

Сефедин Шеховић  
Филдуза Прушевић Садовић  
ДИДАКТИКА (савремени токови)

*Рецензенти:*

проф. др Вељко Банђур, Учитељски факултет, Београд

проф. др Мирослава Ристић, Учитељски факултет, Београд

Сефедин Шеховић  
Филдуза Прушевић Садовић

ДИДАКТИКА  
(савремени токови)



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ

Београд, 2021.





# САРЖАЈ

Предговор .....	11
-----------------	----

## I

### ДИДАКТИКА КАО НАУЧНА ПЕДАГОШКА ДИСЦИПЛИНА

1.1. Дидактика као учење о садржајима образовања .....	18
1.2. Два периода у развоју дидактике.....	19
1.3. Дидактика и уобличавање школе грађанског друштва .....	20
1.4. Обухватан систем образовања.....	21
1.5. Критика класичних и трагање за новим путевима поучавања и учења.....	23
1.6. Образовање за све – нови подстицај за развој дидактике .....	25
1.7. Дидактика као савремени научни систем .....	26
1.8. Промене у дидактици и развој технологије поучавања и учења.....	27
1.9. Дидактичке категорије: поучавање и учење .....	27
1.10. Промењена улога наставника .....	29
1.11. Поучавање све више постаје учење.....	30
1.12. Дидактичка технологија и промене у поучавању и учењу .....	32

## II

### ПОИМАЊЕ ДИДАКТИКЕ КАО ТЕОРИЈЕ НАСТАВЕ И ТЕОРИЈЕ УЧЕЊА

2.1. Теоријски системи у дидактици.....	42
2.2. Оријентација на ученика Schülerorientierung .....	52
2.3. Педагошке и дидактичке теорије и правци.....	62
2.4. Приступ И. Павлова и Е. Торндајка као припрема за теорије учења .....	71
2.5. Две европске теорије учења .....	74
2.6. Пијажеова теорија развоја логичких структура .....	82
2.7. Теорија Виготског о учењу и развоју .....	86
2.8. Учење, сазревање, развитак.....	94
2.9. Учење као етапно формирање умних радњи.....	98
2.10. Гешталт теорија учења и могућности поучавања .....	100
2.11. Учење и презентација материјала .....	105
2.12. Критичка анализа система наставе типичних за дидактику XX века .....	107

### III ПРОЦЕС НАСТАВЕ И ПРОЦЕС ОБРАЗОВАЊА

3.1. Суштина и могућности образовања у настави.....	117
3.2. Јединство процеса наставе и процеса образовања .....	118
3.3. Општи поглед на наставу, поучавање и учење .....	120
3.4. Разредна настава као полазиште и посебност процеса образовања и васпитања..	124
3.5. Оријентација на ученика – главни задатак савремене дидактике .....	136
3.6. Стицање знања и развијање способности ученика.....	140
3.7. Гносеолошки карактер наставе.....	149
3.8. Психолошка заснованост наставе .....	153
3.9. Подстицаји, мотивација и интересовања ученика у настави .....	156
3.10. Критеријуми за препознавање различитих врста наставе.....	166

### IV УЧЕЊЕ КАО КРУНА УСАВРШАВАЊА ЧОВЕКА

4.1. Доба и друштвени амбијент учења .....	183
4.2. Учење у контексту уметничког и научног приступа.....	185
4.3. Доступност „тајни успеха“ у учењу .....	191
4.4. Учење – висок ниво духовне мобилности.....	195
4.5. XX век – доба високе културе учења .....	197
4.6. Неопходност трајне интелектуалне кондиције.....	198

### V ОБРАСЦИ ИЛИ КУЛТУРА УЧЕЊА

5.1. Мотиви учења .....	204
5.2. Учење у оквирима времена и културе .....	207
5.3. Учење у свако време, на сваком месту и на свим узрастима.....	209
5.4. Школа – центар учења.....	211
5.5. Осврт на новија схватања учења .....	214
5.6. Институционализација и култура учења .....	215
5.7. Учење као „inspiration“ и као „perspiration“ .....	217

### VI УЧЕЊЕ И ЛИЧНОСТ

6.1. Учење или памћење .....	227
6.2. Испитивање меморије – претходница за теорије учења .....	232

6.3. Методе и технике успешног учења.....	235
6.4. Мнемотехника .....	252
6.5. Планирање учења.....	254
6.6. Хигијена учења.....	257

## VII

### Планирање и припремање у настави

7.1. Избор и поредак предмета у разредној настави основне школе – наставни план ..	263
7.2. Избор и распоред садржаја наставе – наставни програм.....	280
7.3. Курикулум и учење .....	282

## VIII

### ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПРИНЦИПИ У ДИДАКТИЦИ

8.1. Дидактички принципи .....	301
--------------------------------	-----

## IX

### ОБЛИЦИ НАСТАВНОГ РАДА У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ

9.1. Фронтални облик рада.....	327
9.2. Групни облик рада.....	329
9.3. Поучавање у паровима ученика.....	337
9.4. Појединачни рад у поучавању и учењу .....	340

## X

### ИЗБОР И КОРИШЋЕЊЕ МЕТОДА У ПРОЦЕСУ ПОУЧАВАЊА

10.1. Усмено излагање .....	351
10.2. Разговор у процесу поучавања и учења .....	357
10.3. Рад на тексту.....	363
10.4. Демонстрација .....	367
10.5. Графички радови .....	369
10.6. Лабораторијски рад .....	370
10.7. Комбинације и иновирања употребе наставних метода .....	374

## XI

### ИНОВАТИВНИ МОДЕЛИ НАСТАВНОГ РАДА

11.1. Интегративна настава.....	380
11.2. Искусствено учење у настави.....	385

11.3. Кооперативно учење .....	389
11.4. Настава путем откривања.....	393
11.4.1. Игролика настава.....	396
11.5. Проблемска настава .....	400
11.6. Програмирано учење и програмирана настава .....	403
11.7. Егземпларна настава .....	422
11.8. Индивидуализована настава.....	424
11.9. Настава на даљину.....	426
11.10. Пројектна настава.....	431

## XII

### ОПЕРАТИВНО ОБЛИКОВАЊЕ ПОУЧАВАЊА, УЧЕЊА И НАСТАВЕ

12.1. Структура процеса поучавања .....	438
12.2. Различити модалитети уобличавања наставе последњих столећа.....	439
12.3. Располагање временом и специфичности распореда рада у настави (часови, врсте и етапе часова).....	444
12.4. Наставни час и наставни дан, примарни облици организације .....	459
12.5. Истовремено поучавање у одељењима и групама са ученицима из више разреда у разредној настави .....	463
12.6. Највиши домети процеса поучавања – оптимализација.....	468

## XIII

### ВРЕДНОВАЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА НАСТАВНОГ РАДА

13.1. Оцењивање ученика .....	479
13.2. Технике и инструменти валоризовања и мерења учинака наставе.....	486

## XIV

### КОМУНИКАЦИЈА У НАСТАВИ

14.1. Начини остваривања комуникације у настави .....	496
---	-----

## XV

### МЕТОДОЛОГИЈА ДИДАКТИЧКИХ ИСТРАЖИВАЊА

15.1. Истраживања и проучавања као облик и ниво праћења и критике процеса поучавања, као начин и пут унапређивања наставе.....	506
15.2. Разлози, мотиви, теме и пројекти истраживања .....	509
15.3. Избор и мериторност узорака истраживања .....	511
15.4. Методе, технике и инструменти истраживања.....	512

15.5. Презентација и коришћење резултата истраживања.....	514
---	-----

## XVI

### САВРЕМЕНА ДИДАКТИКА И САВРЕМЕНО ОБРАЗОВАЊЕ

16.1. У сусрет дигиталној дидактици.....	519
16.2. Наставна технологија.....	520
16.3. Електронски системи поучавања и учења.....	523
16.3.1. Хардвер као техничка основа дидактичке технологије.....	523
16.3.2. Софтвер, електронски модели и дидактички обрасци .....	535
16.3.3. Интернет, садржаји, обим и домети образовања применом електронике .....	548
16.4. Образовни веб портали.....	551
16.5. Перманентно образовање .....	555
16.6. Дигиталне библиотеке .....	561

## XVII

### НАСТАВНИ МЕДИЈИ

17.1. Подршка технике и технологије у извођењу наставе.....	581
---	-----

## XVIII

### ОБЈЕКТИ, СРЕДСТВА И АМБИЈЕНТ ПОУЧАВАЊА У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ

18.1. Прилагођавање простора потребама поучавања и учења .....	590
18.2. Савремени наставни објекти за извођење наставе.....	594
18.2.1. Учионица .....	595
18.2.2. Школско двориште .....	598
18.2.3. Јавне и установе културе.....	601

## XIX

### ГЛОТОДИДАКТИКА

19.1. Појам глотодидактике.....	603
19.2. Читање као перцепција речи.....	604
19.3. Фонетска и технолошка предност читања у српском језику .....	605
19.4. Технике и стилови читања .....	608
19.5. Учити читајући .....	611
19.6. Супер брзине читања .....	613
19.7. Ко зна читати – зна и учити .....	614
19.8. Какво учење и читање данас – такво друштво сутра.....	617

19.9. Усавршавање вештине читања.....	617
19.10. Учење и читање у контексту окружујуће културе.....	619
19.11. Интензивније потребе за учењем и читањем.....	620
19.12. Академске заједнице учења и читања.....	625
19.13. Читати што више, што брже и што разумљивије.....	631
19.14. Начитаност.....	635
19.15. Учењем и читањем се мењају људи и друштва.....	642
ЛИТЕРАТУРА.....	647

## Предговор

Студија *Дидактика – савремени њокови* замишљена је тако да може имати улогу уџбеника, приручника за образовање наставника било ког профила, а нарочито за образовање студената основних и мастер студија на учитељским факултетима. Студија је плод настојања аутора да у врло сажетој форми образложи комплексну проблематику и круцијалне проблеме из ове области науке о васпитању.

Ово дело је, попут осталих, компромис између чудне мешавине старог, традиционалног, догматског, идеолошког и превазиђеног, али истраживачког, научног и савременог приступа у дидактичкој стварности XXI века. У исто време, у истим насељима, градовима, школама, тестирани су различити традиционални и савремени обрасци, стилови, егземплари и наговештаји дидактичке културе, али једне нове, савременије дидактичке реалности. Компјутери и обична писаљка, фајл и свеска. Међутим, савремена дидактика постаје све више аутодидактика. Тежиште презентације градива на часу, као одговорност наставника, помера се према ученику тако да презентација, ма колико била методична и дидактична, постаје аутодидактична. Ученик треба што више сам да истражује и открива, да сам налази путеве ка сазнању, бира и усавршава своју културу учења. Учењем се мењају људи и друштва. Свака филозофија, стваралаштво, колективно и појединачно, ослоњено је на учење. Сусрети са учењем су сусрети са тајнама и загонеткама живота, са смислом, лепотом и успехом. Миленијумима, свет одржава континуалност учења и поучавања.

Иако су педагогика и дидактика вековима ткале своје знање, оно је ипак остајало изван најважнијих предности у друштву, као врлина и вредност личности. Чинило се каткад у прошлости да се у оквиру најразвијенијих система образовања сва питања могу решити помоћу свемоћне *Unterricht* (у Немачкој нпр.), да се обликовањем наставе и наставних процедура могу најуспешније обликовати људи. На тој основи умножиле су се и процветале теорије поучавања и учења, а дидактика се у првој деценији XXI века сместила на позицију најважније, најпримењивије педагошке дисциплине. И савремена друштва се развијају према томе какву улогу у њима имају учење и поучавање, између осталог, и колико су когнитивна.

Зато учење и поучавање улазе у ред највише преиспитиваних и истраживаних питања нашег времена. Учење и поучавање су домен човекове реалности,

свакидашњице, али и подручје непознаница, изазова ка величанственим дометима и авантурама духа и осећања.

Сваки човек учи, јер учење је филозофски, психолошки, антрополошки, педагошки феномен који представља највиши ниво, пре свега духовне, али и сваке друге животне активности човека. То учење чини комплементарним са знањем, радом, понашањем, животом у целини. Активности сваког човека, свака делатност, свака култура, обележавана је, подржавана или оспоравана учењем. Учење је акт појединца, личности, што се огледа у поучавању које је могуће управо захваљујући способности учења које је дар природе сваком појединцу. Функције учења су веома обухватне и захтевају стицање знања, усавршавање понашања, усвајање вредности и врлина, заузимање ставова.

У науци о учењу, али и у политикологији, економији, социологији, психологији, педагогији, постоје веома засновани разлози да се савремена друштва најразвијенијих земаља, тим пре школе у њима, подручја рада, свакако и појединци, одређују и вреднују према учењу, односно по томе колико и како уче.

Учењем и поучавањем су унапређене, и до невиђених размера увећане, могућности комуницирања и информисања. Динамизирањем ових процеса отворене су бројне линије усавршавања културе учења и поучавања. Потребне и развој водиле су повећању брзине, технике, обухватности, логике и смислености учења, али и способности да је та динамика усавршавања прати, осваја, да се оптимално употребе физиолошке способности и могућности, интелектуални и логички капацитети човека на путу усавршавања учења и поучавања. Читаоце ће ова студија ослободити сувишних терета учења и пружити им нове прилике и веће могућности да уче брже, рационалније и лакше.

*Ауџори*



# I

## ДИДАКТИКА КАО НАУЧНА ПЕДАГОШКА ДИСЦИПЛИНА

Свака од преко двадесетак дисциплина у систему педагогике као научног сазнања „покрива“ одређени део педагошке стварности, при чему дидактика заузима посебно, средишно место. Предмет дидактике је врло специфичан и има тако важно место у научном педагошком сазнању јер је обухватао (и обухвата) одлучујуће процесуалности у образовању – наставу, поучавање и учење. За део педагошке стварности којим се бави дидактика карактеристично је да се налази у средишту процеса који је познат већ неколико хиљада година као искуство стицано приликом уобличавања људи. Дидактика је научна дисциплина која својим предметом обухвата учеснике у процесу образовања и васпитања, најчешће препознаване као оне који су поучавани, који уче и оне који поучавају. Однос између те две скупине учесника у тим процесима обележава далеко већи број – чак 10, 20, 30, 40 пута више поучаваних од оних који поучавају. Од те чињенице полазило се веома различито у разним епохама. Те разлике су се огледале не само у бројчаном односу једних према другима, поучаваних и оних који поучавају, већ и у начину деловања једних или других, у начину заједничког рада, у употреби расположивих средстава педагошког рада, у амбијенту поучавања. Комуникација између те две скупине учесника у процесу образовања веома је специфична и не сусреће се ни у ком другом домену људске делатности осим у процесима који су познати као настава, учење, поучавање, образовање, а којима се често означавају суштина и смисао образовања.

1. Дидактика обрађује циљеве, задатке, исходе, начин, ток те комуникације, али у новом веку, са развојем грађанског друштва, поготову после појаве Ј. А. Коменског и његовог дела *Велика дидактика* (1657), дидактика је преузела одговорности науке, развила се у величанствен научни систем, на чијем су усавршавању и уобличавању вековима радили највећи умови посвећени образовању и васпитању. Они су дидактику развили као научни систем који је по закономерностима и правилностима деловао на рационализацији и припреми за рад једног од најважнијих развојних ресурса човечанства на планети – младих генерација. Дидактика је доприносила напредовању, изграђивању и настајању бољег света на најуспешнији начин, света у коме себи налазе место образованост, знање, учење и друге вредности човека које га чине ствараоцем, бићем које унапред замишља, пројектује и остварује своју судбину, деловањем бира и остварује свој начин и ниво учествовања у животу друштва.

2. Дидактичко знање је универзално, односи се на све епохе, на све народе, па и на све појединце, припаднике сваке генерације. Поготово се односи на организоване, уређене системе образовања, а у оквиру тих система на учење и поучавање. Универзална обухватност дидактике као науке почива на свеопштој потреби за знањима уз чију помоћ би се могло деловати на људе, учењем и поучавањем, мењати њихова личност у смислу њиховог упућивања у живот, у овладавање људским знањима, оспособљавање да своја знања користе у животу за сопствено добро и добро других. Свакако су то разлози да је дидактика као наука веома распрострањена и примењива дисциплина која је на разне начине ситуирана у свим земљама, на свим језицима, у свим културама. Дидактичко знање представља фундаментално знање неопходно за сваки уређени, организовани систем образовања. Као научно сазнање, дидактика највише долази до изражаја у односима ученика у њиховом окружењу, амбијенту за учење и поучавање. И коначно, дидактика уобличава сам процес поучавања и учења током свестраног укључивања ученика у процес образовања и упућивања у сам живот.
3. Савремена дидактика као наука битно одређује начин и ниво комуникације свих учесника у процесу образовања, највише наставника и ученика. То се не чини случајним, искључиво искуствено заснованим деловањем, већ обимним проучавањима која се данас врше на стотинама универзитета у свету, пројектима десетина научних института који се баве образовањем, али и оперативним радом десетина научно-истраживачких тимова који раде на пројектима проучавања процеса образовања, поучавања и учења.
4. Развијено савремено друштво непрестано је унапређивало образовање чинећи га све више зависним од развоја наука. Такав приступ је карактеристичан за даље усаглашавање квалитета образовања са проширивањем његових научних основа и све јачим ослањањем на резултате научних, пре свега дидактичких истраживања.
5. Сагласно разликама у појединим сегментима друштвене и педагошке стварности, долазило је, и данас долази, до ширења дидактичких сазнања, до гранања дидактике у прави ватромет дисциплина које проучавају поједине сегменте те стварности, образовања, са свим посебношћима које одређена стварност собом носи. Тако су већ у XX веку настале бројне „дидактике“ које истражују и проучавају поједине области са становишта могућности да буду предмет што потпунијег познавања и да пружају могућности за примену научних сазнања дидактике у извођењу поучавања и учења у тим областима. Позоришна уметност је данас, на пример, толико развијена као уметничко стваралаштво које окупља људе са богатим и специфичним способностима и знањима,

образоване на позоришним академијama и институцијama које припремају кадар за учеснике у деловању позоришта (глума, музика, ритмика, неки облици спорта, говора, козметике, историје, костимографије) да конституише сопствену дидактику, управо и под називом „позоришна дидактика“, (на пример, у Немачкој). За тако проширене потребе савремених позоришта потребно је дидактичко сазнање које проучава у тој делатности релевантне закономерности и правилности, све оно што проучава и општа дидактика, али на начин који првенствено има у виду потребе савремених позоришта.

6. Сваки иоле значајан град данас има позориште, школе имају одговарајуће позоришне „слободне активности“, велики градови, мегалополиси са најинтензивнијим животом грађана, имају читаве улице у којима раде десетине позоришта (попут Њујорка, Париза, Лондона, Москве, Пекинга, Токија и других метропола). Слично је са спортом и низом других делатности које се свакодневно упражњавају. Зато је дидактичко знање прилагођено новим развојним потребама које се одражавају на далеко шире поимање дидактике у односу на класично, школско схватање ове научне дисциплине. Данас се све ређе говори о дидактици као учењу о начелима, методама, организацији, средствима поучавања и учења, већ се дидактичко знање све више доводи у сагласност и везу са конкретним, новим потребама живота савременог човека. То је све више градски човек, ма где живео. И све више становник већих градова и другачијих потреба и услова живота. Учење и поучавање су у томе све потребнији, а сходно томе и тежи за дидактичко уобличавање. Данас се може говорити о читавој мрежи дидактичких дисциплина (основношколска дидактика, средњошколска дидактика, високошколска дидактика, глотодидактика, медијска дидактика, дигитална дидактика). Од преко двадесет различитих класификација дидактике дајемо Хајткеперову класификацију коју је назвао доменом *дидактике* (шема 1).
7. Развој дидактике, историјски гледано, привлачио је пажњу највећих умова човечанства јер су у свом ангажовању, као научници, настојали да се открића и презентација резултата научних истраживања примењују у животу, да постану богатство сваког човека кроз редовно школовање. Да би се то постигло, образовани су наставници, објављивано је стотине периодичних публикација које су дидактичка сазнања приближавала човеку и потребама образовања. Појачан развој дидактике као науке одвијао се упоредо са порастом интересовања за образовање, пре свега када је оно постало обавезан и уређен систем прихваћен у свим културама. Дидактика је као наука омогућавала да системи образовања, на свим местима, у свим државама широм света

функционишу на истим научним основама. Дидактика је постала једно од најважнијих подручја сазнања, нужних и неизоставних у савременом друштву било које земље. Ко је желео успешно образовање, морао је обезбедити савремено дидактичко усавршавање и припрему оних који образују и учествују у том процесу. Томе су свакако послужила научна проучавања, нарочито у развијеним земљама и културама, бројних дидактичких теорија и теорија поучавања и учења које су биле вишевековни ослонац за успешно образовање. У саставни део научне заснованости развоја у савременом свету, уз допринос и сусретање на пројектима тог развоја, свакако улази и развој образовања, уређеност и вођење тог процеса изнутра, ефикасним и рационалним радом ученика и наставника.



Шема 1. Лейеза дисциплина које сјадају у домен „лаке дидактике“

8. Велики цивилизацијски центри постали су истовремено и велика дидактичка седишта (Москва, Женева, Берлин, Лондон, Њујорк, Чикаго, Токио, Сингапур, Сиднеј и многи други) у којима сваке године издавачи објављују резултате својих истраживања којима се подиже дидактичка култура и осавременује образовање. Веома би било тешко издвојити само неке значајне дидактичаре из бројних тимова истраживача у овој области. Са њима су школе успешније радиле, ученици остваривали своје жеље, а државе иновирале и реформисале своје пројекте образовања. У том смислу, дидактика није само знање на којем су засноване многе одлике савремених система образовања већ је научно сазнање по којем ти системи функционишу, мењају и образују у жељеном правцу све припаднике младих генерација и сваке личности понаособ.
9. Дидактичка сазнања су флексибилна сазнања и учења којима се може обухватити сва разноврсност света и све разлике у условима, језицима, културама, обичајима, етносу и етосу, карактеристичним за поједине народе. По томе је дидактика разграната наука која обухвата све цивилизоване народе у савременом свету у којима су образовање, школа и учење признати као неопходан услов сваког другог просперитета. Зато је дидактика савремена наука чија су сазнања уграђена у развој сваког друштва и сваке личности.
10. Дидактика је наука која проучава битне околности одређених облика деловања у друштву. Као наука, она је веома осетљива на све промене и разлике у савременом свету, способна да се прилагоди новим изазовима. Дидактичке категорије, основни појмови, категорије сазнања, поучавање и учење данас постају све важније. Као што је способна да те промене разјасни и примени у пракси, тако је способна и да их критички осветли, прихвати позитивно и одбаци све негативно.
11. Развојем човечанства образовање постаје све сложенији процес. Некада општи организациони оквир образовања – школа, готово да постаје терет након стотина година њеног постојања. Исто тако, неки облици писмености постају демодирани. Осетљива за ново, уместо скриптивне, вербалне, меморичке школе, сагласно новим облицима писмености и новим техникама и технологијама учења, дидактика отвара могућности за нове видове школе и на дигитализацијски заснованој технологији поучавања и учења.

## 1.1. Дидактика као учење о садржајима образовања

У најбрже промене у првој деценији XXI века, на самом почетку трећег миленијума, спада промена садржаја образовања. По овом питању може се, дидактички гледано, бити далеко флексибилнији неголи по питању позиције ученика у том процесу или по питању улоге и одговорности учитеља, односно наставника. Превасходно гледано у односу поучавања и учења, актуелне промене су далекосежне, у тој мери интензивне и обухватне да већ данас доводе у питање школу као класичну институцију какву је познајемо већ неколико векова. Школа се, свакако, не може битно мењати, а да ученици и наставници остану у истом положају. Не може се прећи из емпиријске дидактике, поучавања заснованог на искуству учесника, карактеристичном за стари свет, у научну, па из научне у медијску дидактику. Није могуће ускочити из општих научних у регионалне, локалне, парцијалне „дидактике“ које прате завичајне околности поучавања још из времена када се пешачило до школа, нарочито када је на помолу епоха дигиталне школе, информатичке писмености и културе, делом већ у пракси, бар у виду првих, али неодољивих гласника.

Промене у предмету учења, у схватању и „транспорту“, емитовању знања разним расположивим каналима, као и сам појам програма, садржаја на којима се поучава и учи, означаване су адекватним називима који су мењани из епохе у епоху. То су:

- наставно градиво;
- садржаји поучавања;
- програми школовања;
- курикулуми образовања;
- образовни софтвер.

Ма колико желео бити практичан, аналитичар не може да изједначи значење ових дидактичких синтагми које се односе на наставно градиво, чак ни као изразити конзервативац у педагогици. Свака од њих има посебност и значи једну лествицу у развоју образовања.

Уколико се узму у разматрање и друге области, релевантне за дидактику, као наставна средства (учила), потом објекти, опрема и прибори за извођење наставе, поучавање и учење, амбијент, као и укупни услови од утицаја на извођење дидактичких пројеката, указаће се расположиве могућности за усавршавање и унапређивање процеса поучавања и учења.

## 1.2. Два периода у развоју дидактике

У развоју дидактике, као и у другим друштвеним наукама, може се препознати и разликовати више развојних периода. То свакако зависи од параметара којима се показују њени развојни потенцијали. Дидактички процеси одражавају најсуптилније домене организације, технологије и примене педагошких сазнања, изражавају суштинске, битне, најдинамичније педагошке процесуалности које се тичу свакодневног педагошког рада и учења свих ученика и наставника у том раду. Ти дидактички процеси садрже најбоље индикаторе за праћење разлика у нивоу и начину процеса поучавања и учења, пре свега у школама. Зато није могућа никаква периодизација развоја образовања и педагошког рада без увида у те процесе са становишта примењивања дидактичких сазнања. У том смислу, периоди у развоју дидактике не морају се поклапати са периодизацијом других домена педагошког рада, са просветном политиком, развојем материјалних услова образовања, нивоом припремања кадрова за процес образовања.

Чини се реалним разликовање најмање два периода у развоју дидактичности и дидактике. Најједноставније је разликовати дидактичност у поучавању и учењу у преднаучном периоду, када није било науке о поучавању и учењу, већ се рад заснивао на искуству и на слободној употреби оних средстава за поучавање и учење која су случајно окруживала оне који су поучавани. Овај период условно се назива *йреднаучни* – поступци у процесу учења замењују објекте поучавања, средства рада, стил рада наставника и начин укључивања и ангажовања ученика.



*Слика 1. Кажњавање ученика*

Како се види са *Слике 1*, физичка казна била је замена за све недостајуће материјалне услове и недостатак педагошке, а добрим делом и етичке

компетентности наставника. У оскудици других, интензивно су примењивана средства физичког кажњавања.

Први, *йреднаучни йериод*, означава доба када су поучавање и учење проистицали из искуственог сазнања људи, а развој појединца заснивао се на угледању на друге људе и преузимању сазнања, вештина и техника поступања у одређеним ситуацијама. Проблеми су решавани помоћу искуства, свеједно да ли се радило о неразвијеним или развијеним људским заједницама. Период без дидактике као науке трајао је више миленијума. Људски род се, у цивилизацијском смислу, развијао око тридесет миленијума без дидактике као науке. Период настанка и развоја дидактике као науке везује се за процес акумулирања дидактичких искустава, када су човеку предочене могућности сазнања заснованих на научном систему, применом одговарајућих метода и поступака, са средствима и условима који су стављени на располагање образовању да би дидактика била успешна и, напokon, да би се овладало унапред предвиђеним садржајима поучавања. То доба се може означити као *йериод насџанка, развоја и йримењивања дидакџике као науке*, као једне од дисциплина у систему педагошких наука.

Дидактика је вековима била обавезан део образовања учитеља који се бавио припремањем и доношењем програма образовања од стране компетентних, надлежних државних органа. Добијањем статуса науке, дидактика је постала услов и обавеза образовања људи који улазе у школе и добијају компетенције којима изводе процес образовања и воде процес поучавања и учења. Време дидактичког образовања учитеља није било статично. Напротив, све што је изазивало сумње и недоумице, све што није поспешивало подизање квалитета учења и поучавања морало је бити отклањано на основу научне аргументације, истраживања и проучавања из нових, позитивних искустава, као и из покушаја, проба и огледа који су примењивани да би се искорачило у виши ниво дидактички обликованог педагошког рада.

### 1.3. Дидактика и уобличавање школе грађанског друштва

Грађанско друштво настало је из низа грађанских, буржоаских револуција, пре свега у Европи. То, како је познато из историје, није био јединствен, још мање равномеран процес у развоју државности. Зависно од услова и укупних околности живота, европске земље, пре других, прелазиле су у грађанско друштво са новим положајем грађана, али и новим системом образовања. Негде више и брже, негде спорије и теже, у грађанском друштву израстале су школске институције, разврстане по нивоу садржаја образовања.

Једна од битних одлика образовања произлазила је из одредби о правима човека и грађанина. Права човека била су штићена у смислу обезбеђивања



слобода личности и права на самосталност, грађанске функције и дужности, али и на право образовања. То је омогућило да у грађанском друштву израсту системи образовања који су полазили од истих, грађанских начела, али примењивани у веома различитим условима. Зато је ниво функционисања тих институција, међу којима је и школа, био веома различит. Како су и услови живота били различити од једне до друге државе, односно од једног до другог региона у држави, тако се и њихово функционисање разликовало. Живот новог грађанина подразумева сличне животне околности, али и поштовање истих норми, као и једнаких права. То је биће нових могућности, нових комуникацијских услова диктираних путовањима, нарастањем градова, могућностима запошљавања, уређењошћу живота. Човечност, хуманост, препород, захватају многе народе и државе, развијају се и цветају науке и уметности, нарочито сликарство, музика, вајарство. Вредност рада уређује се правима и обавезама радника и њихових послодаваца.

Грађанско друштво имало је потребу за писменим и професионално припремљеним радницима. Са индустријализацијом те потребе расту. Све више фабрика и индустријских објеката тражи што боље оспособљене раднике за учешће у тим процесима. За оспособљавање тако много људи нису биле довољне институције индивидуалног и приватног образовања, као ни импровизовано образовање. Да би се удовољило новим потребама, настају нове врсте образовних институција које грађанске државе стављају под контролу као институције од општег значаја за грађане који ће живети на другачији начин од својих претходника у предграђанском добу. Образовање израста у институционализовани систем са јасно подељеним секторима према узрасту ученика, потребама индустрије и рада уопште, као и према захтевима учешћа у јавном животу грађана. Тако је настао систем образовања у грађанском друштву – уобличаван на истим начелима, али на нивоу могућности појединих држава, односно народа.

## 1.4. Обухватан систем образовања

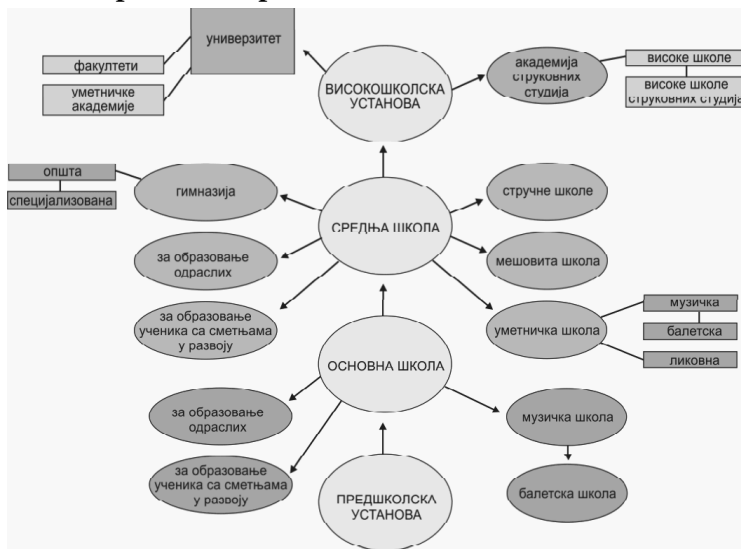
Систем образовања у грађанском друштву подразумевао је укључивање високог процента младих генерација у процес образовања. У интенционалном, односно институционалном образовању, нашли су се милиони предшколске деце, стотине милиона ученика у обавезном, елементарном, основном образовању. Широм света настале су стотине хиљада основних школа, са озакоњавањима захтева и обавеза да основна школа постане школа за све, односно нека врста „улазнице“ у даље процесе образовања. Тај процес основног образовања, предвиђен да обухвати читав период детињства почев од шесте и седме године, у грађанском друштву постао је најобухватнији део система образовања – број ученика у XX веку достигао је милијарду, број школа на милионе, а наставника и учитеља на десетине милиона.

Основно образовање, обавезно за сву децу дораслу за школу, како је записано у уставима већине савремених држава грађанског друштва, развило се у најмоћнију, најобухватнију институцију грађанског друштва у XX веку. Та школа је елементарног карактера са прилагођеним садржајима образовања и са задатком да образује грађанина, човека новог доба.

Грађанско друштво је развило и волуминозан систем стручног, позивног, професионалног образовања на више нивоа. Чине га, прво, средње општеобразовне школе, гимназије и лицеји, потом средње стручне школе, које, зависно од земље у којој су основане и раде, припремају младе за стручне послове, почев од полуквалификованих, до квалификованих радника и техничара. Затим више школе које су компетентне за квалификовање инжењера и стручњака. Напокон, уз стотине хиљада средњих и стручних школа различитог ранга, грађанско друштво је своје системе образовања обогатило са хиљадама високих школа и универзитета, на којима су припремани стручњаци највишег нивоа стручности, преко магистеријума, мастера, доктората и научних радника.

Системи образовања, настали и развијени у грађанском друштву, израсли су у институције које битно утичу на процес рада, чинећи окосницу и најважнији кадровски чинилац масовне, „серијске“ производње у савременом грађанском друштву. То су хиљаде универзитета који окупљају и образују младе широм света.

### Систем савременог образовања



Шема 2. Прејлед инстанци савременог система образовања од предшколских установа, преко основних, средњих и високих школа до универзитета

За успешан развој привреде и различитих јавних делатности, за подржавање и негу стваралачких способности ученика и студената била је потребна подршка индустрије и њено настојање да добије што способније људе за укључивање у процесе производње. То су могли да дају универзитети и школе какве су биле средње, али и основне, без којих не би било могуће укључивање на више степене система образовања. Да би се то постигло, била је потребна савремена школа, универзитет, дуготрајан, вишегодишњи педагошки рад како би будући грађани били најбоље припремљени за разноврсне потребе у животу грађанског друштва.

Да би то било оствариво била је *неопходна колико школа, толико и дидактика* као наука која нуди одређена знања о организацији, извођењу и исходима процеса поучавања и учења. Из тих разлога је грађанско друштво развило науку која има такву улогу. Захваљујући раду у тој области, дидактичари су сврставани међу најзначајније људе грађанског друштва. За њих се отимају државе које у свој просперитет укључују развој ефикасног и успешног образовања. Дидактичари постају најтраженији стручњаци, заузимају важна места у европским парламентима, на местима на којима се одлучује о важним државним питањима и вођењу просветне политике. Царска Русија, спремна да изврши велике реформске промене образовања, позива Тодора Јанковића Миријевског, управо као што је некада у Европи позиван и тражен Хајнрих Песталоци. Дидактичари су уживали велики престиж и били учесници на највишим позицијама одлучивања, попут Волфганга Раткеа који је 1612. године у парламенту Вајмарске републике изложио пројекат унапређивања образовања применом дидактике. Дидактичари су признавани и препознавани као човекољупци, хуманисти и људи свога времена, као, на пример, родоначелник европске дидактике Јан Амос Коменски, али и стотине других који су наставили његово дело и усавршавали процес образовања и домете поучавања и учења. Тај утицај наставиће се у Европи и током XX века превасходно у оним земљама које су успеле да остваре и развију добру и савремену школу.

Развој науке о васпитању и образовању, односно педагогике и психологије у грађанском друштву (нарочито у развијеним земљама на подручју Европе и Северне Америке) знатно је променио начин разматрања, али и ниво и могућности истраживања појава које су релевантне са дидактичког становишта.

## 1.5. Критика класичних и трагање за новим путевима поучавања и учења

Обим делатности образовања, проширивши се на цео свет и поставши најобухватнијим системом савременог друштва, изискивао је и научни систем сразмерног нивоа обухватности. Тако је дошло до интензивирања проуча-

вања која се тичу процеса образовања, поучавања, учења. Радови истраживача попут Ебингхауса, Вертхајмера и сличних који су проучавали многе битне појавности са становишта педагошке психологије и психологије детињства, дечаштва и адолесценције, продубљивање научних сазнања о личности, поготову о феноменима на којима се заснива учење (какви су пажња, представе, процеси сазнања и, у том оквиру, процеси памћења – меморија или запамћивање, заборављање, рекогниција или препознавање, ретенција или задржавање, репетиција или понављање итд.) подстакли су и дидактичка истраживања. Такви подстицаји су изазвали ланчано заснивање и рад научних института и педагошких и психолошких школа у најразвијенијим државама грађанског друштва. Центри тих проучавања у Европи постају Москва, Берлин, Париз, Лондон, а у САД Њујорк, Вашингтон, Чикаго, Сан Франциско, Лос Анђелес. Развој науке у савременом свету, поготово у тим великим центрима, подстакao је рад на великим дидактичким пројектима. Нове теорије учења постале су саставни део образовања учитеља и оних који поучавају, сазнајни основ учења и поучавања. Појавиле су се и критичке теорије дидактике, пре свега критика класичних дидактичких система, попут хербартовског, насталог на почетку XIX века у Немачкој, али и других, на њему развијених европских учења XIX века. У Србији је, попут других европских земаља, деловала веома утицајна школа „хербартоваца“; међу њима су најистакнутији Војислав Бакић, Љубомир Протић, Стеван Окановић, Душан Рајичић, Павле Љотић и др. Међутим, и у Србији су постојали критичари, опоненти хербартовској школи, представници других праваца грађанске педагогике XX века, уверени да постоје ефикаснији дидактички системи. Једна од педагошких теорија прве половине XX века била је „школа рада“ (*Arbeit Schule*), распрострањена у земљама европског запада, према обрасцу Ота Шпајбнера и Георга Кершенштајнера. Једно од најупадљивијих спољних обележја школе рада у Немачкој, дакако и у многим другим европским земљама, био је изричит захтев за увођење ручног рада у све школе и на све узрасте основног образовања. Јављају се и други, пре свега дидактички приступи. У најпопуларније су улазили: скупна настава Ота Бертолда и Ота Гансберга, покрет „нова школа – ново васпитање“, „активна школа“ Адолфа Феријера, „школа подобности“ и „школа по мери“ Едуарда Клапареда, „пригодна настава“ Хајнриха Шарелмана, „Далтон план“, „лабораторијски план“, метода Хелен Паркхурст у Америци, „манхајмски систем“ Антона Сикингера, „Јена план“ Петера Петерсена, „бригадно-лабораторијски систем“ Блонског, Поинкевича, Пистрака и других, систем Целестен Френеа у Француској, Роберта Дотрана у Швајцарској и други.

Нова сазнања и истраживања, нарочито током XX века, успоставила су критички однос према хербартијанству, према шематском, меморичком, једностраном учењу. Нова сазнања о учењу и поучавању донела су далеко више изражајних могућности него што их је пружало хербартијанство. Зато је XX век добрим делом протекао у критици хербартијанства и у оспоравању таквог начина

поучавања у педагошкој пракси. Овакве промене су захтевале научну утемељеност, па је дошло до ницања и развоја нових центара проучавања и учења, до појаве нових теоријских учења и школа које су изазивале радикалне промене у процесу образовања. То се пре свега огледало у негирању хербартијанских механичких и меморичких образаца и продора у суштину законитости које прате поучавање и учење. Двадесети век је постао век одлучних критика прошлости, старе школе и дидактичких образаца и век научног заснивања нових приступа у образовању. Дидактички се, поред телеолошког, јавља као најважнији критеријум вредновања целисходности педагошког рада, поучавања и учења.

## 1.6. Образовање за све – нови подстицај за развој дидактике

Систем и процес образовања, поучавања и учења у XX веку карактерише иста амбијенталност. Школе су пуне ученика. Свако дете излази, са одушевљењем и надама, на пут личног просперитета кроз школу. Свака породица са децом укључује се у надметање, у свеопшту утакмицу ко ће успешније проћи кроз школу и на том успеху градити своју будућност. Толико их је да и најразвијеније земље не стижу да направе довољно установа за придошлице у царство учења и поучавања. Ту су и нови наставници, специјализовани за појединачне наставне предмете и области, нове стручне службе са стручним сарадницима, педагозима, психолозима, библиотекарима, медицинским и хигијенским службама. Свако дете хрли ка школи и хоће да се образује. Поучавање и учење све више постаје светска сцена на којој се надмећу и такмиче сви, у настојању да што успешније прођу кроз школе, да из њих изађу са сертификатима и доказима да су најбољи. Образовање постаје поприште и националних надметања у настојању да свака земље развије што ефикаснији систем образовања, што привлачнији за ученике, са легитимитетом најбоље образованих и пожељних личности у свету производње и рада.

Може се сматрати да су у XX веку учињени огромни напори да се у оквиру класичних конституената школа и наставника сачува опстанак школе. То и јесте век извођења образовања, поучавања и учења „на сцену“, системски уређеног образовања сваког детета у одређеном узрасту. Основно образовање је ушло у устав сваке развијеније земље. Схваћено је да без савременог образовања нема савременог човека, па према томе ни савременог друштва. То схватање се и те како одразило на развој дидактике у XX веку. Настале су бројне огледне школе за проверавање нових педагошких поступака, попут основне школе Роберта Дотрана у Мајлу, надомак Женеве, Хентиг вон Хартмута у Биефелду у Немачкој, Александра де Нила, од миља називаног Старац из Самерхила итд. И на подручју Србије изгласавани су закони између два рата, током и после Другог светског рата, отворане су огледне школе са задатком да припреме (пре свега на дидактичком плану) промене у организацији поучавања

и учења у основним школама, те да на тај начин шире у пракси достигнућа најбољих наставника и школа.

У највећа достигнућа дидактике улазе истраживања настала у оквиру чувених педагошких школа које су се бавиле, пре свега, унапређивањем праксе поучавања и учења. Таквих институција је било на Западу и на Истоку. Сви су били уверени да се променама у процесу образовања заснованим на дидактици најбрже и најефикасније може унапређивати образовање. Развили су се велики научно-истраживачки центар у Женеви, познат као Институт Жан Жак Русо, у Москви чувена Занковљева дидактичка лабораторија, школе у Липецку у којима су у пракси проверавана постигнућа оновременог Совјетског Савеза у теоријској дидактици. У Берлину се развио Централни педагошки институт који је имао преко три стотине сарадника, као и Центар за усавршавање наставника у Лудвигсфелдеу.

У Европи су упоредо развијане и одговарајуће службе за педагошко-инструктивни рад које су са своје стране пратиле и подстицале рад и развој школа, пре свега у сегментима који су били дидактички релевантни.

## 1.7. Дидактика као савремени научни систем

Грађанско друштво је свету донело многе предности у животу, ојачало материјални положај човека свога времена, покренуло огромне индустријске капацитете који су били способни да одређеним потребама снабдевају читаве земље, регионе, па и свет. Грађанско друштво је покренуло многе пројекте на којима су радили индустријски и економски центри у појединим земљама који су се некада удруживали, а у све већој мери јављају се и глобални пројекти. Акумулатор, папир, шоља за чај, прибор у свакодневној употреби у свим домаћинствима могу произвести многе производне куће скоро у свакој земљи. Са друге стране, на пројектима општег еколошког значаја, на сузбијању и смањивању ефеката глобалног загревања и отопљавања ради цео свет. На неким пројектима, оним који изискују огромна средства и велика знања – каква су, на пример, космичка истраживања, заједнички учествују најразвијеније земље. Притом, све развијене земље могу производити нпр. аутомобиле и машине са моторима на електрични или бензински погон.

Дидактика која то не узима у обзир, неспособна да доприноси ефикасном и успешном образовању за такав ниво потреба, није довољна савременом човеку и друштву. У том смислу свако друштво је имало своју дидактику. Грађанско друштво има дугу и богату традицију образовања. Знање као битна потреба и услов напретка прошло је кроз веома различите фазе. То друштво је обележило различите развојне фазе дидактике, доносећи бројне новине из века у век. Временом су и сазнања у дидактици била убрзавана и усавршавана. Да-

нас се развојни циклуси дидактике (као и других наука и развојних капацитета) убрзавају, те и она више не може да опстаје на истим циљевима, садржајима образовања, методама, организацији и средствима поучавања и учења. Многе ствари су се у дидактици мењале, из века у век, из деценије у деценију – данас те промене пристижу из године у годину. Обратимо пажњу само на неке појаве без којих се дидактика не може замислити. Компјутер застарева већ за годину дана. Онај ко користи исти компјутер три године већ не може да сустигне оног ко располаже савременијим и ефикаснијим уређајима. Непрестано се нуде нови софтвери који неретко застаревају већ за једну школску годину. Некада је уџбеник из одређеног предмета могао бити коришћен десетак и више година, а данас већ током једне године неке чињенице у уџбеницима бивају оспорене, промењене, иновирани. Управо из тих разлога, пред дидактиком су многи изазови. Она треба да прати такав развој, иако би, боље речено, требало да му претходи и да у извесном смислу претиче развој и да служи иновацијама.

## 1.8. Промене у дидактици и развој технологије поучавања и учења

Учење и поучавање су два веома различита феномена. Поучавање, о чему смо већ говорили, подразумева сарадњу најмање две личности различитог узраста и различитог нивоа развијености и знања. Један и други појам одликују се значењском флексибилношћу, примењиви су на свим узрастима интелектуалног, физичког, естетског, моралног усавршавања личности. У процесима поучавања и учења могу се уочити, са дидактичког становишта, веома сродни процеси. Постојање воље да се поруке поучавања и учења емитују и примају, да постоји воља да неко поучава и на другој страни особа која хоће да буде поучавана. То је, свакако, прва и најважнија карактеристика тих процеса. Учење и поучавање су могући и у одсуству воље и хтења појединца да учи, довођењем оних којима је поучавање потребно у ситуацију да се подвргавају поучавању, да прихватају акцију неког ко је компетентан да у одређеним околностима, на одређен начин, ради унапред постављеног циља, врши поучавање.

## 1.9. Дидактичке категорије: поучавање и учење

Учење је феномен који је веома тешко остваривати кроз подвргавање воље једне, макар и веома младе, вољи другој личности са искуством и знањем. Учење у већој мери зависи од личности која учи од оне којој је учење изазов, појединца који тражи одговор на сопствену радозналост. Учење се остварује као одговор индивидуе на спољашње изазове, кроз активност која омогућава ономе ко учи да изабере начин на који ће реаговати на изазове средине, да



проналази и даје одговоре на подстицаје из свог окружења. Јединка учењем стиче ниво сопственог позиционирања у свету и у животу. Из тога произлази да је поучавање институционализован, а сходно томе и врло организован, разноврстан процес који зависи од више учесника у процесу поучавања (без обзира да ли су у њему ситуирани као поучавани или они који поучавају). Поучавани је најчешће упућен да на начин који му је доступан прима поруке од оних који поучавају. Они који поучавају за то користе веома различите могућности; оне могу бити у облику директних контаката, али и на дистанци, па и преко различитих посредника, какве су књиге, филмови, фотографије, разноврсна документа.

Развојем технологије поучавања и информисања, поучавани данас може примати поруке са могућностима које пружа интернет. Поучавање се вековима остваривало кроз школе и у организацији система који се још од Волфганга Гетеа назива образовање, односно још и пре грађанског друштва. Школовање је један од најтрајнијих и најважнијих канала поучавања и учења.

*Учење је процес* који укључује сва својства поучавања, али са наглашеним активитетом индивидуе. Акт учења је индивидуалан и ствар одлуке појединца. Како је то израз бројних унутрашњих својстава и способности које учење чине могућим, упућено је на све оне са којима јединка долази у било какав контакт. Заправо, учење јесте свеколика активност и свеколико ангажовање личности у циљу мењања и израстања кроз спознавање света и стицање знања, вештина, навика. Тешко је замислити било који, и било какав, делатни чин личности, а да није повезан са учењем. Зато су *границе између учења и поучавања веома незнајне*. Учење се може препознати као унутрашња побуда јединке да се мења, критички претреса сопствено искуство, филтрира га, сабира нити које повезују, унапређују и усавршавају његову личност. Уколико у учењу може бити принуде, она се остварује као самопринуда, као акт онога ко учи над собом, док је поучавање процес који може бити убрзаван или успораван ангажовањем свих учесника у њему, нарочито родитеља, наставника, уметника, спортиста итд.

Однос међу појмовима *поучавање* и *учење*, или боље речено међу *двема дидактичким категоријама*, на самом почетку XXI века наговештава нове одnose и отвара многа питања која претходне генерације дидактичара нису могле поставити. Крајем прве деценије XXI века (8–12. септембра 2008. године) на шведском Универзитету у Гетеборгу организована је девета конференција ЕЕ-РА-е – научни скуп теоретичара образовања, претежно дидактичара. Тема конференције била је изузетно провокативна. Наиме, расправа најкомпетентнијих европских дидактичара односила се на питање поучавања и учења, а формулисана је овако: *Од поучавања према учењу!* Већ и сам наслов имплицира да је поучавање стање у процесу образовања које се мења у правцу *преображавања* у учење.



Вековима је поучавање било довољно. Генерације дидактичара на то нису имале примедбе. Шта се то догађа са образовањем када се наслов тако значајног скупа формулише двосмислено – *од поучавања према учењу*? Значи ли то да је поучавања довољно, да га треба преобразити у учење? Сјединити са учењем, утопити га у учење – процес који је био паралелан поучавању (нарочито када се ради о школском учењу)? Упркос томе, наслов сугерише да се наслућује или најављује процес напуштања поучавања и да образовање клизи према учењу. Може ли се то разумети и као сасвим нов приступ? Мало вероватно, јер је и у поучавању током последњих векова било садржано учење. Шта онда смета у поучавању као процесу да би било неопходно да се тежи ка његовом напуштању, да се иде *према учењу*, како се дословно може схватити из теме ове конференције? Чини се да се европски дидактичари тешко одричу једног и другог – поучавања и учења, али је евидентна присутност нечега што оптерећује и што је сувишно у поучавању.

## 1.10. Промењена улога наставника

*Нису ли наставници постали сувишни у том процесу?* Учење је увек било могуће као активност ученика. Ученици су се кроз учење потврђивали. Реч је о процесу којим се човек интелектуално и стваралачки идентификовао и разликовао од свих других бића. Једино биће које је „интелигентно“, које учи, савлађујући тако ограничености нагона и инстинката. По томе учење представља унутрашњу процесуалност којом интелигентна бића, самосвесно, мењају себе и дају морални, естетски, интелектуални смисао свом понашању.

Но, тешко да се може појмити успех у учењу и развијању сопства само-активношћу сваке личности. У томе је потребна подршка и помоћ других из окружења. Окружење детета чине многи који могу бити од помоћи, али је у претходним цивилизацијама само један специјално припреман да то ради, да свим својим бићем, пуним капацитетима свог професионалног ангажовања подржава оне које поучава; чак и да сноси одговорност за успех те своје подршке.

Не постоји ниједна цивилизација ни култура у трајању грађанског друштва која се одрекла помоћи наставника. Нико ни данас не сматра да ученици најбољи успех могу постићи сами, уз помоћ и у друштву својих вршњака или оних из доступног окружења које сами бирају. Њима су потребни наставници.

Могуће је донекле буквално интерпретирати назначене поруке првог реферата из Гетеборга 2008. године, али их је тешко другачије протумачити. Учење остаје суштинско обележје процеса образовања. У том правцу се све усмерава, а за тај процес свако је себи, ако не довољан, онда најважнији. Да ли то наставника чини сувишним или само мења његову улогу у том процесу?

Ту, такође, искрсавају нека стара питања. Да ли је наставник данас довољан као извор сазнања и знања, па и као извор инспирације за ученике – односно да ли је наставник право и оптимално решење? Јесте – и није.

Обе могућности су присутне у деценији која нас тако кратко време дели од XX и уводи у XXI век. Умножиле су се нове могућности учења, нови извори знања иза којих стоје уредници, програмери, сценаристи, ментори, лектори, редитељи који су већ ушли у сваку породицу, постали доступни скоро сваком детету, способни да пред телевизијом и на много других начина, укључив чак и мобилне телефоне, омогућују ученицима да централни део ангажовања наставника – емитовање знања према ученицима – стичу на неки други начин и не мање квалитетно него што се то постиже у школи. Образовање је пред сасвим новом ситуацијом. Непосредни извори знања који се користе свакодневно могу се наћи на столу, у дому и у школи, чак и на сваком другом месту на којем ученик проводи време. Да се ставе на располагање детету/ученику/младом човеку ма где он био, па и без присуства наставника. То опомиње да су се услови, амбијент, средства и начин учења битно променили и да ће ускоро прерасти у сасвим нове облике организације учења. Питање је да ли су се и наставници променили? Такође, нису ли управо наставници баш онај елемент који отежава примену нових могућности у настојању да што дуже опстану на класичним облицима поучавања?

Актуелно схватање учења, поготову школског, одликовало се комуникацијом која је заснивана на познатим појавностима и садржајима. Наставници, са знањем којим располажу, треба да буду усмерени на своје ученике. Најбољи ученици су управо они који интерпретирају „поруке“ својих наставника, засноване на познатим садржајима. Део порука којима овладају, и наставникова знања која „усвоје“ постају и њихов фонд знања, који се на крају школске године, на пример, оверавају сертификатима, сведочанствима, ђачким књижицама, дипломама итд.

## 1.11. Поучавање све више постаје учење

Критика савременог образовања поставља питање зашто за успех у животу и раду нису довољне дипломе, сведочанства и сертификати, често ни „поруке“ наставника. Живот често тражи нешто друго, нешто више, одређени искорак у непознато. То што знају наставници, напokon и ученици – није довољно. То „друго“ се, са почетком XXI века, све више емитује кроз медије, изван школе. Испред радозналости и жеље ученика да уче не налазе се само наставници већ и други, по својим сазнајним капацитетима веома импресивни извори сазнања. Њима се каткад смањују могућности наставника, доводи се у питање начин на који наставници учествују у том процесу. Истовремено, терет сазнања и учења све више се преноси на ученика. *Поучавање све више*

*иосџаје учење*. Зато су данас све гласнији дидактичари који говоре о „отвореној учионици“, о учењу изван класичне учионице, о прилагодљивом амбијенту за учење, уместо о учионицама као „пределима за учење“. Већ се и деценијама раније у нашој земљи могло читати дидактичко штиво са смелим порукама као што је нпр. *Насџава без њодучавања* (Андевски, 1983).

Што су бољи интерпретатори својих наставника, ученици имају бољи статус у школи и бољи успех. Учење у класичној школи учеснике чини сличним у процесу поучавања. Поучавани треба да усвоје то што им нуде они који поучавају. У савременом друштву, међутим, човеку то није довољно.. То што наставник говори у многим сегментима садржаја образовања може бити великом броју ученика сасвим познато. Поучавање је за њих сувишно, јер они треба да искораче у непознато. Да ли су наставници класичног типа ти који то могу да ураде? Треба ли да ученике припреме за „нове ситуације“, да им осветле пут у живот, да им понуде знања које томе воде? Да, они то могу, до сада су гарантовале њихове компетенције стицане и верификоване у школама, вишим, високим, научним звањима итд. Парадокс је у томе што ученици након толиког „поучавања“ остају збуњени пред изазовима живота, немоћни, често и неспособни да се – образовани на старим знањима у школама – укључе у живот, да се снађу у животу. Пут и домети поучавања, школовања воде до сертификата, сведочанстава и диплома, а живот тече често изван тога. То бивше ученике, студенте, доводи у немогућу ситуацију. Неочекивано се суочавају са непознатим, а дубоки јаз незапослености одваја их од њихових ученика и од живота. Тај парадокс – утицати познатим на познато, „вртење у том кругу“, феномен неподношљив за образовање – Ференц Мартон означио је синтагмом *докири-на сличности*. То је једна од најжешћих и најсуптилнијих критика образовању која највише погађа поучавање на почетку новог века. Ствари нису побољшале покушаји да се учење оснажи и ојача политичком фразеологијом, присутном у другој половини XX века. Програмско пројигцирање развоја као учења звучи одвећ пароласки: *друштво које учи, доживојно учење, учење учења* итд. Ништа више не значе ни „формуле“ за истраживање сврхе учења: „Живи да би учио – учи да би живео“, те трагање за „друштвом знања“.

Према процесу образовања, поготову оном суштинском, које је означено као поучавање и учење, које чини *есенцијални гео ѡредмета дидактике*, присутна је веома аргументована критика која је покренула толико осетљивих подручја (са дидактичког становишта) да се заиста поставља и питање ефикасности саме дидактике као научног сазнања. Да ли је та научна област толико развијена да се може носити са тако тешким и изазовним појавама у савременом друштву?

Питања која се покрећу, у домену поучавања и учења не само што су још увек далеко од решења већ и збуњују наслућивањем промена које су неизбежне и које морају покренути један прилично застао, прикочен процес обра-

зовања – па и оног његовог дела који је у науци препознат као поучавање и учење. Од 1968. године у Паризу делује Центар за педагошка истраживања и иновације (Centre for Educational Research and Innovation, CERI). За 50 година свог рада Центар је током сваке деценије имао посебне пројекте подршке и усмеравања образовања (доживотно образовање, примена савремене технологије, међународно подстицање образовања). На почетку XXI века истраживања у ЦЕРИ-ју усредсређена су на будућност образовања; покрећу се теме: *Учење у XXI веку, Глобализација и различитости, Иновације за будућности – ширење нових идеја, Нове могућности педагошких истраживања*. Ове теме подстичу прави ватромет пројеката, од којих поклоник (или „заробљенику“) класичних образаца дидактике застаје дах! Заједнички именилац свих тих настојања јесте радикализација промена у области образовања.

### 1.12. Дидактичка технологија и промене у поучавању и учењу

Фактор који условљава динамику промена у савременом образовању, најдубљих у домену за који је одговорна дидактика, јесте напредак технологије која је примењива у образовању и која може битно утицати на ефикасно учење у данашњим условима. То је питање укључивања нових, са образовањем кореспондентних технологија учења и поучавања, које пристижу свом силином у непосредно окружење школа, чак и у породице. Али, најорганизованији део образовања, онај који се остварује у школи, застаје за технологијама које инклинирају ка учењу и образовању. Као што је познато, технологија има за предмет начин рада, методе и средства за рад на путу као остваривом, тј. најбољем могућем резултату. То је кључно питање дидактике које технологију поучавања и учења чини тако зависним и од технологије у ширем смислу. Данас је питање односа технологије, поучавања и учења, у томе што је технологија не само сустигла већ је иза себе оставила, у дубинама прошлости и традиција, процес поучавања и учења у школама. Дидактика деценијама тек описује, констатује појаве које то прате. Ствар је у томе што дидактика мора, научним средствима, прокрчити пут да се ускладе ти процеси, да се поучавање и учење доведу у склад са новим искорацима у учењу применом нових технологија. Овим се само најављује дидактички одговор на питања односа дидактике и нових технологија учења и поучавања на бази примене информационо-комуникационих технологија (ИКТ) у савременом процесу образовања, односно у поучавању и учењу.

У оквиру питања која се уводним поглављем у ову дидактику наговештавају као садржај дела, неопходно је обратити пажњу на нека лонгиту-

динална питања која су веома карактеристична за развој науке о поучавању и учењу, с обзиром на епохе које су том сазнању претходиле.

*Учење је претходило поучавању – поучавање је претходило школовању.* Али су једно и друго, поучавање и учење, истовремено битно обележавали процесе образовања и васпитања. Једно и друго су одреднице категоријалних педагошких процесуалности. У прошлости развоја тих процеса могу се разликовати неколике развојне, историјске епохе, које показују како су цивилизације добијале неке карактеристике према томе како су остваривани учење и поучавање. Могуће је јасно разликовати три епохе, односно *три нивоа комуникације* кроз које је прошло човечанство у свом развоју. У свакој од тих епоха људски свет, ма како био конституисан, битно је зависио од два процеса својствена човеку, не само ради усавршавања цивилизацијских и културолошких обележја већ и ради практиковања сваке производње, ради стварања у свакој надградњи. Учење и поучавање су две дидактичке категорије које су биле духовно везивно ткиво у развоју сваке нормалне личности и у настанку, одржавању и преображавању сваке цивилизације и културе.

Сваки од назначених *комуникацијских нивоа* подразумева развој и примену одговарајућих информатичких система. У *првом* нивоу проток информација био је најспорији, у *другом* убрзан, повезао је више различитих народа и култура који пишу сличним писмима, говоре исти језик и сл. Информатички капацитети *треће епохе* су глобалних размера, обухватају читаву цивилизацију која се због тога назива, у правом смислу, информатичко доба.



Слика 2. Информатичко доба

**Питања:**

1. Објасните појмове *didasko*, *didaktikos*, *didaskein*, *didaskalija*.
2. Објасните друштвене околности настанка школе као институције.
3. Шта је дигитална дидактика и какав је положај ученика и наставника у њој?
4. Наведите Хајткемперову класификацију дидактике поучавања и учења.
5. Опишите преднаучни период дидактике и које су његове главне карактеристике.
6. Шта је условило настанак и развој дидактике као науке?
7. Какав је однос масовног образовања и развоја грађанског друштва?
8. Објасните однос међу дидактичким категоријама поучавање и учење.
9. На који начин савремено окружење утиче на промену односа поучавања и учења?
10. Наведите и објасните нивое комуникације у савременом друштву и њихов утицај на образовање?

## II

# ПОИМАЊЕ ДИДАКТИКЕ КАО ТЕОРИЈЕ НАСТАВЕ И ТЕОРИЈЕ УЧЕЊА

Развој дидактике протичао је током векова у дилемама између наставе и учења, уз повремене компромисе и извесне несагласности које су пратиле једно и друго. Некада се веома инсистирало на разликама, други пут на сличностима, па и истоветности ових процеса који су током развоја човека често били мера интелектуализације, па и инкултурације света. Оно што несумњиво обележава учење и наставу јесте привлачност једног и другог, односно способност и мотивисаност човека да постане предан учењу и настави када се год за то укаже потреба. Но, с обзиром на карактер и природу учења и наставе, и с обзиром да су једно и друго интелигентном свету задати, а не дати, човек је имао потребу да се свом снагом свог бића, те снагом свеколиког духовног стваралаштва човечанства, преда учењу и настави.

Чини се да је учење једна од сазнајних категорија, сасвим поуздано најстарији израз којим је испуњавана лексика сваког језика, садржај сваке културе, духовност сваког народа, сваке људске заједнице и сваког појединца, на почетку сваке интелектуализације и духовног ангажовања, једно од примарних обележја човека, највећи дар природе, али и мера способности човека као свесног бића. Човек је биће учења; ни у једној фази свог настанка, опстајања и успона не да се замислити ван овог контекста. Следствено томе, и свака човекова заједница јесте учећи медиј и амбијент. Зато историја сваког народа, културе, језика, почиње од учења и тече са учењем. Скоро да нема појма нити логичке, вредносне одреднице која више од учења испуњава духовне и психичке развојне потенцијале човека. Оно је на почетку сваког ангажовања, али исто тако учење јесте како у трајању, тако и у будућности сваког ангажовања.

Настава, ма колико се значењски додиривала са учењем, и ма колико била тема упоредног разматрања једног и другог, настаје из потребе за учењем које није препуштено вољи, спонтаности и стицају случајних околности. Настава је кроз историју све више постајала облик уређених односа ради учења, односа заснованих на начелима која поспешују учење, убрзавају га и чине ефикасним. У том смислу настава је орочено, испланирано, обавезно учење које се остварује у процесуалностима које су назване, према нашем језику: поучавање, подучавање, поука, инструкција, науковање итд. Овим се не одређује карактер учења, не инсистира се на избору учења као начину интензивног ангажовања, већ на његовој организованости у припремљеним, уређеним, организованим условима његовог извођења. Настава представља прелазак са индивидуалних, спонтаних, својом природом прихваћених, својом радозналешћу практикова-

них начина учења, на друштвено верификоване, уређене, унапред предвидиве, а на крају вредноване и мерљиве исходе учења. Та верификација је остваривана оцењивањем, проверавањем, утврђивањем, увиђањем и праћењем токова и домета учења, те способношћу да се учено, односно научено употреби. У извесном смислу, према чувеној одредници Џона Лока, „васпитање је (читај: учење) (напомена С.Ш.) употреба способности!“ Како је увек био биће способности, сваки нормалан човек био је и учеће биће.

Питање које је више узнемиравало него истраживањем окупирало научнике јесте да ли својство учења и наставе припада још којем бићу на лествици биолошког успона организама? Постоје веома брањене хипотезе да су, сасвим извесно за једноставне, али и за неке сложене облике учења способни и организми ниже психичке структурализације од човека, чак и они који на лествици биогеног развика стоје далеко испод човека. Тако се претпоставке о универзалности учења шире и изван граница свести, нарочито инсистирајући на урођености и на нагонском карактеру неких доступних и препознатљивих симулација учења код животиња. Животиње манифестују неке облике понашања и способности прилагођавања и односа наспрам амбијента у коме се реализују, живе, који надмашују и не дају се објаснити биорегулацијом, на пример функционисањем нагона. Природа је поставила границе те саморегулације најчешће на нивоу потреба одређене врсте организама, довољне да те врсте надживљавају и извесне промене услова живота на Земљи, али биолошки непогрешиво пројектованим, у једној врсти нагонски усађеног облика понашања (сеобе птица, узводно кретање риба ка плићацима због мрешћења или кретање јегуља ка океанским дубинама и сл.). Наука у животињама препознаје учешће јединки, читавих врста, и од ових већих заједница, попут сисара, у понашању које није могуће само нагонски објаснити, али које није могуће аргументовати ни манифестацијом свести. Управо у тај биогени простор, између нагона и свести, постоје неки потенцијалитети за учење, нешто што могу анималне јединке саме да чине упркос нагонској сили која би то детерминисала и упркос томе што је ниво манифестовања тог понашања евидентно испод и изван домета људске свести. Питање је да ли у понашању животиња учествује још нешто осим нагона и да ли се нагонским може протумачити ниво „разумевања“ и „сагласности“ између ловца и сокола, човека и пса, цокеја, ратника, кирајџије и коња, те толиких „родитеља“ и потомака у животињском свету чија се егзистенција не може довољно аргументовати само нагонима? Фројдовски речено – јесу ли само нагони довољни да људи препознају и користе својства животиња или тај процес има и обрнут ток препознавања? Брзи гепард креће у лов, али не напада најближу жртву, већ његов избор пада на најбољи изглед за успех лова. Он бира жртву са вишеструко препознатљивим погодним својствима: да је квалитетнија, да представља избор с обзиром на примарни разлог лова (нахранити себе или младунце), избор примерка из крда, са пашњака који може пружити најмањи отпор – најмлађи или најстарији и примерак који се



макар и једва приметно издваја из крда или стада. Привидно једноставан акт лова за гепарда претпоставља извештајан ниво „анализе“ и неопходност брзог одлучивања. Је ли то нагонски одговор на физиолошке потребе гепарда?

Учење се, према бројним индицијама, може разматрати и испод нивоа људске свести, али настава не. Настава је својствена свести човека на нивоу високе организованости друштва, његове цивилизованости и инкултурираности.

Настава је, према томе, нешто друго. Она може бити изабрана, прихваћена као амбијент за учење, може јој се подредити као нечим мотивисаној потреби. Она је пре свега позив заједнице и лична сагласност појединца да се подреди правилима учења. Било да имитира или опонаша, било да репродукује или обнавља, испробава и потврђује, проверава да ли може то што хоће, колико и докле нешто може – све се то постиже учењем. Стављен у позицију да то чини на економичан, испланиран, предвидив начин, да сарађује у процесу учења, да прихвата да буде поучаван, дознаје да постоје већ поучени и зналци које има смисла пратити и учити од њих. То је већ прелазак са учења на наставу.

Временом, људи су преиспитивали смисао учења и наставе. У разним епохама добијани су веома различити одговори о правим мотивима за учење, избору поступака, организације, исходима учења и наставе, али никада они који би водили оспоравању и умањивању улоге и значаја учења и наставе (поучавања, образовања). Чак и најстарије културе и цивилизације, без обзира на степен развоја, биле су за учење, као стваралачку силу и вредност живог света. Из много разлога може се тврдити да је учење једна од највише практикованих, најуниверзалнијих вредности која има почетке у „недрима“ породице, кроз однос родитеља и деце. То закључујемо и из бројних изрека о учењу у древним цивилизацијама (кинеској, индијској, арапској, јеврејској, старогрчкој). То је било учење испод нивоа теорија, те се не може, историјски гледано, говорити ни о тако давним теоријама дидактике нити о теоријама учења.

Теоријски ниво промишљања учења постао је врло актуелан у грађанском друштву, поготову на почецима његовог конституисања. Свеопште, обавезујуће и корисне манифестације понашања грађанско друштво је могло учинити универзалним, могло је, напослетку, стварати институције да их учини доступним свима. Та врста обавеза и разлога за поспешивањем учења и наставе, инспирисала је зналце да траже најбоље путеве за популарисање учења, знања, у циљу стварања бољег света заснованог на знању, успеху, односно учењу које је томе најбоља гаранција. По томе је грађанско друштво постало нов амбијент у којем се могао истраживати и проналазити најбољи пут да учење и настава дају очекиване резултате. Различита схватања, концепције и доктрине, имали су разнолике хипотезе, мање или више убедљиве претпоставке за успех учења, наставе, поучавања, образовања.

У монографијама овог типа суочавамо се са честом употребом појмова: наука, теорија, доктрина, концепција, конструкција, парадигма. Зато је неоп-

ходно појаснити макар неке од најчешће коришћених појмова који би могли изазвати извесне тешкоће. Стога ћемо се у овом делу рада бавити дефинисањем основних научних категорија.

*Наука* је универзално сазнање, уређено у логички систем сачињен од теорија, закона, законитости, начела, правилности и чињеница у поретку који најпрецизније изражава ниво сазнања. У оквиру сваке науке смењују се теорије, мењају и допуњају законитости, правила, прикупљају нове чињенице и досежу нове, измењене систематизације грађе. Науком се препознају и идентификују појаве битне за живот и рад човека, односно проучава се и упознаје део стварности који је достижан у датом времену. Коришћењем научних сазнања тумаче се и решавају важна питања, отклањају опасности, избегавају грешке.

*Педагогика*, наука о васпитању, имала је развојни пут сличан осталим друштвеним наукама. Вековима се развијала, сабирала чињенице, сређивала сазнања, развила и конструисала читаву мрежу научних веза и појмова, јединствен педагошки сазнајни систем, у оквиру ког је једна од битних карика и дидактика. Наука о васпитању израстала је трудом бројних генерација научника, развила се из систематске делатности ученика, наставника, многих генерација хуманиста и посленика, даровитих људи свога времена. *Највиша вредност у науци је истина*, а мерило постигнућа једног научног система је ниво сазнатљивости њених садржаја – од највиших појмова, односно научних категорија, до научних чињеница у датој области, предмету науке. Овде се има у виду само један део те науке – дидактика, која је у свом настанку, развоју, досезању и примени својих сазнања прошла пут као и свака друга наука.

*Теорија* има својства науке, но са флексибилнијим односом према стварности и са већим ослоном на хипотезе у односу на науку. Теорија може да се оформи, настане и делује одређено време, док научни систем сазнања увек мора почивати на истинама и закономерностима. Наука истражује и доказује универзалност одређених појавности, њихову дуготрајност, континуитет и нужност, док је *теорија истина једног времена*, делује као схватање, водиља одређене друштвене, у нашем случају наставне праксе, праксе учења и поучавања, у једном времену, на неком простору и у датим условима. Теорија је привременијег, пролазнијег карактера од науке. У оквиру једне науке могу настајати и трајати многе теорије (нпр. у географији учење – теорија о Птоломејевом геоцентричном систему, Платонова теорија о идеалној држави – Политеји, теорија Ж. Ж. Русоа о природном васпитању у педагогици, у физици Ајнштајнова теорија релативитета и тако редом).

На научним програмима су ангажоване генерације научника који настављају рад ослањајући се једни на друге, упркос припадности различитим епохама и друштвима. *Теорија је чегу одређеног времена, каикад и њојединца* који је могао да постави одређене хипотезе, да тражи њихову потврду или оспоравање и за таква проучавања ангажује многе научнике, следбенике, ис-

траживаче и сл. Такви су били исходи деловања Лока, Коменског, Песталоција, Кершенштајнера, Ц. Дјуија, Макаренка, бројних социјалиста утописта. У педагошким теоријама некада је њихова заснованост почивала на слободном и продуктивном животу, некада на раду, на развоју духа и хуманости, на романтичарској пројекцији о уздизању човека, па и на утопијама. Неке су педагошке теорије засниване на предностима ученика у поучавању, неке на предностима услова за педагошки рад, неке на материјалном статусу школа, те на предностима породица, на раном почетку са организованим образовањем и васпитањем, предностима на васпитању у предшколском узрасту и сл. Слаба страна теорија је управо била и у томе што су приоритет добијали некад одређени фактори од утицаја на успех образовања и васпитања, други пут неки други, а теоретичари нису били у стању да достигну опште, универзално сазнање. Аргументи науке и теорије су такође различити. Научна аргументација је често родна, генеричка, односи се на трајне карактеристике, лонгитудиналне закономерности, за разлику од теорија које се заснивају на сазнањима краћег домета и трајања.

*Доктрина* је ниво сазнања испод науке и теорије, схватање датог времена и конкретних околности које су биле повод за настајање доктрине. У педагогици су данас на гласу две доктрине: доктрина Александра Нила, „старца са острва Самерхил“ и доктрина „образовање за све“ чији су носиоци значајни људи за образовање у XX веку, нарочито у оквиру ОУН. Педагошке доктрине су пратиле развој науке о васпитању, у још већој мери развој дидактике, јер је доктрина била облик изузетно ефикасне конкретизације образовања у одређеном времену и условима. Доктрина стоји изнад пројекта, најављује се и остварује низом актуелних пројеката.

Реформе образовања су блиске научној доктрини, утолике више уколико су делотворније и успешније. Како су доктрине мањег домашаја од теорија и науке, њихово појављивање је чешће. Са доктринама се брже излази у јавност, али оне израстају у теорије, или се, исто тако брзо, гасе. Можда је одвећ смело рећи да је свака успешно урађена и брањена докторска дисертација доктрина, сваки добро изведен пројекат истраживања који за резултат има продор у дидактичку праксу има елементе доктрине, попут докторске дисертације Вићентија Ракића *Васпитање и његово уметношћу*, одбрањене пред комисијом у којој су били Вилхелм Вунт и Ернст Мојман у Лајпцигу. У ред доктрина у извесној мери могу се сврстати „активна школа“ (Адолф Феријер), „школа подобности“ (Едуард Клапаред), „скупна настава“ (Ото Гансберг, Ото Бертолд), „радна настава“ (Ото Шајбнер), „индивидуализована настава“ (Роберт Дотран), групни облици рада у настави (Мајер, Лустенбергер, Витак). Ове школе условно се називају и покрети, некад и доктрине као, на пример, Монтесори доктрина, Антон Сикингер доктрина, Целестен Френе доктрина итд.

Србија је пристизала Европу у образовању, имала током XIX и XX века познаваоце европског педагошког и дидактичког научног сазнања, али је ипак

једна од земаља у којој није настала ниједна теорија нити доктрина са гледишта развоја дидактике. Из европске перспективе нека веома запажена дидактичка становишта у Србији су једва досезала ниво концепције, врло ретко и парадигме. Радови српских научника који су имали развијеност доктрине и били најавна теорије, попут поменуте Ракићеве дисертације, припремани су под менторством страних професора и брањени на европским универзитетима (Лајпциг, Јена, Хале). Србија је била стриктан пратилац и примењивач европских дидактичких теорија схватања (што се односи и на педагоге хербартијанце које је Рајн почаствовао својевременом посетом Србији). Ма уколикој мери ти европски погледи у дидактици били научно верификовани, у Србији су налазили присталице (Хербартов утицај је био дуготрајан).

Као научна дисциплина дидактика је разумеан научни, теоријски простор, каткад је била попрште бројних и веома различитих и оштро супротстављених схватања. Занимљиво је да њени почеци нису били оптерећени споровима и несагласностима. *Меморијал* В. Раткеа и *Велика дидактика* Јана А. Коменског послужили су као столетни ослонац развоја дидактике. Ипак, нико их није сврставао у теорије, доктрине и системе дидактичког мишљења. Она су, једноставно, служила као инспирација, полазиште, нов приступ образовању, утемељивање институционалног образовања грађанског друштва Европе. Сам Коменски је већ и у приступу своје дело означио као *docendi artificium* (уметност поучавања), значењски оквир који је досегао и XX век у познатој формули више немачких дидактичара као *Lehrkunst* (уметност учења), што неки противници поучавања и учења као уметности смекшавају преводом као „вештина учења“, иако је изворно значење наведене сложенице неспорно.

Водећа идеја, „прамац дидактике“ јесте „начин на који ће учитељ мање поучавати, а ученици више учити“. У полазним опредељењима Коменски полази од учења. Ма колико се немачка дидактика и дидактика у централној Европи трудиле око стварања култа *Unterricht* (наставе), ма колико се залагале за чврсту институционализацију образовања, учење је било смисаона одредница, полазиште које се није могло загубити у лавиринту превеликог бујања различитих схватања процеса учења, наставе, поучавања.

Интересантно је да је време барока, појаве Раткеа и Коменског, тежње ка уметничком уоквиравању и уобличавању свеколиког људског окружења, доба улепшавања, китњасте архитектуре, усхићености сјајем и раскоши, неговања реторике и нових могућности израза и значења, на нов, оптимистички начин позиционирало човека. Књижевност карактерише естетицизам, важна је лепота понашања, изгледа, држања. У таквом једном времену, позната и доживљавана као „кућа омрзнута“, школа тражи излаз у „задобијању знања“.

Школа у епохи барока постаје охрабрена „поучним песништвом“, отворена за „мудрост поуке“, упућена на поштовање „учености“, нови дом уметности и науке. У инспирацији античком епохом тражили су се начини да се школа,

поучавање, учење учине привлачним, уз помоћ нових могућности и стилова учења. У годинама позног барока у Немачкој је био изузетно цењен Јохан Балтазар Шуп (Johan Balthazar Schupp), називан „немачким мајстором поучавања“ (*Der Deutsche Lehrmeister*). У епохи у којој су се цениле ученост, лепота, знање у учењу, поучавању и уметничком стваралаштву, веровало се да је све могуће постићи. Успешан ученик настаје у раскошном уобличавању објеката за поучавање, као и уметничко дело, слика, композиција. Учење је што и уметност – шта је онда учитељ него маестро, уметник? Начела епохе барока сликовито описује В. Недовић:

„Али, на жалост, тако је могуће остати само на речима. Поетизована и идеализована, барокним инспирацијама, стилем и детаљима засићена оптимизација тока и исхода образовања, приметно другачија од стварности, у раскошу и блиставости идеја и разигране маште, декоративношћу засићена и реторички издашна дидактика, постаје отворена за све способности својих ученика, за све дарове и изазове природе. Тада је дидактичност, као поучавање, толико блиска учењу, чак има улогу теорије учења. Отрежњење ће доћи касније, проласком барокних естетских репера, па и заблуда, каткад фиктивне лепоте, измаштаног сјаја и оптимизма, силаском тог света усхићености декором, гиздавошћу, украсом, у познијим фазама развоја друштва, у реалности долазећих деценија и векова. Од барокне дидактике и школе, поучавања и учења у њој, остале су најтрајније fine, пријатне сличице за будуће читаоце барокне и бароком охрабрене и инспирисане „педагошке књижевности“, која је, истини за вољу, импресионирала савременике и вековима потрајала као инспирација будућим генерацијама у школама. Дела Ј. А. Коменског, В. Раткеа, пре свега *Дидактика мајна* и *Меморијал*, биће најчитанија и даваће печат поучавању у вековима који су долазили“ (В. Недовић, 2005: 88).

Књижевност се мери и вреднује квалитетом поучности, а поучавање је драматуршки уобличавао Андреас Грифијус (1616–1664), затим Данијел Каспер фон Лоенштајн у Немачкој, испуњен „опсесијом и фасцинацијом природом“ (феноменима који су од Раткеа и Коменског такође створили поклонице природе и природности). Године 1647. Георг Филип Хардерер издаје *Поетски левак* (*Poetischer Trichter*), „прислоњен на уво ученика“, кроз који се обилата знања сливају у главу – што, признаћемо, ни за барокно доба није била срећна судбина ученика. Зато је човек за хуманисту Лоенштајна превасходно „игра времена“ (Lohenstein, 1669).

После барока, док још нису биле конституисане педагогика, психологија, поготову не дидактика и педагошка психологија, учење се приближава реалностима живота, стварним потребама европске културе. У светлу нових потреба стално је расло интересовање за дидактику. У извесном смислу врхунац овог доба представља појава једног од највећих европских дидактичара А. Дистервега (1790–1866). Дистервег обазриво трансформише атеоријско постојање дидактике, настојећи да од барокног заноса уметничким импре-





вања, незамењива теоријска основа наставе. Као хербартовци, наступали су његови директни следбеници широм Европе, међу најпознатијим Туискон Цилер, Фолкмар Стој, Фридрих Дурпфелд, Ото Вилман, касније Виљем Рајн и многи други који прецизирају Хербертове ставове и имплементирају их у универзитетско учење и педагошку праксу оновремене Европе. Хербартизам је просто институционализован као заједница верних присталица и преносилаца замисли и погледа учитеља.

Како се ова педагошка школа, заснована на Хербартовом педагошком учењу, проширила и изван круга његових директних следбеника и постала најутицајније учење, у чијем оквиру су се јавиле и разлике у тумачењима, за њу се усталио назив хербартијанство (Окановић, Протић и др.), за разлику од већ поменутог – хербартизам.

На хербартизму је засновано неколико *дидактичких теорија*; њихове основне одлике биле су неочекивана стриктност у примени ставова и строга доследност у вези са начелима наставе и учења. Иако теорија као категорија подразумева отвореност, критички дух, размену аргумената, уважавање других мишљења, то није био случај са ставовима хербартовски утемељених дидактичких теорија које су биле искључиве.

Током XIX и у првој половини XX столећа биле су познате, популарисане и примењиване најмање *три такве дидактичке теорије* засноване на хербартовским педагошким погледима:

1. *Теорија васпитне наставе* са полазиштем из филозофских и етичких назора Ф. Хербарта;
2. *Теорија формалних студијева* ослоњена на организацију и извођење наставе и процеса образовања, сагласно Хербартовим педагошким начелима;
3. *Теорија студијева учења*, произашла из карактера и најважнијих одлика процеса сазнања у настави као процеса поучавања и учења.

Све су три теорије биле су веома постојане током читавог једног века. Прва је, могло би се рећи, формулисана у чувеном ставу, поруци родоначелника хербартизма: *теорија васпитне наставе* (*Theorie erzieherische Unterricht*) исказана у концизном: „Не признајем наставу која не васпитава, нити васпитање без наставе.“ Тиме је настава схваћена као техника, као деловање у врло организованим условима како би се остварили циљеви који су изнад наставе. Такви циљеви су, примера ради, такође доста прецизно формулисани: „васпитање морално-религиозног карактера ученика“, „укроћавање дечје дивље плаховитости“, „побуђивање различитих интересовања у настави“ итд. Теорија васпитне наставе произашла је из опште педагогике, а чак се сматра ослонцем у дидактици Хербартове опште педагогике из 1806. године. Васпитна настава је највиша вредност и томе су подређени сви други задаци. На располагању су

јој „васпитни потенцијали“ (*Erzieherische, Potenzen*) имајући у виду пре свега потенцијале учења. Ова теорија је обележавала наставу, била остваривана са педагошким, научним, рационалним разлозима и аргументима, али злоупотређавана, отварајући могућност да се оправдана васпитност сваке наставе замени идеолошким потребама разних социјалних групација и у политичке сврхе.

*Теорија формалних ступњева*, настала као став самог Хербарта да сазнање у настави, учење, поучавање, процесуалност која служи том циљу, мора имати сазнајне фазе, кораке које би ваљало учинити логичко-дидактичким следом свакоме ко учи у процесу наставе, у веома стриктно предвидивом, испланираном и вођеном поступку, који обавезује свакога ко „стиче знања“ у настави. При томе, фазе тог сазнања у настави нису раван ход, на истом нивоу, већ ступњевитост, уздизање од једног до другог ступња. При томе, на почетку увек стоји увид у разлоге учења, у циљеве, па се прелази на знања која треба усвојити. Систематизовање знања сређених у систем (трећа фаза) наставља се у провери применом стечених сазнања у настави, односно учењу, што чини другу фазу, односно неку врсту синтезе свега што се на часу радило. То што се на часу обрађује, са гледишта ове теорије, јесте методска јединица, што ће у XX веку бити преименовано у наставну јединицу. Скоро на свим језицима Европе били су познати називи „формалних степена“. На српском језику јавља се више верзија, зависно од схватања педагога и преводилаца. Најчешћа је следећа верзија формалних степена:

- 1) јасноћа,
- 2) асоцијација,
- 3) систем и
- 4) метода.

Како постоји више верзија превода, читаоцу се дају називи ових степена на немачком језику, према томе како су наведени у делу *Дидактика* истакнутог берлинског дидактичара Хелмута Клајна (Klein, Tomaschewsky, 1963):

*Klarheit – Assoziation – System – Methode*  
(јасноћа, асоцијација, систем, метода).

Како је у оквиру теорије формалних ступњева деценијама вођена интензивна дискусија, са приметним разликама у схватању и у интерпретацијама заговорника ове теорије, наводимо неке најпознатије хербартовске артикулације часова:

Цилер: *Analyse – Synthese – Assoziation – System – Methode*  
(анализа – синтеза – асоцијација – систем – метода)

Рајн: *Vorbereitung – Darbietung – Verknüpfung – Zusammenfassung – Anwendung;*  
(припрема – приказивање – учвршћивање (спајање, повезивање) – заједнички оквир – схватање – примена)



Дерпфелд: *Schauen – Denken – Anwenden*  
(разгледање, посматрање – мишљење – примена, употреба)

Клајн ову теорију назива *der Formalstufentheorie* (Торија формалних етапа), налазећи да садржи „дидактичке закономерности (*einer didaktischen Gesetzmäßigkeit*), а степене назива „битне етапе“ (*seine wesentlichen Hauptetappen*), радије неголи ступњеви наставе. Његова резервисаност према етапности наставе осећа се и у томе што он, ипак, радије користи синтагму *главне етапе учења и процес учења (Hauptetappen des Lehr – und Lernprozesses)*, о чему ће бити више речи на другом месту.

Када је позната детаљна структурализација, можда је боље рећи конструкција ове теорије, постаје евидентно да овај део дидактике има ниво теорије јер се ради о потреби проналажења и примене универзалних дидактичких процедура у односу на извођење наставе, односно на процес учења у настави, тачније у артикулацији наставе – часова. Универзалност овог нивоа „учења“ испуњава услове дидактичке теорије, што нико од дидактичара никада није довео у питање, осим неколико изузетака, но без знатнијег утицаја.

Но, највећи недостатак ове теорије у томе је што је, иако прихваћена у једном времену, допуњавана и коригована у другом, није могла бити универзално примењив образац за мисаоне, интелектуалне, емотивне, волитивне процесуалности, за сложене услове сазнавања у настави. Настава има немерљиво богатство могућности и сложени сплет околности педагошког рада те се изводи на далеко више начина него што их је понудила теорија формалних ступњева. Ограничавајуће свођење наставе на обрасце – степене истога типа, без обзира на разлике у садржајима наставе, предметима и програмима, у условима извођења наставе, у типовима и одликама, у нарави наставника који наставу изводе, ову теорију одвело је у ћорсокак и поред дугочечне и безусловне примене.

*Теорија Штайнхелма учења* произашла је, такође, из хербартовски уређене и замишљене педагошке школе. Била је далеко мање утицајна у европској дидактици у односу на претходне две теорије. Добрим делом, ова се теорија додирује са педагошком психологијом, па и са школском педагогом, чиме је било отежано њено свестраније разрађивање и примена.

У оквиру ове теорије покретана су многа спорна питања, пре свега о односима и позицијама појмова учење, поучавање, настава, образовање и сл. Берлински дидактичар Карлхајнц Томашевски [Karlheintz Tomaschewsky] на основу ове теорије одређује наставу. „Настава као процес поучавања и учења“, према обрасцу – *џу ученик учи*, по чему се разликује „директно“ и „индиректно“ учење, а доминира „директно“ учење. Овај истакнути дидактичар говори о „јединству поучавања и учења“ и „сазнајном процесу у настави“ (*Erkenntnisprozess*

*im Unterricht*) (Klein, Tomaschewsky, 1963), на наставу гледа као на процес учења, не доводећи то своје становиште у везу са другим дидактичким теоријама.

Савремени немачки дидактичар Ф. Крон кроз своје дидактичке назоре провлачи као везујућу нит мисао о повезаности поучавања и учења (*Lehren und Lernen*). Ова теорија у највећој мери се бавила поучавањем и садржајима образовања, односно наставним планом и програмом. И тзв. „англоамерички контекст“ (*Anglo-amerikanischen Kontext*) бави се, такође, поучавањем и учењем. Према Крону „синоним за појам дидактика постаје школска педагогика“, што дидактику приближава теорији институционализованог поучавања и учења (Kron, 1989).

На теоријски контекст дидактике Ф. Крон гледа веома флексибилно; по његовом мишљењу, могуће је теоријско повезивање дидактике са другим областима васпитања и образовања. Он је направио овакве формулације за смештање дидактике у контекст образовања, учења и информација:

- *Дидактика теорије образовања (Bildungstheoretische Didaktik);*
- *Дидактика теорије учења (Lerntheoretische Didaktik);*
- *Дидактика теорије информација (Informationstheoretische Didaktik).*

Он разликује следеће видове дидактике: курикуларна дидактика (*Curricularer Didaktik*), комуникативна дидактика (*Kommunikative Didaktik*), дидактика оријентације на ученика (*Schülerorientierung Didaktik*), али и дидактика немачког језика (*Deutschsprachigen Didaktik*), односно методика немачког језика. (Kron, 1989).

Увођење појма учења као окоснице „теорије ступњева учења“ изазивало је нарочиту пажњу и опрезност дидактичара због могућих дилема око „сусрета“ једног психолошког појма са теоријском дидактиком. Зато је однос учења и наставе, поучавања, образовања био чест повод изјашњавања дидактичара, више него што су имали потребу да штогод у том контексту оспоравају. Тако је Х. Клајн још 1963. године учење разматрао и као појам којим се уочава суштина наставе (њу на изванредан начин види као плодан полигон учења). *Настава је одредиште учења, а учење ученика у настави средишна активност* (Клајн, 1963). Аутор се приближио изједначавању два доминантна појма у сваком дефинисању и препознавању *предмета дидактике – поучавања и учења*. Зато он истиче „јединство поучавања и учења“, „главне етапе поучавања и учења“, при чему је појам учење сврстан уз поучавање, што означава одређење дидактике на почецима њеног настајања и конституисања.

К. Хајнце (К. Heinze, 1979) одређује појмове „учења“ и „наставе“ тако што их посматра заједно (*Des Unterrichts des Lernens*). Уместо теорије наставе аутор користи синтагму „теоријска настава“ (*Der theoretische Unterricht*) да би у наставку употребљавао сложенице које у своје значење укључују појам наставе: наставни часови, наставни дани, наставни кабинети, методе итд. Ипак,

исти аутор, на истом месту, на веома сличан начин користи и појам учење, успостављајући равнотежу између та два појма. Категорички и без резерве тврди: „Настава је учење!“ (*Unterricht ist das Lernen!*) (Heinze, 1979), да би потом учење узимао за основу у образовању одомаћених сложеница: „година поучавања“ (*Lehrjahre*), „време поучавања“ (*Lehrzeit*), „настава учења“ (*Unterricht Lernen*), „колектив учења“ (*Lern Kollektiv*), „поучавајући и учећи“ (*Lehrende und Lernende*), „делатност учења“ (*Lernhandlungen*), „процес учења“ (*Lernprozesses*). Хајнце доследно има у виду предности појма „учење“ над појмом „настава и поучавање“ у дидактици. У том смислу он користи термине у дидактици са ослонцем на учење: „делатност учења“ (*Lerntätigkeit*), „могућности учења“ (*Lernmöglichkeiten*), „фазе процеса учења“ (*Phase des Lernprozesses*), „психичка структура учења“ (*Der psychischen Struktur des Lernens*), „ниво делатности учења“ (*Das Niveau der Lerntätigkeit*), „учење је главна делатност“ (*Das Lernen ist die Haupttätigkeit*). Како је ова теорија далеко већег интердисциплинарног карактера него што су то друге две, изоштреност одредница мање је прецизна од оних код других теорија.

Три теорије које су проистекле из Хербартових и хербартовских педагошких схватања током XIX и XX столећа отвориле су многа питања теоријске дидактике, што је имало значаја за касније уобличавање дидактичких теорија у ван хербартовског круга дидактичара и педагога. Нека од тих питања односе се на делокруг теорије, нека постављају питање најважнијих конституенти дидактичких теорија, нека су питања дидактичке теорије постала одвећ зависна од теоријских приступа у интердисциплинарном ракурсу, нарочито наспрам психологије учења, односно педагошке психологије.

После вишевековног трајања и развоја дидактике могуће је извршити извесна разврставања дидактичких теорија, имајући у виду и њихово непрестано инклинирање према учењу. То је, свакако, један од разлога да су дидактичари, обрађујући теорије дидактике, увек узимали у обзир и учење да би коначно, у другој половини XX века, већина аутора дидактичара прешла на упоредну обраду дидактичких теорија и теорија учења, налазећи да се ради о једном проблему и да се једне и друге теорије, у највећој мери, тичу учења, али са лаганим смештањем поучавања као процеса учења у настави. Како та позиција учења и поучавања није сасвим сигурна и прихватљива без озбиљних спорова, тај приступ је решен упоредним предочавањем и разматрањем дидактичких теорија и теорија учења, при чему се лако да уочити да су дидактичке теорије већма предмет академског, начелног разматрања, мање непосредне и конкретне од теорија учења.

Приметна је уздржаност аутора да директно и издашно пишу о дидактичким теоријама, али она је неоправдана пошто су теорије утемељиване и провераване у богатој пракси поучавања, дужој од неколико столећа, само у грађанском друштву. Начелно гледајући, чини се да је домен дидактичке ана-

лизе и критике, дидактичког уобличавања, била *настава, институционализовани гео догађаје праксе учења (поучавања)* и настојања да се та искуства среде и користе и као теорије. *Настава је колективни, институционални облик учења.* Но, уколико је дидактици потребна институционалност, утолико је у таквој оријентацији *мање присујно учење, јер оно није институционално, ни заједнички чин, већ акт индивидуума,* напор јединке усмерен на учење. Већ и по свом примарном значењу, поучавање подразумева процес са више учесника, под истим или сличним условима, док је учење појединачан акт, активност личности која учећи сазнаје, у настави или ван ње, на било ком месту. Настава је конституисана као институција, због чега никада није било могуће, нити целисходно, одвојити од те институције учење, макар се оно најуспешније вековима остваривало у процесу поучавања. *Настава се односила на делатност институција, школа, док је учење увек било индивидуалан чин,* ма колико га институцијски подстицали или условљавали статус напредовања појединаца у процесу учења. **Сазнање је процес који омогућава разумевање на сваком месту, на сваки начин, што процес учења и поучавања чини субординираним, подређеним овом процесу као гносеолошком феномену.** Било то учење или поучавање, исход је увек на терену гносеологије.

Свакако из тих разлога, највећи број дидактичара равноправно користи сва три појма – сазнање, поучавање и учење, избегавајући отварање спорова око значења ових појмова и упркос томе што се свака теорија учења и дидактичка теорија заснива на тим појмовима. Сваки од та три процеса разматран је са становишта дидактике, уз нешто *испакнутију, обухватнију позицију процеса сазнања у настави (der Erkenntnisprozeß im Unterricht),* како сасвим прецизно мисли Хелмут Век, познати берлински дидактичар (Heinze, 1979). Из тих процесуалности уобличавају се теорије сазнања, теорије наставе, у неким случајевима и теорије учења. Тако настаје *Теорија образовања (Georg Kerschensteiner, 1926),* коју највећи број критичара сврстава у дидактичке теорије.

Те дилеме су неке дидактичаре упутиле да, следећи Кершенштајнера, наставу схватају као процес образовања и васпитања, поред поучавања и учења. Томашевски 60-их година XX века наставу види као „процес образовања и васпитања“ (*Unterricht als Prozess der Bildung und Erziehung*), искорачујући тиме даље од опредељења минхенског педагога, Кершенштајнера, аутора *Теорије образовања.* На другој страни, сагласно појачаном интересовању у дидактици за индивидуализацију наставе, расте опредељење за учење као средишни појам дидактичких теорија, јер је управо учење, како је већ речено, индивидуалан чин личности, не дело институције, „колективитета“, што у већој мери исказује однос у настави, односно поучавању. Критичари се односе са резервом према том приступу јер се стављање учења у средиште дидактичких теорија може сматрати, у извесном смислу, као психологизовање дидактике. За неке је ова врста психологизације резултат утицаја америчких психолошких школа

и истраживачких центара који су истрајали у неприхватању хербартизма. Дилеме и расправе у теоријама дидактике и те како су оптерећивале и дидактичаре у Србији, свакако са далеко мањим интензитетом у односу на дискусије у развијеним деловима Европе. Мала земља, са мало научно-истраживачких центара и институција није имала педагоге којима би дидактика била једино опредељење. То је био само део ангажовања истакнутих педагога овог поднебља, јер су уз дидактику обрађивали релевантне појаве и из домена других педагошких дисциплина, најчешће опште педагогике, школске педагогике, теорије образовања, историје педагогике и историје образовања, методика и сл. што је било скоро природно, јер се ради о педагошким дисциплинама најближим дидактици.

Дидактичке теорије произлазиле су из продора у суштину образовања, из позитивних парадигми и постигнућа у педагошком раду. За то је било мање услова уколико су дидактички процеси пролазили са тешкоћама, а дидактичари се суочавали са бројним отежавајућим околностима неразвијеног подручја Европе, какав је био Балкан. У промене се често полазило мењањем наставних програма, испробавањем разних могућности организовања градива, подстицањем начина учења, претераним захтевима у запамћивању, у неким облицима дословној интерпретацији градива – „учењу напамет“, „механичком учењу“, „бубању“, што је ученицима отежавало рад, а образовање, настава, учење, губили су на значају и дигнитету. Са порастом материјалне основе рада, подизањем нових зграда и школских објеката, применом савремене технологије, нарочито интензивном аудиовизуелизацијом поучавања, затим увођењем програмиране наставе и подстицајних облика рада са ученицима (преузиманим из европске дидактичке литературе, нпр. о групним, индивидуалним и индивидуализираним облицима рада, о новим могућностима организације школског простора и објеката за поучавање и учење, какви су школски мултимедијски центри, примена неких видова електронике у поучавању, појава и увођење компјутера у процес поучавања), обогаћиван је и оплемењиван амбијент поучавања и учења у школама.

Наспрам теорија дидактике развијаних у XIX веку, какве су биле, између осталог, „теорија формалних ступњева“, „теорија васпитавајуће наставе“, „теорија ступњева учења“, заснованих на неким суштинским обележјима наставе, процеса поучавања и учења, наступиле време столетних синтеза тог, по многим карактеристикама просветитељског периода у развоју дидактике. Она је дата у обрасцу дидактичког троугла, са уверењем да се у процесу поучавања и учења суочавају *три њимарна, одређујућа чиниоца: ученик – наставник – градиво*.

У деветнаестом веку педагози су се у Србији интензивно бавили питањем градива и садржаја образовања, имајући у виду наставни план и наставни програм, што је у европским и америчким дидактичким круговима означено као питање *curriculum*. Српске школе су ушле у XIX век само са две

класе разреда, са наставним предметима који су именовани по црквеним, религијским обредима (*Часловац*, *Псалтир* у православљу), а разреди били називани према томе која је од тих књига била основа поучавања ученика.

Од таквих полазишта, основна школа релативно брзо се уздизала следећи подстицаје европски оријентисаног првог министра просвете у грађанској Србији, Доситеја Обрадовића. Он је инсистирао на програмима грађанских карактеристика, на предметима у настави како се то ради и у Европи. То је убрзо, првих деценија XIX века, постао официјелни захтев, реализован у све интензивнијој европеизацији наставних планова. Све више, и све брже, прелазило се на световне, грађанске садржаје образовања, наставним плановима предмета који су били већ прихваћени у Европи (страни језици, математика, природне науке, уметности). У педагошким расправама навише је било речи управо о градиву. Зато је „теорија васпитне наставе“, као круцијални захтев у односу на карактер градива, наставног плана и програма, имала изузетан, чак доминантан значај.

Уколико се више напредовало у погледу васпитних и свих других одлика градива (научних, узрасту примерених, јасних) садржаја образовања, чинилаца поучавања и учења, утолико је постајало актуелније питање наставника, њихове стручности и не само стручних већ и педагошких, едукацијских, пре свега дидактичких компетенција за педагошки рад. Начин учешћа наставника у процесу поучавања, организација и „стил“ који наставник примењује у свом раду постаје битно обележје поучавања од кога у највећој мери зависи успех. Питање припреме и компетентности наставника уређивано је не само током друге половине XIX већ и у првој половини XX века. Наставницима се баве најзначајнији педагози и хуманисти грађанског друштва, Едвард Спрангер, Георг Кершенштајнер и многи други у Немачкој, а на Балкану значајан број књижевника за јунаке својих приповедака и романа узима учитеље. Тако је до сваког наставника, до сваког предмета, до сваке школе продрла теорија формалних ступњева, универзалан, јединствен начин поучавања упркос превеликим разликама међу наставницима, школама, предметима, међу условима поучавања. То је била једна фаза у дидактичкој организацији педагошког рада у Европи, дакако и у Србији и у свим другим балканским земљама. Тиме је успостављена друга гранична линија дидактичког троугла. Остала је трећа – ученик, односно учење. Упркос великим напорима да се ученику у процесу поучавања и учења приђе са позиције грађанског хуманизма, да се поучавање и учење прилагоди његовим потенцијалима и способностима, да се процес поучавања ослободи стега и принуда, да се ослободе потенцијали радозналости и воље за сазнавањем код младих, учење и поучавање предуго су опстајали, према Ернсту Блоху, као „школска врећа“, која се пуни свакојаким, рационалним и нерационалним садржајима, а ученици XX века постали су „најобесправљенија бића“ свога времена.



За Хартмута вон Хентига учење и настава „прождиру“ детињство и младост пошто ђаци бораве предуго у учионицама, које су „као кавези за ученике, све сличније стакленицима“. Ствари се не морају променити масовном применом електронике и компјутера. Управо „дидактика утемељена на компјутеру“ може ученика „приковати за столицу“ (Von Hentig, 1993).

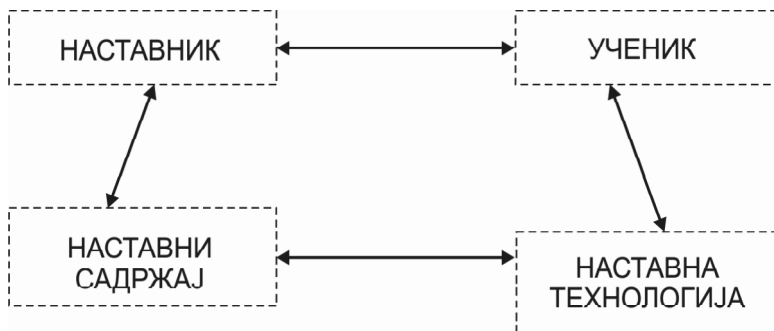
Истакнути немачки савремени педагог Волфганг Брезинка [Wolfgang Brezinka], подсетио је своје сународнике на један занимљив чланак објављен у *Шпирну* под насловом „Проклете школе“ (*Verdammte Schule*). Један од разлога за овакав негативни став о школи, по Брезинкиној оцени, јесте што појам курикулум потиче из наставног плана барока. Наиме, у делу *Полихистиор* барокни педагог Георг Морхоф (1688), у одељку *De Curriculum scolastico* први пут употребљава овај појам. Истина, дуго времена немачка литература га није имала у употреби, све до 1967. године када се појавио у предлогу реформе образовања С. М. Робинсона, али „увезен“ из америчке литературе.

Најважнија процесуалност у настави, начин учења, у целости индивидуалан, и посебност сваког учећег бића, јесте феномен који заслужује највећу пажњу. Колико је то некоректно схватано види се и по допустивости физичких казни и средстава принуде над ученицима о којима са грозним подсећањем у својим школским успоменама пишу истакнути педагози Европе (Русо, Песталоци, Дистервег, Гаудих, Макаренко), али и Србије (С. Марковић, Ј. Миодраговић, С. Аџић и други). Учење је често било изнуђено, присилна активност, а положај ученика обесправљен у односу на особе компетентне за учење, било да се ради о наставницима, родитељима ученика, јавним службама. И то је један од узрока учесталих облика конфликтности и агресије у учионцама савремених школа, чије последице трпе ученици и наставници.

Позиција ученика у процесу поучавања и учења није битно измењена током XIX, па ни XX века, јер су садржаји образовања, односно идејна, васпитна и слична питања садржаја поучавања и питања статуса наставника била приоритетна. Из тих разлога, уз велики учинак у педагошкој пракси, теорије васпитавајуће наставе и теорије формалних ступњева, учинак теорије ступњева учења није био задовољавајући. Најважнији чинилац у процесу учења, ученик, остао је не само запостављен, потиснут већ и лишен утицаја на свој положај у процесу учења. О томе су уместо њега, одлучивали други. То је последица која оспорава знатан утицај ове теорије која је продрла дубоко у XX век са малим обзиром према ученику као трећем стубу, трећој страни дидактичког троугла. Чини се, за савременог дидактичара, да је управо та страница основа троугла, његова најважнија страница која је чекала да последња буде решена.

Позиција ученика у процесу поучавања и учења у XX веку постала је веома значајно питање, нарочито у Европи и Америци. Јер, ученици су учећа бића, док сви други фактори подстичу или ометају тај процес, олакшавају или отежавају учење ученика – на том централном питању дидактика и педагошка

психологија, односно психологија учења заснива свој кредо. Има дидактичара који мисле да троугласто представљање дидактичких проблема није најпрецизније, те дидактичком троуглу додају нову страницу и преображавају га у дидактички четвороугао. Ту додатну страницу код већине чини „наставна технологија“.



Шема 3. Наставни четвороугао.

Сличним проширивањима могу се додавати нове странице четвороугла, петоугла, многоугла, зависно од воље и расположиве аргументације аналитичара и критичара дидактичких појава. Иначе, када је реч о технологији, ова је мање зависна од дидактичких иницијатива и интенција, више од општег напретка науке и технике. Питање технологије за дидактику је питање избора из датих могућности и примене, јер дидактичари нису изумели ни радио, ни филм, ни електричну струју, нити компјутер, штампач, скенер. По томе кључ за напредак технологије учења нити је у школи, нити код наставника, ученика, већ на другом месту. Ниједно од модерних технолошких средстава није направљено само за учење, ученике и учионице, већ је са других друштвених, делатних, научних „места“ приспело и у учионице, нажалост са закашњењем, након што се таквим добром задовоље потребе војних, полицијских, здравствених, привредних, комуникацијских служби. Обично после свега долази на ред, са мањим или већим закашњењем, и дидактички амбијент.

## 2.2. Оријентација на ученика (Schülerorientierung)

Како смо већ напоменули, оријентација на ученика није нешто што претходи новим приступима у дидактици, односно није глас савремене дидактике – реч је о ставу према учењу којим се најављује приступ у XXI веку. У европској дидактици било је више опомена и захтева да се дете/ученик стави у средиште пажње. Још крајем XIX века европски педагози су опомињали да се опасно греша у односу на децу и младе тиме што се њихови интереси налазе на зачељу европских развојних стратегија, чиме се млади маргинализују.



Европски педагози сматрали су да је будућност Европе у томе да дете стави у средиште интересовања, да се архимедовском полугом подржи и уздигне детињство/младост. „Ново васпитање“ полазило је, крајем прошлог века, од крилатице „Vom Kinder aus!“ („Од детета!“) којом се дете проглашавало сунцем, величанством, највишим смислом! Од детета Европо, од детета државници, политичари, научници!

Тек када су детињство и младост постали угрожени, одговор је тражен у оквиру дидактичких школа, међу којима су берлинска, хамбуршка, франкфуртска школа и друге. Поменута крилатица („Vom Kinder aus“) коју су инспирисали педагози попут Х. Гаудиха, Л. Милер у Аустрији, М. Монтесори у Италији, Е. Кеј са севера Европе и на којој су инсистирали дидактичари хамбуршке школе Шулиц, Јамросчик, Шмак и други. Тај приступ деловао је као позив на прелазак на индуктивистичке методе те на примену *златног правила дидактике* по коме пракса претходи теорији, али се праксом теорија проверава, потврђује или опоравља. Дидактичар Јамросчик [Jamroszczyk] залаже се за наставу оријентисану на ученике, односно на препознавање оријентације на процес учења, субјект у процесу учења, на искуство у настави итд. Такав приступ потврђује став да је *Kindorientierung* (оријентација на дете) претходница *Schülerorientierung* (оријентације на школу) и да је труд више генерација европских педагога претходио, односно припремио дидактику оријентације на ученика у другој половини XX века.

Зна се недвосмислено колика је била важност педагошких упозорења о нужности оријентације ка детету. Довољно је осврнути се на савремену дидактичку и педагошку литературу како би јасно видео шта је изгубила Европа што није на време послушала глас педагога. Зашто се мора сада „трчећим кораком“ сустигати пропуштено, а што су педагози видели још у раном прошлом веку, па и раније? Уколико се Европа не оријентише ка детету, остариће, ишчезнуће млада, надахнута Европа, постаће регион старих у не тако далекој будућности.

У оквиру дидактике оријентисане на ученика, Јамросчик предлаже шест праваца ангажовања у овој области:

1. Познавање историје образовања, нарочито тзв. „реформне педагогике“;
2. Критика и на њој засновано унапређивање рада школе и наставе;
3. Примена комуникативне дидактике;
4. Успостављање отвореног курикулума;
5. Истраживање и праћење последица, успеха и значаја учења;
6. Антрополошки и друштвено-политички аспект околности од којих зависе учење и поучавање.

Да би се остварила таква структурализација услова образовања, потребно је, између осталог, обезбедити одељења и разреде са оптималним бројем ученика, образован наставнички кадар, узајамну сарадњу наставника, као и предвидети више времена за учење, потпомагати високу спремност (мотивацију) ученика на учење, а трудити се да се отклоне притисци у свакодневном процесу поучавања.

Седам година после појаве „хамбуршког приступа“ (1975), Бенш [Bönsch] наводи четири *димензије* које одређују процес учења:

1. Учење и посредовање у стицању знања ослободити слепог прилагођавања, насиља и притиска; ауторитет учећег (ученика) остаје не-сумњив.
2. Уважавати психологију учења и ток учења. Приређивати учење кроз критичке активности, са критичким питањима, појачавати мотивацију, давати ономе који учи повратне информације.
3. Еманципацијски аспект – савремено обликовање процеса учења, преузимање стварних компетенција, протицање (извођење) процеса учења уз прихватљивост садржаја и односа у том процесу.
4. Метакомуникацијски аспект – деловање „иза учења“ уз првенство организације (школе, разреди, групе) – заснивање и извођење заједничког учења, предавања, расправе и друштвени контекст поучавања.

Тако је понуђен организациони поредак процеса поучавања и учења у настојању да се достигну *универзалне ојције учења*. То подсећа на настојања ранијих генерација европских дидактичара да се што јасније и прегледније предвиде, уреде и артикулишу активности у процесу учења и поучавања. У тој процесуалности мењају се облици учења с обзиром на могућности да буду остварени, да се могу стицати и сређивати искуства у учењу. Учење у школи и програме поучавања треба ускладити са окружењем, што се делом односи и на учионицу. Могуће је да то буде предмет и кибернетске припреме поучавања у школи.

Данас треба размишљати шта значи и куда води *Schülerorientierung*. То је питање надокнаде за пропуштене могућности, за дуготрајно занемаривање улоге ученика у учењу; потом, то је и позив на другачији педагошки приступ, на потцртавање основе дидактичког троугла, јачања улоге ученика и учења у систему поучавања.

Учење се не може поставити у средиште разматрања а да у средишту разматрања не буде положај ученика. Тим положајем, у највећој мери, вреднује се карактер учења.

Имајући у виду *коинитивно друштво*, Жак Делор налази да се ово заснива на *четири стуба образовања*:

- Учење за знање
- Учење за рад
- Учење за заједнички живот
- Учење за постојање.

Овим документом, који има највиши ниво међународног институционално обличеног става, учење се узима као симбол образовања.

За дидактички приступ учењу у Европи интересовање је нагло порасло у другој половини XX века. То се манифестовало у порасту пројеката за истраживање дидактичких феномена, учења и ученика, што је, пре свега, имало за резултат појаву више извештаја о извршеним проучавањима, научних радова, студија и уџбеника са дидактичком тематиком. Иступали су не само појединци већ и бројни тимови који су за предмет свог ангажовања имали учење и ученика, као два незаобилазна, ако не и најважнија сегмента савремене дидактике. Тако су настала груписања дидактичара и педагога око одређених тема. Нама су, из разумљивих разлога, доступни извештаји о истраживањима са подручја Немачке и САД, јер су неки аспекти њихових програма образовања напреднији у односу на друге центре педагошких проучавања. У САД резултати истраживања се стављају на располагање читаоцима као дела настала трудом појединог научника или тимова истраживача, ређе институција. У Европи истраживања се најчешће обављају у оквиру институција: нпр. центар за дидактичка проучавања у Риму – *Римски клуб*, дидактичка лабораторија у Москви и сл. Теорије и доктрине обично се називају према ауторима, што је случај са више аутора у Француској, А. Нилом – старцом с острва Самерхил у Енглеској итд.

Немачки пројекти имају филозофску подршку што је и логично, с обзиром на традиционалну сарадњу педагога и филозофа на немачким универзитетима, па и на позни XX век када један од највећих немачких филозофа, Е. Блох, не само педагогизује, у хуманистички коректној мери, своја филозофска дела, *Принцип нада* (*Prinzip der Hoffnung*), већ је и аутор дела *Педагојика* (1978). Зато педагози наслањају своје учење на филозофске радове Хоркхајмера, Адорна, Хабермаса, те Л. Ландгребеа и других. По угледу на филозофске школе, немачки педагози се групишу у педагошке школе и пишу о дидактичким правцима, дидактичким позицијама, дидактичким ставовима итд.

Истичемо берлинску педагошку школу, познату по знаменитим представницима, педагозима и научницима. Реч је о веома цењеној педагошкој школи из балканске педагошке перспективе, познатој по доприносу проучавању и популарисању педагогике и дидактике. Њима је од помоћи био и Централни педагошки институт, смештен у дубини главне Улице Под липама (*Unter den Linden*), који је 70-их година прошлог века имао преко три стотине научника разних профила. Занимљиво је да се у оквиру ове институције јављају две скупине, у извесном смислу и две педагошке школе: источна – панковска гру-

пација и западна, курфирстердамска групација, мање бројна и хомогена, чији представници се краће задржавају у Берлину (њихова професура траје мање од десет година), али се, и поред тога, представљају као сарадници берлинске педагошке школе. Упркос дуготрајној подвојености источног и западног Берлина, та околност није имала битне последице на сарадњу ових научника.

Панковску (источну) екипу педагога и дидактичара чине проф. др Хелмут Клајн, др Карлхајнц Томашевски, Герхарт Нојнер, Едгар Дрефенштет, Хелмут Штолц, Хелмут Век, Герхард Карсдорф, Ханс Георг Нојн, Валтер Кечвар, Волфганг Кук, те Хајнц Карас, Хорст Лихтенберг, Хајнз Линднер, Христел Сандау, Рудолф Рам и др. Са западне стране најпознатији су: Ф. Хубер, В. Клафки, П. Хајман, Г. Ото, В. Шулц, Х. Бланкерц, В. Х. Петерсен, Клаус Моленхауер, Феликс фон Цубе, Хелмар Франк, Ф. Крон, Ерих Венихер (који није био настањен у Берлину, али је био сарадник Клафкија, Бланкерца и Моленхауера). Како се види, Берлин је у другој половини XX столећа имао изузетан кадровски потенцијал какав се ретко када могао срести на једном месту у историји дидактике. Зато је ту и настала дидактичка школа за коју се везује десетине капиталних дела, у којој су поникле многе дидактичке теорије и теоријски модели.

Када се пође за проучавањима и делима ове педагошке школе прво што је потребно упознати нису теорије, доктрине, модели, пројекти, концепције, већ оно од чега су представници ове дидактичке школе полазили, а то је најшири увид у стање образовања при друштвено-историјској и критичкој анализи развоја и стања дидактике, односно учења и образовања. Резултат тог приступа, богато аргументован у њиховим делима, јесте оцена да је најосетљивије питање образовања *ученик*, а средиште, *жижа тог процеса учење*, те да је управо ученик, у зависности од веома различитих околности образовања, остао по страни. Хелмут Век је то аргументовао тумачењем да се у школу може ући на различита врата и на разне начине. Уколико се потраже тешкоће, грешке, недостатци у раду, деформације учења и поучавања, морате поћи у учионицу и почети таква истраживања од ученика. Али, уколико хоћете да промените ствари у школи, ваља почети од оног ко треба да је први у том приступу – закуцајте на врата директора школе. Век је исцртавао десетине шема држећи предавања 70-их година прошлог века у Центру за даље усавршавање наставника у Лудвигсфелдеу, недалеко од Берлина. То је само индикативан пример како су размишљали немачки педагози берлинске школе. Тако је добијен нов, реалан приступ, одговором на питање: одакле почети, коме, чему, како у образовању најпре треба прићи? Учена је шира база педагошке стварности од оне коју означавају теорије, доктрине, модели и сл. Тај најшири приступ *Оријентација на ученика (Schülerorientierung)* нудио је довољно простора за ангажовање свих истраживача и критичара, ма колико их било. Они су се окупљали око пројеката на темељу којих су, извршеним проучавањима, настале бројне дидактичке теорије.

Наведимо неке: К. Оденбах, *Студије дидактике (Studien zur Didaktik, 1961, 1970)*; В. Клафки, *Дидактичке анализе (Didaktische Analyse, 1961)*; Х. Бланкерц [Н. Blankertz], *Теорије и модели дидактике (Theorien und Modelle der Didaktik, 1969, 1986)*; Г. Дохмен, Ф. Мајер, В. Поп, *Проучавања настава и дидактичке теорије (Unterrichtsforschung und didaktische Theorie, 1970)*; Х. Хевиланд, *Дидактика и теорије учења (Didaktik und Lerntheorie, 1972, 1973)*; Х. Рупрехт, *Модели заснивања дидактичких теорија (Modelle grundlegender didaktische Theorie, 1972)*; В. Х. Петерсен, *Дидактика као теорија структуре учења и учења (Didaktik als Strukturtheorie des Lehrens und Lernen, 1971)*; К. Рех, *Теорије опште дидактике (Theorien der allgemeine Didaktik, 1977)*; Х. Гудјонс, Р. Теске и Р. Винкел, *Дидактичке теорије (Didaktische Theorien, 1981)*; В. Клафки, *Нове студије теорије образовања (Neue studien zur Bildungstheorie, 1985, 1991)*; В. Јанк, Х. Мајер [Н. Meyer], *Дидактички модели (Didaktische Modelle, 1990)*; В. Крон, *Основи дидактике (Grundwissen Didaktik, 1991)* итд.

То је свакако један од стваралачки најинспиративнијих и најпродуктивнијих периода у развоју дидактике у Европи. Представници берлинске школе нису се трудили да превасходно именују теорије. Но, европска јавност, која је тражила нове путеве образовања и продуктивније облике учења и поучавања, препознала је тринаест савремених дидактичких праваца у оквиру берлинске школе. Није уобичајена појава у науци да је исти научник у веома кратком времену аутор више теорија и праваца. То је случај са Волфгангом Клафкијем. Тринаест дидактичких праваца и теорија наводе се у уџбеницима дидактике (Крон, 1989)<sup>1</sup>:

1. Дидактика као теорија образовања (Klafki, 1967);
2. Критичко-конструктивна дидактика (Klafki, 1980);
3. Дидактика наставе (поучавање и теорија учења) (Heimann, Otto, Schulz, 1972);
4. Дидактика – теорија учења (Schulz – хамбуршка школа, 1980. и Chr. Möller – курикуларна дидактика / *Curriculare Didaktik*, 1980);
5. Збиљска дидактика (Beckmann, Biller, 1978);
6. Комуникацијска (иеманципаторска) дидактика (Schäfer, Schaller, 1976);
7. Критичко-комуникацијска дидактика (Winkel, 1980);
8. Структурна дидактика (Lenzen, 1973);
9. Киберентско-информацијско-теоријска дидактика (von Cube, 1980);
10. Систем-теоријска дидактика (König, Riedel, 1973);
11. Интеракцијско-теоријска дидактика (Biermann, 1978; Rumpf, 1976);
12. Дидактика теоријске подршке (Bosch, Buschmann, Fischer, 1981);

<sup>1</sup> Крон наводи како је међу овим правцима седам теорија.

13. Емпиријска и активистичка дидактика (дидактика искуства и активности) (Schröter, 1981).

Занимљиво је да сам аутор дела избегава синтагму „дидактичке теорије“, те радије наводи *ѝрисѝуѝе* берлинских, хамбуршких, франкфуртских дидактичара. Франкфуртски дидактичари полазе од друштвено-теоријске критике, маргинализујући идеју једне егзистенцијално оријентисане педагогике. Упркос томе што се дају различити одговори на веома слична, па и на иста питања, не инсистира се толико на теоријском нивоу радова, што наново води питању шта су у ствари критеријуми дидактичких теорија и праваца, и какве услове треба да испуни извесно дидактичко учење како би се сматрало дидактичком теоријом или дидактичким правцем?

Крон користи изразе „место“, „правац“, односно „позиција“ неког учења. Синтагму „дидактичка теорија“ користи само у једном случају, само када се учење односи на садржаје образовања. Тај манир отворености и хипотетичности значења појмова правци, теорије, доктрине, позиције и сл. задржао се у Европи и у позним деценијама XX века. Крон је показао један преглед „различитих праваца или позиција“ у дидактици 1977. године, настао као резултат дискусија које је на ту тематику имао Мемерт. Дао је преглед „схватања дидактике“, наводећи пет праваца или позиција од којих је само један означен као теорија због тога што се односи на садржаје образовања.

Како се приближавало 80-им годинама XX века, умножило се много различитих дидактичких схватања, што је наводило ауторе, попут Мемерта, да их дају концизно и сређено, у облику шема и прегледа, како би се могао пратити распоред тих схватања. Сам Мемерт је ту различитост означио не као правац, теорију и сл. већ као схватање (*Auffassung von Didaktik*), што се чини веома практичним и оправданим, а иде и у прилог дигнитета и конзистентности дидактичких праваца и теорија.

У својој *Дидакѝици* (1999) Вилотијевић даје преглед тринаест теорија, преузимајући листу од Ф. Крона; квалификујући их експлицитно као „синтетички преглед дидактичких теорија“. Код Крона, термин теорија коришћен је атрибутивно, придевски, у описном смислу. Аутор не инсистира на називима дидактички правац, правци, тенденције, „дидактичка струјања“, те „курукуларни покрет“. Он не користи образац „дидактика утемељена на теорији учења“, што се среће у радовима овдашњих аутора уџбеника дидактике, каткад и без идентификовања теорије учења на којој је утемељена дидактика. *Дидакѝичка схваѝања* по Мемерту каткад су промовисана у дидактичке правце, концепције, теорије, иако немачки аутори (нпр. Ото, Хајман, Шулц, 1970) нису то означавали на тај начин. Уз ознаку теорије у неким случајевима коришћен је назив „оријентација на ученика“ као приступ, схватање, гледиште итд. Берлинска школа мање је препознавана као школа која је производила теорије, струје, концепције, више је била носилац нових идеја и схватања.



У оквиру неких уџбеника педагогике на нашем поднебљу, „друштвеност школе“ је веома факултативно тумачена, могло би се приметити и изван научног контекста. Примера ради, на основу ових уџбеника поставља се неизбежно питање да ли је школа место на коме се негују личности, попут цвећа, а које може опстати само ако је заливано, надгледано, неговано у саксији? Да ли се „цјеловитост личности“ огледа у љубави према народу и домовини, старим идеолошким флоскулама и у идеолошки ангажованој педагогици?

Бавећи се „дидактиком као теоријом поучавања и учења“ у њеном изворном концепту, „усмереношћу према ученику“ берлинска школа се не може схватити као савремени модел, било да обухвата последњих неколико деценија или од 60-их година наовамо. Идеја берлинског модела одвећ је присутна у историји дидактике да би се могла прихватити као нова и водећа оријентација берлинске школе. Заснивање нове дидактичке школе на „оријентацији на ученика“ заснива се на труду Л. Виготског, Ж. Пијажеа, њихових школа и следбеника, као и на многим покушајима у оквиру реформних покрета и „новог васпитања“ да се ученик смести у средиште процеса поучавања, учења и наставе.

Можемо се сложити са констатцијом М. Вилотијевића да „*како категорија учења има у овој теорији кључно место, налази се и у самом имену теорије*“ (Вилотијевић, 1999: 156). Не може се отворити спор око тога да ли учење јесте или није логичка и научна категорија, иако може бити занимљиво шта ће о томе рећи психолози, социолози и други. Зато је потребно образложити позицију категорије учења у односу на категоријалност у дидактици, иако се може са довољно разлога претпоставити учење као дидактичка категорија. *Оријентација на ученика* (може ли се „оријентација на ученика“ свести само на учење?) водећа је нит која прожима дидактичке теорије, дидактичке моделе и дидактичка схватања аутора последњих деценија XX века. Свако на другачији начин истражује могућности да оптимализује учење и позицију ученика у поучавању и учењу. Истина, назначене теорије, модели, схватања (приступи) имају различита полазишта. Сваки појединачан, критички приступ овим теоријама има неки свој контекст који дају теорију оправдава упркос постојању других теорија исте намене. Но, све их одликује општа, теоријска оријентација којом се ученик разматра као средиште дидактичког интересовања. Теоријско разматрање дидактичких поступака и процедура такође се обрађује са гледишта ученика, да би се, напokon, смисао са порукама које произлазе из дате теорије огледао у педагошкој пракси. Сравнивање приступа и уобличавања појединих образаца у оквиру оволико попуњених теорија могло би бити предмет посебне, односно посебних студија, јер упркос објављивању оволиких „теорија“, те вишедеценијског периода за критике, он не може бити домен расправљања у једном уџбенику дидактике. Аутори претежно, уз телеграфски концизно назначивање најважнијих одредница теорије, врло начелно разматрају општедидактички аспект позиције ученика у процесу поучавања и учења на крају XX века.

На нека питања у самим теоријама нису дати одговори. Уколико се ради о теорији као научном изразу одређеног стања и ситуације, одређеног излаза из датих околности и ситуација, оне, као саставни делови науке о поучавању и учењу, односно о васпитању и образовању, морају имати довољан ниво научног израза. Познато је да је још Дистервег дидактику засновао на закономерностима и правилностима, те је оправдано питање које су то дидактичке категорије у логичко–научно–педагошком контексту на којима се заснивају ове теорије? Како се дидактика, попут науке о васпитању, односно као њен део, умногоме заснива на стохастичним, пробабилитичким закономерностима, односно на законима вероватноће и приближности могућег смештања у конкретној стварности, важно је питање који је то егзактни, закономерни контекст у односу на начела и принципе у дидактици. Дистервег се одлучно борио са тим питањима, из чега су произашла његова позната начела (принципи) и правила која изражавају закономерност дидактичких процесуалности, али са ослоном на вероватно и могуће. То су свакако разлози да су далеко више познати општи ставови, приступи, оријентације на основу ових теорија него ли њихов учинак у променама у образовању. Те теорије мање делују на исходе теоријских претпоставки у педагошкој, односно дидактичкој пракси. Оријентација на ученика у више ових интерпретација, у понуђеним дидактичким теоријама је држање у пажњи ученика као грађанина у демократском друштву и у демократском амбијенту у школи. Ученик је део друштва и има сва права, обавезе и дужности као и сваки други грађанин. Оријентација према њему као примарни критеријум сврсисходности школе јесте и оријентација на вредности, друштвене, опште, државне, али и на хуманистичке, уметничке вредности, какве се практикују код ученика као учесника у процесу учења и поучавања, али и у односу на припрему ученика за такав однос и поступање према другим друштвеним и државним институцијама. По томе, уопштено узето (интерпретација према: Kron, 1989), уставом и законима држава, управним мерама и нормама ученици у школама треба да:

- стичу и усвајају знања, вештине, развијају способности;
- оспособе се за самостално и критичко одлучивање, за одговорно поступање и за стваралаштво;
- буду васпитавани за слободу, демократију, толеранцију, пажњу према другима, достојанство, за поштовање уверења других људи;
- васпитају се за разумевање, буђење и подржавање разумевања међу народима;
- се учине разумљивим и јасним етичке и етничке норме, културне и религиозне вредности;
- се припреме за одговарајуће поступање у заједници и за буђење политичке одговорности;



- се оспособе за схватање и уважавање, прихватање обавеза и коришћење права у друштву;
- упознају погодности за оријентацију у свету рада (Kron, 1989).

Ученици се оспособљавају да у потпуности поштују личне обавезе и дужности, да брину о себи, али исто тако и о заједници, о другима. Тако образовање има лични и социјални аспект. Оријентација на ученика, сматрају присталице и поклоници ове струје, појачава интересовање за ученика у савременој дидактици, подстиче развој дидактике. Тај захтев продира и у све стручне дидактике, односно у методике. Анализе понуђених теорија и модела охрабрују развојне тенденције педагошких дисциплина које је Крон разврстао у три групе. Учење у самој школи потиче од различитих обичаја људи, те деца која уче, у животу школе и у процесу учења и поучавања имају:

#### 1. Објективне и позитивне тенденције

Ученик је у том контексту адресант, објекат, фактор дидактичке поруке, модела. Ученик ће бити способан да редуцира своје улоге и позиције, да изрази своју интерактивност и да осмисли и разуме своју делатност.

У структуралној дидактици (в. Lanzen, 1973) јавља се настојање да се развије опште схватање по коме се елементи структурализма узимају као теоријски основ структуралне дидактике (на основу теорије Ж. Пијажеа, 1972). Ланцен предочава различите структуре и фиксира их у педагошком пољу, фигуративно речено, као ситуационе, стручне и друштвене елементе, те се и настава, као институција, види као структура.

2. У кибернетичко-информацијској дидактици (Cube, 1980) прва линија настојања је *оптимализација процеса учења*. Ученици се могу појавити и у нешто вулгаризованој, одвећ упрошћеној конотацији, као „агрегат учења“. У оквиру ове теорије могу се упознати закони учења, поучавања, подстицати брзо учење, организовати садржаји учења.

3. У системно-теоријској дидактици (König, Riede, 1973) учвршћује се зависност ученика и наставника. Позиција ученика тумачи се унутар субсистема, односно у „систему учења“ – он је објекат операција или „објекат наставе“. У истом смислу делују информације, технике, па и наставни објекти.

Ради сопственог еманциповања ученик треба да схвати учење као своју улогу у оквиру дужности и обавеза грађанина. На такав начин, као личност, и као грађанин који учи, ученик постаје еманципован.

Клафки је још раних 70-их година формулисао мисао о обликовању личности ученика кроз „прераду“ културно значајних садржаја, што јако подсећа на Фихтеову визију васпитања као способности дешифровања културних добара и вредности.

## 2.3. Педагошке и дидактичке теорије и правци

Уколико се дидактика према педагогици односи као део према целини, онда је оправдана извесна сагласност дидактичких и педагошких праваца и теорија. Ипак, чињеница је да те подударности нема у мери која би се могла очекивати, што упућује на неконзистентност појединих дисциплина у оквиру науке о васпитању. На претходним страницама је већ дат историјски преглед дидактичких теорија. Из њега се може закључити у којим су се временским интервалима јављале ове теорије. Различити приступи огледају се чак и у употреби самог термина: дидактичари више преферирају израз правац, а педагози теорија.

**Дидактика** (друга половина XX века)

° Пре 1970 – једна дидактичка теорија

° Од 1970–1980 – засновано је десет дидактичких теорија

° Од 1981–1989. године – две дидактичке теорије (Kron, 1989)

Занимљиво је да су 1980. објављене чак четири дидактичке теорије, а током 1973, 1976, 1981. по две. Зато се може рећи како је осма деценија XX века деценија дидактичких теорија у европском образовању. Преглед „утицајних дидактичких позиционираних“ 1970–1980. године (Kron, 1989) уз истицање пресудних 60-их и 80-их година за њихово афирмисање показује да је време од две деценије било довољно за конституисање више дидактичких теорија. Осим извесних уопштавања и прецизирања нема битних несагласности, али има нових појава. Најупадљивија иновација је наглашена *критичка дидактика*. озбиљнијих несагласности нема ни у прегледу дидактичких теорија груписаних у пет теоријских скупова према критеријима које је установио Мемерт:

1. Дидактика као „наука о поучавању и учењу“ (Dolch, Hausmann, Heimann, Peterßen);
2. Дидактика као наука о настави (Huber, Stöcker, Borowski, Jannasch-Joppich, deCorte, Tomaschewsky, Maier & Pfister);
3. Дидактичке теорије о садржају образовања (Weniger, Klafki, Derbolov, Scheuerl);
4. Дидактика наука о наставном плану (*Curriculum forschung*);
5. Дидактика наука о одрживим променама и о поступању у променама (Frank, von Cube, Möller).

За две деценије на конституисању дидактичких праваца радило је двадесетак истакнутих дидактичара у централној Европи. Ф. Крон подсећа и на „дидактику као науку о поучавању и учењу“, позивајући се на Румфа (1976) и Фенда (1977). У организовању процеса поучавања и учења огледа се двоструки карактер тог процеса – индивидуализација и социјализација. Према томе,

дидактика се одређује као теорија или наука о организованом поучавању и учењу. То одређење се заснива на следећим ставовима:

1. „Атрибут „организован“ неопходан је све док постоји поучавање и учење у учионицама школа“ (Kron, 1989). Према Фенду, не само то, организованост је потребна за процес поучавања и учења који изводе припремљени наставници, процес који је законима регулисан и уређен, сведок држава „цензурише“ наставни план и курикулум. Тако постављена школа је у функцији друштвених потреба, делимично и у функцији селекције и интеграције у друштво.
2. Теорија и наука добијају нормативни карактер и зависе од исхода праксе. Нормирајући карактер сваке теорије, нарочито оне о поучавању и учењу, потпуно се огледа и изражава у критици.
3. У актуелном схватању дидактике неопходно је препознати дидактички троугао: *наставник – ученик – стџерка* (*Lehrer – Schüler – Fach*), потпун значај његове структуре, његове нормативне функције (Peterßen, 2001). На његово место може бити постављен дидактички четвороугао: друштво, наставник, ученик и стручна знања у смислу постављања баланса између свих тих чинилаца: друштва, наставника, ученика и садржаја учења, зависно од модела образовања.
4. Ово схватање дидактике сагласно је схватању педагогике као друштвене науке. Циљ тако схваћене дидактике може бити пракса, деловање и интерактивно ангажовање у смислу постизања успеха у новом педагошком раду, сагласно са потребама школе и наставе (Kron, 1989).
5. „Из ових првих одредница произлази значај деловања у настави [...] На ученика оријентисана дидактика показује се неопходном, потребном за ученике и наставнике [...] у току интенционалних процеса њиховог деловања“. Треба тумачити која је варијанта оријентације на ученика у савременим дискусијама прихватљива (Kron, 1989: 61).

*Пићање педагошких теорија (Pädagogische Theorien)* разматрано је нешто другачије у педагогици. Свој преглед педагошких теорија Хуфнагел је објавио 1982. године, чиме су педагошке теорије претходиле дидактичким теоријама, што је сагласно са односом педагогика – дидактика.

Извесне разлике намах падају у очи. Прво, однос појмова теорија – наука одређенији је када су у питању педагошке теорије. Друго, интервал настајања и афирмисања теорија далеко је већи код педагошких неголи код дидактичких теорија. *Фреквенцијски појављивања теорија* на обе стране је врло различита. Зато су педагошке теорије више познате према ауторима, док су дидактичке теорије познатије према позицији феномена који одређују теорију – правцу у дидактици. Зато се чини да педагошке теорије делују као ре-

зультат индивидуалног напора научника, док су дидактичке теорије резултат сарадње и труда тимова и екипа дидактичара. Код Крона, на пример, ниједан правац XIX века није регистрован на листи од тринаест дидактичких правца. Међу педагошким теоријама макар једна потиче из XIX века. Истина, аутор у наслову обавештава да се ради о педагошким теоријама XX века. Према годинама живота аутора може се претпоставити да су педагошке теорије (најмање њих четири) настајале у првој половини XX века (Max Frischeisen & Köhler, Aloys Fischer, Peter Peterßen, Ernst KriECK). У овом делу (Hugfnagel, 1982) није узета у обзир ниједна педагошка теорија настала после 1980. године.

Године аутора упућују на највећу фреквентност настајања педагошких теорија у времену „припремања“, вођења и отклањања последица Другог светског рата. То може имати извесног рационалног основа јер у драматичним околностима живота и развоја друштва, у великим кризама, рађају се и педагошке замисли и идеје да се тешкоће савладају и отклоне. Педагошка теорија је у извесном смислу филозофија, општи, теоријски одговор креатора образовања на изазове и тешкоће, тражење могућности да се васпитањем и образовањем отклањају и умањују тешкоће.

Напокон, може бити врло индикативно да се ниједан од инспиратора и аутора педагошке теорије не појављује ни у једном тиму стваралаца и аутора дидактичких теорија, као што се ниједан дидактичар са листе учесника у конституисању дидактичких теорија не јавља као носилац било које педагошке теорије. То су чињенице које упућују на потребу да се ипак дубље разматрају односи педагогике и дидактике.

Изненађује и то да аутори неких актуелних педагошких теорија (насталих после 80-их година) нису међу носиоцима дидактичких теорија. Реч је о појединцима, не о тимовима истраживача. По свему, педагошка научна мисао, будући традиционално ослањана на филозофију, на највише категорије науке, односно педагогике, мање подноси разлике у схватањима и тимску сарадњу научника. Дидактика, као учење о веома конкретним појавама у процесу поучавања и учења, за то пружа више могућности и у већој мери окупља тимове научника компетентних за одређена питања дидактике. Педагошка теорија резултат је надахнућа и високих спекулацијских напора појединаца, научника, док су дидактичке теорије исход заједничке, тимске предузимљивости.

Тај феномен се може илустровати на примеру две педагошке теорије нове ере времена: биоенергетске школе П. Хајткемпера (*Die bioenergetische Schule*, Peter Heitkämper) и доживљајне педагогике Х. Хомфелда (*Erlebnispädagogik*, Hans Günther Homfeldt).

Петер Хајткемпер (Peter Heitkämper, 1943), професор педагошке антропологије и науке о васпитању Универзитета у Минстеру, показао је највеће интересовање за модерно учење и методе учења, те за животну филозофију и биоенергетику. Председник је друштва за креативно учење, методе учења и истражи-

вачке групе „Терапија и окружење“. Познат је као издавач књиге *Више веселости у школи* (*Mehr Lust auf Schule*, 1995), приручника за иновације (*Gehirngerechten*) Хајткемпер налази да је енергија централни појам живота и еволуције. Он оптимистички истиче *Наша школа носи енергију Европe!* Аутор филозофски, космогонијски размишља: „Учење је енергетски космички процес који прожима универзум, представља космичку енергију [...] Учење је снага, јачање живота“ (Heitkamper, 1996: 32). Деци/младима потребна је динамична школа, динамично учење, динамични наставници. *Управо је проблем у томе што човек има највише енергије у времену када њоме најмање зна да располаже и управља, у детињству и младости*. Права помоћ у томе је наша биоенергија као људска енергија на изградњи тела, што се показује на обликовању и образовању, када је потребно учити, поучавати, управљати употребом биоенергије. Деца и млади долазе у школу са енергијом развитака, виталном енергијом, енергијом осећања и енергијом срца, са делотворном, комуникативном енергијом. Све ове енергије суделују у процесу учења. Енергије могу школу унапређивати или јој шкодити. Школа под утицајем енергије човека даље се шири, мења и стабилизује, разликује, варира и динамизира подржавана снагом ових енергија. Тако оне постају енергија развојне педагогике (*Entwicklungspädagogik*), младалачка енергија другачија у сваком појединачном примеру. То је и енергија нових начина размишљања у педагогици коју он назива емоционално-васпитна теорија (*Emotion Erziehungstheorie*), изведена из „емоционалног васпитања“ (*Emotive Erziehung*) – несумњиво имајући у виду објављене радове Данијела Големана. Он у свом делу *Емоционална интелигенција* (1995) упозорава педагоге и дидактичаре да „осећање надилази рационално“, да „поседујемо два ума, један који мисли и један који осећа“, те да је потребно радити на вези мисли и осећања пошто је „емоционални мозак је постојао много пре рационалног“ (Големан, 1995: 26).

Приступ проф. Хајткемпера није овде случајно одабран, јер управо такав приступ добро илуструје повезаност педагошких и дидактичких теорија, упућује на танану границу међу њима, и посебно, доказује да су проучавања у педагогици и дидактици према крају XX века настављана. У његовом делу *Биоенергетска школа* (1996) већ сам поднаслов – *Пути ка иновацијама учења и поучавања* – одређује дело подједнако као педагошко и дидактичко. Ово дело почиње реченицом: *Време школовања је време живота* (*Schulzeit ist lebenszeit*). Други пасус садржи узнемирујућу констатацију о статусу школе на крају XX века: *Школа је у стресу!* (*Die Schule ist im Stress!*). Али, како каже Хајткемпер, *Нема назад!* (*Es gibt kein Zurück!*), и додаје: „животна школа је педагошки одговор на динамичко друштво“ (Heitkamper, 1996: 33).

Школа хоће из стреса напоље, јер „она само учи.“ Аутор свој приступ смешта у тзв. биоенергетску, школску педагогику (*Bioenergetische Schulpädagogik*), па се његов приступ може сматрати за нову дидактичку теорију, тим пре што се Хајткемпер бави дидактичким проблемима као што су: „ка енергији учења“,

„систем квалитетне школске педагогике“, „емоционална основа почетне наставе“, „елементарно образовање“ (*Elementarbildung*), замењујући примарну оријентацију претходне генерације дидактичара – оријентацију на ученика, новим изазовом: *Школа оријентације на деловање* (*Die handlungsorientierte Schule*). Аутор са највећом пажњом пише о динамичној школи, о „статусу ученика“, „о динамичности учења и поучавања у школи“, о томе да сваки човек учи свом снагом, свим бићем, о методици учења, о когнитивном учењу у школи и сл.

Хајткемпер свој приступ није означио као правац, теорију или доктрину, већ је систематизовао, у посебном делу, свој педагошки кредо, који се добрим делом односи на битне дидактичке појаве, па и на сам назив дидактика. Не дирајући у класични, коменскијански одабран назив, Хајткемпер је представио једну веома разубуђену слику савремене дидактике која својим предметом покрива бројна подручја учења и поучавања. Користећи синтагму *играјуће учење* (*Spieleisches Lernen*), он је конципирао читаву лепезу дисциплина које је назвао *домен лаке дидактике*, макар то била и „тешка уметност“. То је читав ланац дидактичких „адреса“ које аутор набраја уз фино нијансирање значења и емоционалне утемељености. Неке од тих дидактика су:

- *бионичка дидактика*: природом и биолошким факторима подржано учење и рад школе;
- *играјућа дидактика*: заснована на игри и слободама деце у поучавању и учењу и повезивању игре и учења;
- *нарајивна дидактика*: уз сликовиту нарацију током поучавања и учења;
- *фантастична дидактика*: са излетима у утопијско, имагинарно, фиктивно;
- *драматуршка дидактика*: праћење једног подручја стваралаштва које се ослања на актуелне појаве у друштву;
- *дидактика уметничког обликовања*: са инсценијама појава у животу и природи;
- *мајеутичка дидактика*: са хеуристичким, сократовским начином трагања за истинама и пригодном херменеутиком и генетичко-развојним трагањем за знањем;
- *медијативна (промишљајућа) дидактика, кријичка и сирота, дидактика*: интензивне концентрације и јаког доживљавања током поучавања и учења. (Исто)

Свако животно значајно знање Хајкемпер смешта у контекст неке дидактике. У том смислу *дидактика је и стил, и начин поучавања (блиска метода), али и њискуј, начело што упућује на врло прагматичан и неформалан приступ овог аутора. Једном речју, дидактичка мисао П. Хајкемпера спа-*



да у ред најсмелијих, најсавременијих, најаутентичнијих научно утемељених приступа бројним питањима савремене дидактике.

Ханс Гинтер Хомфелдт [Hans Gunther Homfledt] припремио је 1993. године, а објавио 1995. зборник *Доживљајна педагогика (Erlebnispädagogik)*. Наводимо неке карактеристичне тврдње: доживљај је приоритетна категорија; доживљајна педагогика на путу повратка у школу; пустоловина као пример ерлебнис педагогике; значај пустоловних доживљаја у женским и мушким индивидуима; животно учење – помоћни систем оријентације; ново мишљење у схватању доживљајне педагогике од помоћи у васпитању итд. Осамнаест аутора учествовало је у овом зборнику (укупно 242 странице). Сви су прилози обједињени јединственом идејом о *смењивању илре и акције у школу поучавања*. Очигледно је ослањање на два аспекта. Први је историјски – подсећање на доживљајну наставу Шлајермахера, а други, савремени, чине Големанова разматрања о приоритету емоционалног над интелектуалним, настала након више-деценијских дискусија о предности главе или срца у учењу и поучавању. Аутори се залажу за интеграцију емоционалног, социјалног и когнитивног циља учења, док „доживљајна педагошка пракса“ посредује у уређивању таквог приступа. Тај контекст односа у домену доживљајности изражен је у ставу: „Најјачи и најпотпунији доживљај је тамо где се спајају когнитивне, емоционалне и когнитивне снаге ученика“ (Slatina, 1998: 57). Аутори инсистирају на замени школске парадигме учења животном парадигматичношћу.

Запажа се утицај књиге берлинског професора Фридриха Д. Е. Шлајермахера [Fridrich Daniel Ernst Schleiermacher, 1768–1834] *Почавање у васпитану (Erziehungslehre, 1849)*. Разликујући васпитање у три нивоа – породично, државно (школско) и универзитетско, Шлајермахер је сматрао да је оно у извесним фазама веома емотивно условљено. Утицај Големана (*Емоционална интелигенција*) више је уочена сродност у неким елементима процесуалности у дидактици оријентисаној на ученика. Према Големану, бити интелигентан значи поставити емоције у средиште умећа живљења. А школе би данас „да у целости образују ученика, спајајући у учионицама разум и срце [...] Ми заиста поседујемо два ума, један који мисли и један који осећа. Ова два суштински различита начина спознаје утичу један на другог и творе наш ментални живот“ (Големан, 1997: 52).

У конкретним условима педагошког рада педагози су били у интеракцији са младим људима, радећи на проширивању знања у датим околностима. Нека врста „ситуационе теорије“ објашњава те околности, при чему знање, на пример, није најважније обликовати као разумевање. Пут је у једном педагошком процесу подједнако зависном и уређиваном са становишта теорије и праксе. Једино тако тај процес добија пун смисао. Деловати у том процесу значи бити од помоћи у учењу. Подједнако ваља (као теорију и праксу) уважавати знање и искуство, дати предност помагању ученицима у сазнавању. Педагошко

сознање треба учвршћивати у педагошком деловању. То се може предочити у *херменеутичком крућу* како га је назвао Хомфелдт. Деловати се може на основу планирања, имајући при томе у виду знања, искуства, фантазије, интересе и интуиције, што уобличава један доживљајни приступ. У том правцу на успех утичу предзнање, способности, пропратни процеси током деловања, степен разликовања и увиђања у процесу сазнања. Деловање води закључним интерпретацијама на основу општег, смисленог контекста да би се све сјединило у завршници, након које се опет покреће нови круг сазнања, херменеутички круг, али сада на новом, вишем нивоу. *Херменеутички крућ се не йонавља на истом нивоу*, већ из једног у нови круг стално подиже ниво сазнања и способности разликовања тог нивоа, што узрокује узбуђење, доживљај.



Шема 4. Педагошко-херменеутички крућ сазнања (Homfledt, 1995)

*Херменеутички крућ*, како се види, полази од планирања и неке врсте „предразумевања“, а наставља се у приступу и деловању. Пут сазнања креће од запажања до нивоа разумевања, одатле се уздиже до способности интерпретација и тумачења, после чега се достиже крајњи циљ – сазнање. У наставку се круг затвара тако да се одвија поновни улазак у „предразумевање“, али сада на вишем нивоу.

У овој замисли (они свој труд нису назвали теорија нити правац – прим. С. Ш.) је један интересантан дидактички приступ, којим је сазнавање отворен процес, истог општег одређења за све, али истовремено другачији за свакога, јер ће се свако другачије понашати на „станицама“ херменеутичког круга. У тој основи је доживљајност, одакле и назив – доживљајна педагогика.

На крају разматрања дидактичке хипотезе са оријентацијом на ученика незаобилазно је питање односа дидактике овдашњег педагошког простора наспрам цватућег бујања дидактичких праваца у Европи. У истом времену, током друге половине XX века, у Србији су радиле три катедре за педагогику,



десетак учитељских и виших педагошких школа, шест учитељских факултета у последњој деценији прошлог века и исто толико наставних одељења. У програмима учења и студија учитељских, виших педагошких школа и педагошких академија, те филозофских, природно-математичких и учитељских факултета, дидактика је заузимала одређену позицију у студијским програмима. На територији Републике Србије било је најмање по десетак професора дидактичара. Интересовање за ту дисциплину било је велико јер су се студијски садржаји дидактике односили на непосредан педагошки рад, поучавање и учење, у институционализованој настави која је обухватала скоро два милиона ученика, уз ангажовање између 100 и 130 хиљада наставника. Без дидактике тај рад био би импровизација што би било одвећ луксузно за малу земљу којој је квалитетно образовање било битан елемент и претпоставка њеног успешног развоја.

У првој деценији друге половине XX века дидактичка учења, програми били су под утицајем Совјетског Савеза, те су и први уџбеници и приручници отуда преузимани и превођени. У Србији је била доминантна државна школа свих врста и нивоа, изузев школа у надлежности верских институција. Добар део образовних послова уређиван је прописима уместо научним критеријима. Прописивани су циљеви, задаци, постављане норме и стандарди стручности, опремања, изградње, вођења институција образовања, а дидактика је била потиснута на организацију и извођење наставе. То показује и први покушај да се припреми дидактика за потребе овдашње школе. Милан Јањушевић је издао рад под насловом *Организација наставе*, чији наслов сведочи о каквој се дидактици ради. Покриће се налазило у преводима страних дидактика и дидактичке литературе која је заплуснула Србију.

Крајем пете деценије XX века, новоосновани Институт за педагошка истраживања превео је и приредио за веома ограничену употребу дела из домена методологије педагошких истраживања. Друга едиција односила се на облике рада у настави, што је условило да буде преведено десетак студија Мајера, преко В. Лустенбетрера, Р. Кузинеа, А. Витака и неколико радова на тему индивидуализација наставног рада Ф. Мориа и Р. Дотрана и других. Ти преводи означили су појачано буђење интересовања за педагошку, односно дидактичку литературу. Тек после 60-их година српски аутори почињу да пишу дидактичке монографије. Наставницима је очигледно био потребан увид у целину дидактичких садржаја, чему се најбоље могло одговорити уџбеником. Један од најистакнутијих дидактичара овог поднебља након Другог светског рата, проф. др Јован Ђорђевић, издао је *Општи педагогију* у којој разматра дидактичка питања. Ђорђевићев допринос дидактичком сазнању у Србији заиста је значајан и тематски богат.

Са високим амбицијама уџбеник *Дидактика* приредили су др Тихомир Продановић и др Радисав Ничковић 1974. године. У овом уџбенику предочен је потпун дидактички систем са увођењем теорија учења. Нови уџбеник ди-

дактике, под насловом *Експериментална дидактика*, приредио је др Ђорђе Лекић, у Новом Саду 1985. године, такође са потпуним прегледом садржаја дидактике према потребама педагошких академија. Године 1992. Научна књига у Београду објавила је *Дидактику* др Милана Баковљева, 1999. године излази у Београду тротомна *Дидактика* др М. Вилотијевића, а 2002. *Дидактика* др Раденка Круља као четврти део уџбеника *Педагогија*. Све дидактике објављене у Србији углавном су интерпретације на основу студијских програма педагошких академија и наставничких факултета. Те интерпретације углавном су узимале у обзир класичне дидактичке приступе и доступне радове страних аутора. Ниједна од њих није препознатљива по припадности неком дидактичком правцу или теорији. Пре би се могло рећи да су умерено идеолошки управљане тако да респектују социјалистичку усмереност образовања и наставе.

Ниједна од наведених дидактика није заснована на дидактичким истраживањима, те и нема аутентичних приступа и решења, нити се било који од тих уџбеника опредељивао за припадност неком правцу или теорији дидактике. Свака од тих дидактика конципирана за потребе студентата. У њима су идентификовани дидактички појмови, процесуалности, циљеви и задаци, организација рада, принципи, методе, средства рада и сл. Чак и Лекићева *Експериментална дидактика* која својим насловом наводи на везу са експерименталном дидактиком психолога Вилхелма Вунта, Ернста Мојмана, те оснивача и писца прве *Експерименталне дидактике* В. А. Лаја, потом Паје Радосављевића, аутора *Експерименталне педагогије* из 1910. године. Лекићев рад, међутим, није настао на темељу овог дидактичког учења, већ на основу субјективних погледа на дидактички експериментализам и спекулација без научне заснованости. Овдашњи дидактичари нису остали ни запажени, ни познати ни по припадности неком дидактичком правцу (сем што су се неки ненаметљиво декларисали као марксисте). Ове дидактике нису имале у виду научно утемељивање промена у образовању, унапређивање образовања, већ припремање наставника за њихове редовне дужности у оквиру система образовања, упознавањем основа дидактике.

Међутим, и међу делима овдашњих дидактичара могуће је пажљивим читањем уочити извесне разлике. Чак и најискуснији међу дидактичарима Србије, Ђорђевић, није могао да заузме јасан и опредељен став о дефинисању дидактике. Она је за њега наука о настави, али у извесном смислу, и када то аутору затреба, то је и наука о учењу, затим општа наука о настави, о образовању. Те одреднице кретале су се у колоплету различитих приступа и дефиниција, од оних хербартовски инспирисаних, преко Вилманове дидактике образовања, теорије наставе и сл. Аутор ниједну није одлучно прихватио или одбацио, што је могло изазивати недоумице код читалаца.

Сличне тешкоће се сусрећу код Продановића, код Лекића, док су ставови Баковљева и Круља далеко одређенији. Наиме, Баковљев дидактику јасно одређује као учење о настави, али пошто је настава облик учења, дидактика

је наука о настави и учењу, у крајњем дисциплина чије је основно одредиште учење. Савременост те дидактике види се и по приступу који Баковљев има облицима учења, обрађујући са посебним успехом и пажњом програмирано учење. Ова *дидактика је највише кријичка*, јер је евидентан критички приступ једног од најбољих познавалаца педагошке и дидактичке праксе. У истој мери Круљ је опредељен да предмет дидактике, као педагошке дисциплине, настава, те она и јесте учење о настави. Све друго изведено је из тог основног појма. То је континуелан, рекло би се и традиционалан приступ, који се ослања на постојеће закључке. Тај класични аспект је изложен доследно, тако да омогућава студенту да добије сазнајни основ од којег се може удаљавати изучавајући друге погледе и правце у дидактици.

## 2.4. Приступ И. Павлова и Е. Торндајка као припрема за теорије учења

Интересантно је да највећи део оних који аналитички и истраживачки проматрају актуелно учење све мање траже ослонац у бројним „теоријама учења” насталим током XIX и XX века. Што су више приручници педагошке психологије, у нас и уџбеници дидактике, оптерећивани интерпретацијама ових теорија, као да је у извесној сразмери то књишко, интерпретацијско „теоретизирање“ умањивало занимање за суштинске одреднице учења, за његове најважније карактеристике и својства. Те теорије су већма инсистирале на нечем елементарном, нечем што је више, гледано кроз призму и својства органа, инструмент одржања и опстанка човека неголи теоријско уобличавање потреба, мотива и воље да се учи.

Животиње су током свог живота, при веома променљивом окружењу, изложене климатским разликама за разлику од човека који их се клони градителством, подешавањем зимских и летњих температура у становању, производњом и припремањем хране, бројним условима прилагођавања на све што живот на планети доноси. Анимални свет опстаје, упркос различитости услова у одређеном поднебљу, и несумњиво учи, користећи се веома спретно искуством стицаним у изузетно разноликом амбијенту са великом амплитудом између повољних и сурових околности бивствовања. Интересантно је да теоретичари учења увек налазе разлоге да своје погледе, на неки начин, ставе читаоцу до знања, позивајући се, са више или мање негацијских осврта, на Сигмунда Фројда и његове следбенике.

Улога урођених чинилаца у учењу код човека, несумњиво је већа од оног значаја који им се придаје у теоријама учења. Чини се да се неретко при томе прецењује улога свести на нивоу елементарних појава којима се идентификује учење, разуме се са разлогом јер је управо учењем, у свој његовој лепоти и зна-

чају, издашно дарован и награђен једино човек. Неке теорије су више засноване на оспоравању својстава која нису учење, не пристају уз учење, неголи што су у стању да се јасно, са научним утемељењем, одреде према феномену учења.

Да ли је учење једино и само појава својствена свесном бићу или је то потенцијал који прожима све органско? То не би био органон, не би био живот, ако не би био способан да реагује на изазове, да одговара на дражи и окружујуће околности. Колико су различити изазови, дражи, толико су, по нивоу и начину реаговања, различити и одговори. По томе, у широком спектру своје појавности, од неких нижих до највиших органских структура, заиста је тешко идентификовати све нивое и појавности учења, иако се чини априорном хипотеза да живот ни у једном свом облику, поготову код оних облика живота који мењају средину, амбијенталност живљења, крећу се – не би био могућ без учења. Учење је кретање, развој, нарастање живота, на спорим и мукотрпним лествицама еволуције. Еволуција не би била могућа само као биогени чин и без подршке и прожетости ткивом које памти, одржава траг, задржава у генетској меморији све из претходног развоја што утиче на будући развој, на даљи раст. Не би ли сваки организам, лишен учења, условно речено неког нивоа прилагођавања, застао, утонуо у смрт? Постао би при првој промени околности жртва те промене.

Чинилац који делује на учење јесте искуство, сопствено искуство. Њиме итекако располажу и животиње. Свакако да тек рођени младунци вука рефлексно отварају уста на сиси вучице – мајке. Али како њих „седморо жутих”, као код чувене керуше Јесењина, расподељују сисање тако да свако непогрешиво, током читавог периода дојења, сиса своју сису? У поновљеним приликама дојења, ма како вучица мењала, ротирала свој положај да би младунци могли приступити дојењу, опет свако проналази своју сису. Свако ће пронаћи своју везаност за храну, за мајку, када она и стоји и када се младунцима веома жури те не сачекају да вучица легне и да им се дарезљиво стави на располагање. То се не би дало објаснити само механизмом инстинктивног отварања уста већ неким сложенијим начином уочавања, запамћивања и распореда младунаца дуж стомака дојиље. Могуће је да у способности препознавања своје сисе, младунче уочава и памти и најмању разлику у величини, нијансу у мирису, сопствени положај при дојењу? Уколико би свака сиса, дуж стомака вучице, била доступна сваком младунчету, и ако би мењање сисе постало уобичајено, могућност инфекције и нежељених последица била би далеко већа. Нагон у овом случају функционише дању, ноћу, у свако доба дана, али и уз способност да младунци трпе због нередовности јер им се могућност дојења једном пружа ређе, други пут чешће и сл.

Веома су основане претпоставке да је учење универзалан биогени феномен, беспрекорно, снагом еволуције, смештен на граници између нагонског и свесног тако да продире и у једну и у другу сферу, зависно од тога какве су природне околности за испољавање учења. Зато нам некада манифестације учења код човека заличе на оне облике који су својствени организмима испод,

односно некада учењем природа подржава опстанак организама нижих од човека, што делује врло изненађујуће и сасвим неочекивано. Чувене природњачке телевизијске емисије под популарним називом „сафари“, и дуготрајно праћење понашања животиња савременим камерама за снимање, чак и упорно слободно посматрање у природним околностима, унели су више сигурности у сличне, одавно уочене и исказане претпоставке о учењу на нивоу увиђања, што је прихваћено код примата, па и испод тог нивоа. Када мајмун, користећи један камен као подлогу, други као чекић, крца коштуњаве плодове да би се домогао језгра или када налази танку травнату или дрвену влат или стабљику, завлачећи је у канале мравињака или термитњака да би их лизао и са ње на тај начин скидао десетине закачених мрва или термита, јајашца и ларви, вршећи тако повезане радње високог нивоа сложености, то свакако није довољно објаснити аутоматским, нагонским, рефлексивним понашањем.

То што се својство и способност учења простире на нагонско и свесно, у извесној мери оправдава теорије учења које се заснивају на формули  $S - R$  (стимулус – реакција). Чини се да су два научника, један психолог и један физиолог, одлучујуће утицали на приступ ове (бихевиористичке и рефлексолошке) школе, овог схватања учења. То су И. Павлов (И. П. Павлов 1849–1936) и Е. Торндајк (E. Thorndike 1874–1949). На два континента, истражујући и иступајући сасвим независно један од другог, интензивно су, са највећом пажњом и одлучношћу, приступали проучавању и дешифровању тајни учења. Веома су позната проучавања и ставови једног и другог, јер су брзо популарисана оба приступа и схватања у свету. Њихови погледи и доприноси научном сазнању у овом домену постали су саставни део сваког приручника који се током XX века бавио учењем. Зато скоро да и нема потребе поновљено интерпретирати та становишта. Једно и друго схватање појашњена су до нивоа који је омогућио да су та тумачења ушла у све енциклопедије које се баве учењем, поучавањем, наставом, личношћу, образовањем. Павловљево учење, као теорија учења условљавањем, и Торндајково као бихејвиоризам, прво као однос драж – реакција под задатим условима и са условљеним одговором, последицом изазваном одређеном дражи, и друго као изазивање понашања условљеног опет односом  $S - R$  (стимуланс – реакција).

Оба приступа су крајем XIX, и на почетку XX века, привукла пажњу научне јавности, пре свега психолога и педагога, при околностима преласка савремених друштава на масовне облике образовања и учења у обавезним, дуготрајним школама, у околностима када је учење постало најважнија, одређујућа процесуалност образовања и васпитања, наставе, поучавања. То је доба када је учењем почело одређивање и вредновање развијености друштва, богатство култура и цивилизација, када су ти приступи, те теорије постале незаобилазан чинилац разматрања сваког проблема везаног за образовање и васпитање, за учење.

Учење Торндајка, односно бихејвиористичко објашњење процеса учења, биће подстицај за нова тумачења феномена учење, пре свега у Европи и Америци, нарочито у земљама у којима је образовање било најразвијеније и тамо где су настале значајне психолошке школе са циљем да изучавају и објасне тајне и непознанице човековог психичког склопа. Пре свега у Немачкој, Енглеској, Француској, у правом ватромету различитих приступа и објашњења, биће могуће током XIX и XX века издвојити неколико приступа и учења која су досегла ниво теорија учења.

## 2.5. Две европске теорије учења

То су, у највећој мери, две теорије: гешталт-теорија и теорија поља у западној Европи, у Немачкој, а у Русији, почев од њеног родоначелника Виготског (Л. С. Виготски 1896–1949), теорија етапног формирања умних радњи, са бројним модалитетима једне и друге теорије, којима су поменута схватања била инспирација. Свакако богата и снажна инспирација јер ће, подстакнут проучавањима родоначелника ових учења, Павлова и Торндајка, наступити полет који ће привести и определити велики број научника за проучавање ове тематике, чија ће популарност у западној Европи и Америци, а посебно у Русији, бити обележена као узлет науке о васпитању, науке о психичким појавама, о учењу.

Човек по својој природи носи подстицај на учење. Човеков организам је дом нагонског и свесног учења, састајалиште духа и нагона, како рече немачки филозоф (L. Landgerbe, 1952).

У том контексту се могу посматрати бројне психолошке, педагошке и биолошке школе, које се интересују и које су настојале објаснити феномен учења. Најчешће се врше разматрања ове појаве из психолошког угла, са становишта које је науци наметнуло неколико генерација знаменитих психолога XIX и XX века.

Хипотезе и аргументи савремених теорија учења, које су учење објашњавале посебним својствима перцепције, каткад упорним елементаризмом, фрагментаризовањем и упрошћавањем веома сложених појава и процеса, по свом битном одређењу високе психичке структурализације, функционалности и логичког апстрактивизма, показале су се недовољним за тумачење сложене појаве учења. Упорно је инсистирано да се изврши физиолошко, перцептивно, структурално идентификовање елементарних сегмената који се могу препознати као потенцијали и грађа учења, наспрам занемаривања високих психичких функција и синтеза какве се препознају у способностима и својствима апстрактног, логичког, општег мишљења и његове психичке грађе, те заснованости његових облика и динамике. То чак не изненађује јер је такав елементаризам био својствен почецима неких наука, нарочито педагогици и психологији, које су



се дуго носиле са тешкоћама при објашњавању неких својих сегмената, појединости, елемената који чине ткиво научности и делотворности, представљају и откривају смисао и примарно значење тих наука.

Прихваћено је као неспорна чињеничност да је дело Фридриха Хербарта, наследника знаменитог Емануела Канта на професури филозофије и педагогике Универзитета у Кенигсбергу: *Algemeine Pädagogik aus dem Zweck der Erziehung abgeleitet* (Опшња педагогика изведена из циља васпитања), узето као оснивачки акт педагогике и да је Хербартово учење, његова теорија образовања и васпитања, проучавање њихових процесуалности, психолошки засновано (Хербарт је истицао да то учење почива на психологији и етици), док психологије на признатој европској листи наука још увек није било, није била доспела и призната у статусу науке. Хербарт није у заснивање својих погледа на психологији пошао од перцепција или од осета, већ од једног другог основног психичког процеса, представа. Представе чине елементарности, ткива психичких феномена и њихов однос, различит ниво њиховог спајања и везивања, слагања и смештања у целивотије психичке структуре, чине основу сазнања у настави. Представе „попут психичких атома“ чине грађу, ткиво структуре психикума. Он ће представе уградити у оно што чини фундамент његових најсуптилнијих тумачења сазнања, оног сазнања које ће деценијама касније постати одредница бројних теорија учења и теорија наставе, односно дидактичких доктрина и теорија. Појавиће се мноштво по начину решавања питања учења и сазнања Хербарту и хербартовцима сличних приступа, нарочито у домену полазишта, увек од неке елементарне психичке структуре и одреднице, налазећи излаз у етапности процеса, било да се ради о учењу као таквом или о учењу у настави, у сазнању уопште и сл.

Врло је занимљиво да све преокупације прилично ужареног расправљања о изворима и пореклу учења, воде ка ономе што је у Немачкој XIX века називано „in nutze“ (у клици). Клица учења тражи се у некој елементарној манифестности душе, која касније неће бити представна као у Хербарта и хербартоваца, али ће то бити разни нивои перцептуалности (С – Р, дражи и аутоматски одговори на задате стимулусе, згодно назване реакције или одговори). То неће бити изазивачи представа по додиру, по контрасту, по сличности, што већ звучи познато, класично, опште-психолошки назначено, асоцијативно, већ уобличено као теорија и њен закон. Неће се чак ни номиновати образац као некаква функција, можда и игра представа, већ ће све бити уздигнуто у висине логоса, општости, доктрина, као асоцијационистичке теорије учења. Основа процесу учења (наставе, неизбежне *Unterriht*) јесте само оно што је одлично познато још хербартовском нивоу психолошког резонувања.

Теоријско уобличавање учења на својим почецима, у XIX веку, најчешће антихербартовско, осим неких изузетака, вршено је са нивоа психолошких сазнања доступних ауторима и инспираторима теорија учења. Врло је занимљиво да се при томе, макар колико било речи о младима, о школама, о учењу које

функционише и битно обележава процес образовања и васпитања, осим узгредног помињања и осврта на нивоу егземплара, скоро нема ни педагогике, односно дидактике, нити гносеологије, као да може бити речи о учењу без дидактике и без гносеологије.

Управо из тих разлога, због изостанка поља у коме се учење остварује и потврђује, добија се оправдање за скривање праве улоге учења, за тражење сурогата незамењивом и неизоставном учењу. Зато су теорије учења деценијама бивствовале у миру психолошких лабораторија, јер из тих лабораторија нису знале да изађу у стварни свет учења и сазнања. Укртиле и очврсле, теорије су досегле затворени стабилитет, изван оних процеса живота који су битно одређени учењем. Учење је на психолошком нивоу остало у лабораторијама и у извештајима немалог броја истраживача, савесних, егзактних, али одвећ затворених у своје лабораторије и своја виђења. Та позиција је учинила психологију науком одсутном из процеса учења, поучавања, педагогике, школе као места у коме се учи. Одвише касно ће се изван психолошких структура појавити захтев да се психолози, заговорници теорија учења, појаве, да изађу на сцену и да дођу у школе. То се почело у нас дешавати тек крајем XX века. Једна од последица таквог односа психолога према примени психолошких сазнања у школама, на пример, јесте стварање околности да се други, нарочито педагози, баве пар екселанс психолошким питањима (др Борислав Стевановић, др Радивој Квашчев, др Магдалена Јовановић, др Емил Каменов, др Босиљка Ђорђевић, др Смиљка Васић, дакако и чувени амерички педагог српског порекла др Паја Радосављевић и други). У другим земљама на сличне захтеве психолози ће сасвим другачије одговорити, у Америци, Енглеској, Немачкој итд.

На теоријском нивоу аутори већином прихватају неколико типова учења који су изведени и уочени на основу анализа неких „канала“ сазнавања, најчешће зависних од чула (рецептора, пријемника) преко којих се сазнаје и учи. По томе разликују учење према дистинкцијама у памћењу, изједначавајући типове памћења и учења (визуелни, акустички, олфакторни, моторички и мешовити).

Врсте учења су најчешће разликоване према томе како се учи и према најважнијим чиниоцима који посредују у учењу (рецептивно, јудициозно – смислено, логичко, опште...). Већина аутора прихвата и разликује као облике учења: условљавање по обрасцу С – Р (стимулус – реакција, питање – одговор), опонашање, покушаји и погрешке. Разуме се да сваки од ових приступа изискује активност и употребу физиолошких потенцијала личности и централног нервног система.

Учење, као процес, са становишта дидактике је, више или мање успешно, нормативизовано, уз неизбежну повезаност процеса учења уопште и учења у настави, што га чини кореспондентним са процесом сазнања у настави. То је био чест случај у дидактици, нарочито успешно браћен у америчкој дидактици и психологији. Џон Дјуџи је изједначавао та два процеса, налазећи да су учење



у настави и истраживање у науци истоветни процеси, начин сазнавања ученика и научника, процес истих карактеристика. У новије време и знаменити амерички теоретичар образовања, иначе психолог по вокацији, Џ. Брунер, налази да је учење „акт открића“, приближавајући се тако свом претходнику Џ. Дјуију. Његова допуна овом приступу је разликовање три врсте, три типа ситуација у „акту открића“. То су аналитичке, алгоритамске и хеуристичке ситуације. У процесу учења, део аутора разликује више ситуација пред којима се налази личност спремна да учи. То су ситуације мотивације, постављања проблема, решавања проблема и ситуација увежбавања у функцији ретенције. Потом и четворочлана, четворостепена заснованост ситуираности учења у процесу поучавања на часу, по угледу на европске дидактичаре.

У психологији и дидактици Запада, са више или мање аргумената, афирмисано је више теорија учења. Те теорије у Европи имају у виду процес усвајања и задржавања знања, док су у Америци у највећој мери у улози „запамћивања успешних начина понашања“, што учење у Европи истиче као рационалистички, у Америци као прагматички и бихевиористички процес. Интересантно је да је у словенском простору уочен романескно схваћен процес учења, каткад и са лирским акценатима и нескривеним оптимизмом карактеристичним за словенске истраживаче, педагоге и психологе (Л. С. Виготски, на пример), који су са највише оптимизма, каткад и романтичарски величајући учење и памћење, назначили и схватили улогу учења и памћења не само у сазревању већ и у убрзавању развоја личности.

У релативно краткој историји интензивног проучавања учења настало је и развијено више теорија учења које су биле претежно у функцији објашњавања самог феномена учења више него што су у улози научне подршке подизању и побољшавању њихових ефеката и учинака. Читалац се може подсетити на неколико веома познатих теорија којима је покушано тумачење појаве и законмерности учења са становишта науке. Прва од ових је асоцијативна теорија Х. Ебингхауса према којој учење, најуже повезано са памћењем, поспешује ланац различитих асоцијативних веза. Теорија условљавања заснована чувеним проучавањима И. П. Павлова, касније развијана и допуњавана, учење објашњава „ланцем рефлекса“ који су изазвани односом С – Р (стимулус, драж – реакција или одговор на дату драж). Учење почива на везама између дражи и реакције. У случају настајања проблема и тешкоћа, јавља се хијерархија, фамилија навика (*Habit family hierarchy*, Hull) различитог интезитета, чиме је изазвано савлађивање насталих тешкоћа покушајима и погрешкама. Е. Толман (Е. Tolman, 1949) сматра да извесан „знак“ са одговарајућим значењем претходи учењу. Учење почиње са „оријентирајућим знањем“ те се не може објаснити само спонтаношћу и случајношћу.

У оквиру неких других схватања јавља се гешталт (нем. Gestalt – „облик“) – схватање учења као облика који се заснива на увиду у садржај, објекат

учења. „Увид“ (insight) је основа на којој почива учење. Неки је сматрају посебном, гешталт-теоријом учења (о којој ће касније бити више говора), према којој су психичке појаве целине, а не сегменти, јер је увидом у целине појава могуће достићи највиши ниво разумевања, схватања садржаја учења. Гешталт-теорија се ослања на интроспекцију као полазиште у „увид“, у „прости исказ“. Ово схватање инсистира на физиолошким претпоставкама учења.

Конекционистички приступ Е. Л. Торндајка огледа се у схватању које се заснива на покушајима и погрешкама, односи се на учовавање асоцијативних веза и на повезивању сегмената за учење у веће целине. У тзв. когнитивистичке теорије учења улазе, наспрам гешталт-теорије, и критичка „теорија поља“ и теорија информација која се заснива на погодном „паковању“ информација за учење и њихово дотурање ка одредиштима учења, односно ка ученицима. Когнитивистичка теорија поља Курта Левина полази од перцепције, али оспорава и сматра недовољним образац С – Р и било који асоцијационизам. Ова теорија држи до својстава целине уз редукцију нетачних и уз учовавање тачних, одговарајућих реакција. То исходи нагло, чак изненадно решење задатка и открива, показује способност да се ситуација понавља по вољи и да се преноси на сличне садржаје учења, омогућава трансфер.

Питање је како у томе посредују центри кортекса, због чега се и теорије овог опредељења означавају као централне теорије учења. Наспрам централних теорија су схватања која припадају тзв. периферним теоријама учења, које претежно тумаче познати образац С – Р, односно обухватају теорије којима је та веза полазиште. Реалност тих приступа чине тзв. „менталистички“ појмови какви су знање, схватање, свест, закључивање, уопштавање и сл.

Већина ових теорија учења приписују процесу учења моларна својства, којима се обележава изненадност, наглост, долажење до решења скоро изненадно, одједном.

Теорије учења су често објашњаване улогом мотива у учењу, чак су из мотивације и изведене неке од ових теорија. Мотив несумњиво одлучујуће утиче на учење. Уочен и добијен одговор може се појачавати мотивацијом, на пример похвалом, наградом, односно демотивацијом може бити ослабљено ангажовање, чак и напуштено решавање задатка. То објашњење било је сасвим прихватљиво за многе који су проучавали учење, па и за угледног познаваоца и критичара теорија учења, Вудворта.

Разуме се, било је и супротних схватања којима се умањује улога мотивације. Међу њима се истицао Гатри (Guethrie) који је давао предност учењу изазваном „асоцијацијама по додиру“. За Гатрија је проблем што мотиви заиста покрећу на учење, али испуњење мотива зауставља тај процес и следствено томе напушта процес даљег настајања асоцијација. Свеколико учење се по овом аутору може објаснити:

- a) асоцијацијама по додиру или емоционалном подршком учењу и
- б) мотивацијом у настојању да буде задовољена.

Било је настојања током проучавања правилности и закономерности учења да се те закономерности утврде и да се на познавању нових, нужних, општих, битних, каузалних и објективних веза и процеса у учењу тај процес не само објасни, већ да се на учење и утиче повећавањем његове ефикасности. Познати су покушаји још у античком друштву да се разним подешавањима садржаја учења ови доведу у какав асоцијативни, логички, атрактиван след и да се на тај начин сложени процес учења поједностави, приближи и олашка. Далеко су вреднија настојања да се успешним објашњењем унутрашњих процесуалности учења, познавањем својстава личности током учења, на тај начин постигну оптимални резултати у учењу. Ма колико исходи проучавања учења били потпуни ипак остаје несумњива закономерност учења да је оно пре свега зависно од личности и да се у нечем разликује од једне до друге јединке која учи.

Природа индивидуума који учи је таква да свако на посебан начин прихвата, успоставља другачији однос према природно доступним и према, на одговарајући начин, презентираним садржајима за учење. Довољно је подсетити се, на основу обичних запажања и ученичког искуства, какве се разлике могу уочити између ученика који годинама „уче“ у истом одељењу неке школе. Једни боље и брже уче језике, други математику, хемију, физику, тзв. егзактне науке, док се трећи разликују по афинитетима у области уметничких и техничких предмета, те се јасно истичу успеси и искораци и у условима учионичке атмосфере, у којој се ученици са упорношћу уједначавају, иако су и у тим условима, неизбежно и изразито, неки успешнији, на пример у музици, сликању, техничкој култури, свакако и у спортовима.

Упркос томе, истраживачи учења нису напуштали идеју да проучавају и откривају какве год закономерности које би биле од значаја за све који уче. За илустрацију узимамо још једном тзв. Јустов и Фукоов закон.

Јуст (1897) је проучавао интервале учења, тачније временски размак између репродукција (понављања, ретенција, репетиција) у настојању да се уз више презентација и понављања презентованог запамти неки садржај. Његова истраживања су показала да су повољнији већи интервали од презентације до понављања ради запамћивања. Но, то није бесконачно, већ се негде између презентације и репродукције налази оптималан услов, за сваког који учи нешто другачији, којим се постиже најбољи резултат у запамћивању. Најмање је продуктивно, скоро без учинка, понављање одмах, иза презентације, или толико одложено понављање да заборав потиरे делотворност презентације, макако ова била успешна. У овом домену више су, како је познато, испитивани ефекти заборављања с обзиром на проток времена после извршене презентације, неголи учинак способности за оптимално запамћивање. Јустов закон показује повољност неког интервала за запамћивање, почев од нултог, тј. од момента извршене

презентације неког садржаја за запамћивање. Нашао је кориснијим да се понављања врше, примера ради, један пут дневно током пет дана, него да се одмах након презентације изврши пет понављања, узастопно. Већ и овај налаз показује да је Јустов закон на страни разређеног распореда понављања и да не прихвата узастопна понављања након презентације за учење и запамћивање. Јустов закључак је да је оптималан интервал за учење, по извршеној презентацији, један дан.

Исти проблем испитиван је и касније са различитим резултатима. Н. Ј. Перкинс (1914) налази да је оптималан интервал два дана, С. У. Варден (1923) да је то интервал од 12 часова. Испитивања су и касније настављена у смислу исказивања и потврђивања предности нешто одложених репродукција презентираних садржаја који се уче и памте.

Ништа мање занимљив је и налаз Мишела Фукоа (М. Foucault), такође заснован на законитости памћења. Испитивао је утицај количине, обима садржаја и материјала за запамаћивање на ниво и квалитет памтљивости. Да ли је повећавање обима елемената садржаја који се памти директно пропорционалан запамћивању, односно да ли презентација више материјала повећава памтљивост? Аутор је дошао до неке врсте обрнуте пропорционалности, али не до краја утврђене и разјашњене. Ипак је означио као законитост да, уколико имамо утврђену норму, проверен стандард запамћивања, граница и ниво тог стандарда, се мора чувати, јер ако се пређе (увећавањем материјала за запамћивање) ефекти ће бити негативни. Свако увећавање количине материјала у презентацији, изнад утврђене норме, смањује ниво запамћивања, односно обим и квалитет репродукције.

Већина истраживача имала је сличне резултате и када је реч о памћењу цифара, бесмислених слогова, смислом повезаних садржаја и садржаја сличних по асоцијацијама, по додиру на пример, итд. Једна од поменутих норми је да испитаници након једне презентације памте до осам бесмислених слогова, односно једносложних речи које нису повезане смислом. Ниво њиховог запамћивања је распоређен на скали испод осам таквих јединица, али се, условно, и илустрације ради, осам узима као стандард. Уколико испитивач региструје да је респондент имао презентацију осам бесмислених слогова и резултат да су свих осам запамћени, испитивање се може наставити додавањем још једног бесмисленог слога, тако да их у наредној презентацији буде девет. Према Фукоу, број запамћених слогова ће бити шест, а не осам, као после претходне презентације са осам бесмислених слогова. Један елемент за запамћивање више од стандарда оног који запамћује, смањује, обара ниво запамћености за осам и седам, односно спушта тај ниво за два степена испод, на шест. Фуко је понудио и један образац за одмеравање односа увећавања материјала на ниво запамћивања. Формула је:

$$n: t-Kn^2$$

По том обрасцу ( $n$  означава број цифара, речи, слогова, односно материјал за запамћивање,  $t$  је време потребно за запамћивање,  $K n^2$  – квадрат броја цифара или речи), време потребно за запамћивање сваког појединог елемента серије расте пропорционално величини њиховог збира „ $n$ “, односно материјал за запамћивање расте с квадратом збира елемената који се запамћују. Код заборавања вреди обрнута пропорционалност.

Чини се да Фукоов труд није досегнуо до краја проблема који је проучавао из простог разлога што је сваки субјект испитивања, односно запамћивања, посебан случај наспрам „материјала“ за запамћивање који се према њему на неки начин емитује. Живот доноси и веома различите нивое експозиције садржаја за запамћивање, његову презентацију чини зависном од скоро неограниченог броја околности под којима се запамћује. Аутор није своја испитивања синтетички исказао на нивоу вероватноће, већ на нивоу нужности и закономерности, односно закона. Ма колико било резерви према исходима ових испитивања, ипак је неусмњив допринос Фукоа познавању тенденција у тој области, значај потребе да се пажљиво усаглашава евентуално повећавање „количине материјала“ за запамћивање са постигнутим стандардом запамћивања дотичног испитаника, односно ученика у педагошком раду. Ова испитивања су од несумњиве користи за педагошки рад, сасвим сигурно као упозорење, критеријум, стандард, као тенденција коју сваки педагошки и психолошки образован наставник треба да има у виду.

Пре писања овог рада у више наврата, тежило се провери неких стандарда запамћивања који су послужили за истраживања код Ебингхауса и Фукоа. Нарочито је инсистирано на једној од првих норми – способности да испитивани, након једне презентације, запамти осам бесмислених слогова (док је код неких истраживача, норма одскочила веома високо, уз захтев да се запамти више (за студенте чак и 12 бесмислених слогова, што није довољно разјашњено у односу на резултате Ебингхауса. Свакако је у томе морала посредовати нека нит повезаности презентованог материјала, коју Ебингхаус није допуштао).

Учење је са разних становишта проучавано, деценијама, скоро непрестано током друге половине XIX и у XX веку. Ипак, на крају тих проучавања стоји и даље Платоново питање „Како учити“ у америчкој психологији и учењима о образовању у савременој Америци.

Чини се да је напор који су учинили руски педагози и психолози, током XX века (бавећи се питањима памћења и учења, после епохе коју су означила сазнања и открића И. П. Павлова), не само достојан пажње, и са гледишта науке о васпитању и психологије, већ и веома респектибилан. При томе се имају у виду истраживања П. Ј. Гаљперина, А. Н. Леонтјева, А. Лурије, Л. Занкова, Давидова, Елконина, Запорожеца, Таљизине, Рудњева итд.

Гаљперин је засновао и развио теорију етапног формирања умних радњи којом објашњава процес учења. Сазнање полази од спољашњих дражи, инте-

приоритету се поунутарњивањем, односно преображавањем, трансформацијом спољних облика деловања у унутрашње процесуалности, односно интериоризацију. Учено се уређује, уобличава као знање (сазнање) у низу чињеница, појмова, навика, вештина. На другој страни, радња је јединица делатности која се учи. А радња се састоји од операција. Леонтјев је ту још прецизнији. По њему се учење јавља у овој структури, у низу: делатност – радња – операција. По томе, делатност је веза, сума радњи, а радњу чини састав, структура операција. Обликовање умне радње врши се постепено, управљајући тим процесом тако да се постигне најбољи пут и резултат. Умна радња је двоструко уређена. Прво „оријентационо“, усмеравајуће, и „извршно“ у смислу њене експликације и примене. Оријентација је од већег значаја јер потпуније изражава и исказује структуру радње, ток њеног обликовања, етапност.

Синоним за интериоризацију је *усвајање*. Умна радња настаје редукацијама, скраћивањима, допунама, увежбавањем, уопштавањем. Радња се усавршава и глача, ослобађа сувишних пратећих појава и детаља. Разуме се, све радње нису умне, већ и физичке, перцептивне и сл.

У теоријским образложењима, али и у погледу аналитичких студија умних радњи, далеко су више проучени дијагностички аспекти тих радњи, неголи могућности да се то сазнање стави у функцију унапређивања и олакшавања процеса учења.

## 2.6. Пијажеова теорија развоја логичких структура

Развој педагошких и дидактичких учења све до XX столећа није био довољан за научно објашњење процеса који су идентификовани као поучавање, учење, процес учења, настава, образовање, процес образовања и сл. Остала су многа отворена питања и нерешени проблеми који су искрсавали упоредо са напредовањем процеса ширења и развоја основне школе, проширивања професионалног и отварања све новијих могућности средњег, вишег и високог образовања. Из угла друштвених наука трагало се за научним утемељивањем тих процесуалности, за научну заснованост једног од највећих система, XX века – образовања.

Проблем је постао интересантан са психолошке тачке гледишта, примамљив за младу науку – психологију, која је привукла општу пажњу испитивањима у домену физиологије, сазнања, интелектуалних и емоционалних потенцијала савременог човека. Психологија XX века морала се упустити у тако значајне и загонетне домene људске природе, те из овог изведена питања учења, поучавања, психолошких аспеката учења и развоја, односа физиолошког, интелектуалног, волитивног и емотивног у развоју и животу човека. Свакако је у средиште пажње, с обзиром на потребе образовања XX века, истакнуто



питање учења и развитака, раста и сазревања, те односа духовног и материјалног, односно физичког и психичког с обзиром на стање и примарне катактеристике и на улогу коју те процесуалности и стања имају на развој човека.

Тако се стигло до учења познатог као „жневска психолошка школа“ и теоријског приступа Института Ж. Ж. Русо у Женеви и његовог директора, Жана Пијажеа [Jean Piaget]. Чувени психолог је у њему започео своју каријеру научника (1921–1925) а докторирао је већ 1925. Радио је као професор психологије, социологије и филозофије у Нојшателу (Neuchatel), 1938. године био је професор психологије и социологије у Лозани, 1940. и професор експерименталне психологије. Од 1952–63. године радио је као професор генетичке психологије на Сорбони. Пијаже је од 1929–67. био директор Бироа за интернационално васпитање, где је предавао развојну психологију и истраживао предшколско васпитање, дидактику и „васпитање савести“. Изучавао је говор, развој мишљења, генетичност схватања васпитања, интердисциплинарне проблеме и проблеме теорије сазнања и теорије развоја у педагогици. Пијаже је био један од најобразованијих и најутицајнијих европских теоретика развитака човека, генетских чинилаца раста и васпитања. Своје погледе изложио је и објавио у делима *Говор и мишљење деце* (*Sprechen und Denken des Kindes*, 1923. и 1971); *Суђење и мисаони процес деце* (*Urteil und Denkprozeß des Kindes*, 1924. и 1972), *Развој схватања броја код деце* (*Die Entwicklung des Zahlbegriffs dem Kinde*, 1941. и 1965), *Психологија интелигенције* (*Psychologie der Intelligenz*, 1947. и 1948), *Психологија гетива* (*Psychologie des Kindes*, 1966. и 1972) и *Сабрана дела* (*Gesamte Werke*) 1969.

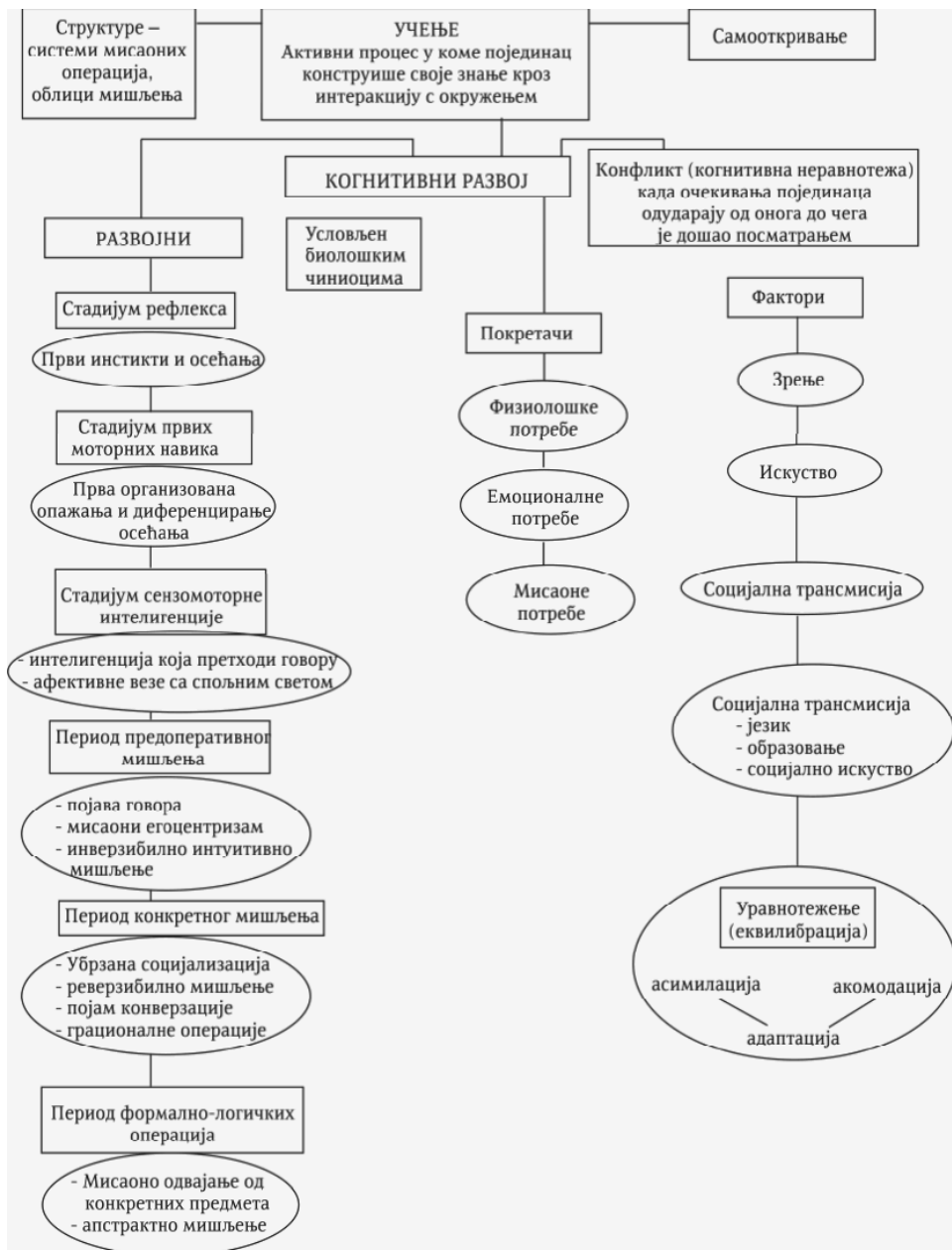
По овом становишту, раст и развој људске јединке напредују у смеру постепеног поунутарњивања, присвајања и упознавања својстава спољног света, али на начин за који је најважнији *процес интериоризације* свеколиког сазнања. Поунутарњивање је ограничено природним капацитетима, потенцијалима, узрастом јединке, те није допустиво потценити га неким неприродним, спољашњим разлозима.

У сваком случају, чини се да је то узалудан труд, јер јединка учи на нивоу своје зрелости колико јој зрелост и природа допуштају. То сазнање јединка прикупља и преузима из спољашњег света тако да растом и сазревањем спољни свет постаје доступан за појединца, његов унутарњи свет. Интериоризација је тако схваћена као процес сазнавања и уобличавања јединке сразмерно свом расту и развоју. У свакој фази тог развитака јединка је способна, припремљена за неки ниво интериоризације. Она усваја не колико би хтела, још мање колико би неко други хтео (родитељ, наставник, неко из света одраслих), већ онолико колико је могуће и допуштено зрелости, колико одговара дораслости јединке за одређено сазнање. Тражити мање од тога није целисходно, управо као што је непродуктивно тражити више него што јединка може да прихвати, више од оног што допушта ниво раста и зрелости особе која сазнаје, односно учи.

Тешкоће наступају када јединка није у окружењу које одговара њеним могућностима сазнавања и учења. За једне припаднике заједнице окружење је испод могућности учења и сазнавања, за друге изнад, те је потребна школа, организовано учење да се успостави могући баланс у учењу, али такав да се одвећ не жури са учењем и сазнавањем, измицањем изнад могућности јединке, и обрнуто, да се не допушта њено заостајање. Добро је ако се постигне извесна равнотежа и сагласност захтева за учењем, образовањем, поучавањем тако да јединка учи на нивоу своје дораслости и зрелости, да се сазревање не прецењује нити потцењује.

То је нека врста закономерности јер све изван тога, било да се од јединке тражи више него што може, односно да се задовољава са мањим него што јединка досеже својим узрастом и зрелошћу, процес заслужује критику. У случају несагласности тих процеса јединка ће се, силом природних моћи и стања, подредити могућем, деловаће, сазнавати и учити на нивоу своје дозрелости. Свака принуда, настојања за убрзавањем, динамизирањем те процесуалности само је умножавање тешкоћа и компликовање учења. Јединка савлађује, сазнаје, учи онолико за колико је дозрела, до нивоа сопственог узраста. То је најважније одређење карактера и могућности учења, образовања, инкултурације, јер је сазревање најприроднија процесуалност на коју се учењем не може деловати како би био тај процес бржи, динамичнији, другачији него што је природно уређен, пре свега зато што су учење и развитак одвојени, међусобно независни процеси.





Шема 5. Пијажеова теорија развоја логичких структура

## 2.7. Теорија Виготског о учењу и развоју

Наспрам схватања развитка и учења са становишта интериоризације Ж. Пијажеа и женевске школе, у Москви ће се, трудом бројне екипе педагога и психолога, развити другачије становиште, које је добрим делом било и на нивоу научно заснованог одговора на интериоризацију. Лав С. Виготски развио је једно оптимистичко учење по коме су веће могућности, развојни потенцијали личности на страни васпитања неголи на страни развитка. *Учењем схваћеним као деловање* јединка може не само достизати и пратити сопствени развитак, већ га и претицати. Квалитет учења, односно васпитања може и те како убрзавати, али и успоравати развитак појединца. Тако је московски истраживач дошао до сасвим супротних резултата од оних који су били познати Европи као став Женевске школе, односно Ж. Пијажеа, по годинама вршњака Л. Виготског. Учење Виготског као *ојџимистички ѝрисџуџ*, било је ближе образовању и далеко је више утицало на схватања учења, нарочито на дидактичке погледе, односно на постављање и проверавање нових хипотеза у дидактици, што ће и учинити најпре бројна плејада чувених следбеника рано преминулог Виготског.

За овог научника „развитак је увек двострук: треба разликовати *развиџак као сазревање и развиџак као учење*. То значи, прихватити два ранија, крајња становишта, једно за другим, или их спојити. Према овом становишту, *џроцеси развоја и учења су међусобно независни*. То понавља Кофка, тврдећи како развитак јесте сазревање, чији унутрашњи закони не зависе од учења. По том становишту обучавање је развитак“ (Виготски, 1977: 49). Полазећи од Кофке, Виготски убедљиво аргументује то становиште.

Објављена су супротна становишта женевске и московске школе, Пијажеа и Виготског, о односу развитка, тј. природног процеса сазревања и учења, односно васпитања. Виготски сматра да су *учење и сазревање џовезани џроцеси*, јер учење може бити подстицајно, убрзавати развитак, као што развитак и сазревање охрабрују, подстичу, убрзавају учење. То је прави разлог за критику неких тумачења учења, поготову оних који учење виде као „механичку процесуалност“. То схватање учења, применом покушаја и погрешака, што чини Торндајк, није довољно нити прихватљиво за Виготског. Противећи се Торндајковом приступу, Виготски поставља веома значајну хипотезу према којој „један корак у учењу може значити сто корака у развоју [...] Али, ако научимо нов начин мишљења, нову врсту структура, онда ће нам то омогућити не само да обављамо саму ту делатност која је била предмет непосредног учења, него многоструко више – омогућиће нам да далеко прекорачимо оквире непосредних резултата које је изазвало учење“ (Виготски, 1977:51). Виготски је у својој анализи разматрао и питање „редоследа учења и развитка“. Он директно одговара на познати Пијажеов став тврђењем да „учење изостаје, каска за развојем“, постављајући хипотезу „учење и развитак теку као два упоредна

процеса, синхронизовано, подударајући се временски тако да развитак у стопу прати учење, као сенка предмет који је баца“. Потом Виготски упозорава: „Учење може дати развитку више од онога што се садржи у његовим непосредним резултатима. [...] Оно може у развитку имати далекосежне, а не само непосредне последице“. У наставку Виготски исказује свој одлучујући став: „Учење не мора само пратити развитак, не мора само ићи укорак с њим, него може и претходити развитку и подстичући га и изазивајући у њему појаву нових облика“ (Виготски, 1977: 52).

На такве погледе руског психолога реаговао је Торндајк, тврдећи да учење нема далекосежан утицај, нити далекосежне последице на развитак. Одговор Виготског даље је продубио спор и повећао несугласности. Исход тих Торндајкових испитивања је потпуно порицање самог постојања зависности између учења и развитка. Али, Торндајкови ставови су уверљиви само уколико се тичу карикатуралних преувеличавања и изобличавања тока учења. Они не додирују његово језгро и још мање га уништавају. Неуверљивост Торндајкових доказа потиче отуда што он није умео да се уздигне изнад оног неправилног начина на који се поставља питање у учењу хербартоваца. Целокупно обучавање Торндајк своди, као и развитак, на механичко стварање социјалних веза. А ми знамо да није тако, да у делатности свести владају структуралне, смисаоне везе и односи и да је постојање бесмислених веза пре изузетак него правило (Виготски, 1977).

Већу пажњу привлачи полемика Виготски – Пијаже, вођена око учења и развитка. Према Пијажеу, са растом и развитком детета настаје „ишчезавање особености дечјег мишљења, како се његов развитак приближава крају“: *Растом дејетиа ишчезавају својства дечје душе, дечјеј исихикума, ирѣбацујући се на мишљење одраслих*. По Виготском, развитком детета настају нови, виши, сложенији облици манифестовања душевности. У томе Пијаже види сасвим супротну појавност – гашење дечјих психичких својстава. Он сматра: „развитак се своди на ишчезавање. Ново у развитку настаје споља [...] Виши видови мишљења не настају од њих, него напосто долазе на место ранијих. То је по Пијажеу једини закон интелектуалног развитка детета“ (Виготски, 1977:54).

Виготски 30-их година прошлог века пише: „У нас најраспрострањенији став према односу учења и развитка састоји се у томе што се обука и развитак замишљају као два међусобно независна процеса. Развитак детета замишља се као процес подређен природним законима, који тече као сазревавање, а учење се схвата као чисто спољашње коришћење могућности које настају у току развитка“, трудећи се да се изучавањем интелигенције детета „раздвоји оно што потиче од развитка и оно што потиче од учења, да се резултати та два процеса посматрају чисто изоловано“. Но, истраживачи често заокупљени постављеним хипотезама, допуштају „да развитак може тећи нормално и достићи свој врхунац и без икаквог учења, да деца која нису учила

школу развијају све више видове мишљења доступне човеку и испољавајући свеколике интелектуалне могућности подједнако као и деца која су се обучавала у школи“ (Виготски, 1977: 54). По томе „учење је нека врста надградње над сазревањем. Оно се односи према развиту као потрошња према производњи. Оно се храни плодовима развита и користи се њима, примењујући их у животу [...] али развита се уопште не мења под утицајем учења“. После оваквих опсервација научник закључује: „то је питање редоследа развита и учења. Према овој теорији учење каска за развиту. Развита треба да прође извесне циклусе и да донесе извесне плодове сазревања да би учење постало могуће“ уз торндајковску констатацију – „интелектуални развита није ништа друго до узастопно и постепено нагомилавање рефлекса [...] развита и јесте учење, а учење развита“ (Виготски, 1977: 56).

У жару ових спорења и полемике Виготски ће осетити потребу да концизно и јасно формулише став. Испитивања су показала да учење претходи развиту. Дете у наставу не улази, не укључује се случајно, већ долази са искуством које ће и те како утицати на успех његовог поучавања. При томе, „брзина развита различита је од брзине учења [...] Испитивања показују да се та два процеса буквално упоредива не могу упоређивати“ јер је брзина којом се учи, која се да пратити у динамици учења веома непредвидива. Учење прате „посебни чворни тренуци“, „преломне тачке“, које као схватање наилазе после уложеног труда и напора у учење. Тада „сине“, нагло искрсне решење за којим се трага напорним учењем. То је и иначе познато у дидактици као Копајев плодносни моменат и као *Аха доживљај* (*Aha Erlebnis*), у педагошкој психологији, доживљај који прати узбуђење уз нагло решење проблема.

Веома су корисна становишта Виготског која се односе на школско поучавање:

Зато се чини исправним гледиште да се обучавање и развита у школи међусобно односе као зона наредног развита и ниво актуелног развита. Само је оно обучавање у дечјем узрасту добро које претиче развита и води га за собом. Али дете може научити само оно што је већ способно да научи [...] Могућност обучавања условљава зона његовог наредног развита [...] Искуства су показала да се предмет школске наставе увек гради на још несазрелој подлози (Виготски, 1977: 57).

Из ових полемичких суочавања женевских и московских теоретичара, постаје битно питање утицаја те полемике на процес учења и поучавања у систему образовања и васпитања, па и питање утицаја овако жестоких неслаганости и дилема на развој дидактике. Сам Виготски је у том смислу писао: „Педагогија се мора оријентисати ка сутрашњици, а не ка јучерашњици дечјег развита. [...] Учење је само онда добро када претходи развиту. Тада се оно буди и изазива цео низ функција које сазревају и налазе се у зони наредног развита. У томе се и састоји главна улога учења у развиту. Тиме се и разликује обучавање детета од дресуре животиња“ (Виготски, 1977:59). То се може

схватити, како примећује Виготски, да ученик током поучавања „обавља посао који га приморава да превазилази самог себе“. Уколико је поучавање у школи научно, подразумева се, дидактички исправно засновано, јер су по овом схватању поучавање и учење у процесу наставе испред развитака. За Виготског могло би се „закључити да је школски узраст оптимално раздобље учења, или сензитивно раздобље за такве предмете који се највише ослањају на схваћене и вољне функције“ (Виготски, 1977: 59).

Погледи и ставови Л. С. Виготског отворили су иницијативу ка проучавању учења, интензивнијем проучавању и организовању поучавања. Ти погледи покренули су многе иницијативе које су учење учиниле успешнијим, али давале и нови смисао дидактичким проучавањима и пракси поучавања и учења у школама. Таква схватања су отворила могућности убрзаног школовања, „претицање узраста“ и скраћивање дугих година учења, односно поучавања, док се ритам и темпо сазревања и учења уједначавају током образовања у традиционалној школи чији су ефекти често мерени трајањем, не и ефектима учења и обучености. Приступ Виготског охрабрио је иницијативе у програмираној настави, на пример, да се успех и резултат учења и образованости не вреднују само протицањем година у поучавању већ динамиком и постигнућем ученика у учењу и поучавању. Управо су те могућности дале за право Виготском, за разлику од Пијажеа, чије је становиште „учење и развитак су међусобно независни процеси“ крајем века наука скоро сасвим одбацила.

Интересантно је да се у полемику Пијаже – Виготски – Торндајк, са извесним закашњењем, укључио и београдски педагог др Борислав Стевановић. Стевановић је у настојању да заузме објективан став, разматрао питање ходања детета и с тим у вези поставио неколико питања: „Да ли дете учи да хода или се ходање развија без нарочитог вежбања, чим се потребни органи довољно развију и оспособе за ту радњу? У ствари овде имамо и учење и сазревање, али више сазревање него учење“. Како раст детета одмиче, све је мање сувишних и непотребних покрета и радњи. Учењем их се дете ослобађа било сазревањем и растом било подршком других из окружења детета. „Радње које се развијају више сазревањем него учењем су заједничке особине свих јединки једне врсте. У овом случају све деце, целокупног људског рода“ (Виготски, према: Стевановић, 1953: 54). Стевановић је ставове учесника у расправи коректно интерпретирао иако је његов допринос разјашњењима појава које су биле предмет полемике скоро безначајан.

Учење и погледи Виготског током времена потврђивани су у московским дидактичким круговима и код ученика и следбеника, као што су Лурија, Леонтјев и Занков, Давидов, Гаљперин и други. Погледи Ж. Пијажеа, напротив, временом све мање су били прихватљиви, да би крајем XX века били одбачени од истакнутих теоретичара учења и поучавања, психолога и педагога западних земаља, али и оних из Пијажеове домовине.

Рашчишћавањем полазних ставова и разлика у приступу женевске и московске школе, створени су услови за појаву дидактичких становишта, чак дидактичких теорија и теорија учења. Теоријски гледано, већина аутора и истраживача у учењу је разликовала неколико начина, врста учења, зависно од њиховог схватања процеса сазнања, пре свега оних који су заснивани на деловању рецептора (чула, пријемника). Тако су неки разлике у памћењу видели и као разлике у учењу, налазећи сличности између врста памћења и облика учења – називајући их моторичко, олфаторно, акустичко, визуелно, мешовито итд. Према начину учења и најважнијим чиниоцима који на њега утичу, имало се у виду опште, логичко, смислено, рецептивно учење.

Неки аутори учење тумаче условљавањем (С (стимулус) – Р (реакција),) по систему питање – одговор. Други га схватају као опонашање, трећи као процес заснован на покушајима и погрешкама. Процес учења у контексту дидактике близак је процесу сазнања у току поучавања; за неке дидактичаре скоро је истоветан поучавању.

Такав приступ је нарочито близак неким америчким научницима који су познати по свом интересовању за нека дидактичка питања. Џон Дјуи је, на пример, скоро изједначавао процес учења (односно поучавања) и процес сазнања, ценећи да у једном и другом делују исте законитости, те да, следствено томе, ученик и научник прелазе исти пут у сазнању и долазе до истина на истоветан начин. То схватање је довело до погрешног изједначавања научних и наставних метода примењивих у науци и оних које се примењују у поучавању и учењу. Та узајамност у тумачењу сазнавања, поучавања и учења, и данас је у том делу света и те како присутна. Савремени и познати амерички експерт за учење, за питања образовања и поучавања, Џ. Брунер, полази од става да је „учење акт открића“, али и да су типичне ситуације у њему:

- а) аналитичке,
- б) хеуристичке,
- в) алгоритамске.

Такави и слични приступи америчког проучаваоца јасно илуструју сазнајну кореспондентност у науци и у поучавању. И на другим странама, поготову у Европи, која је колевка интересовања за природу и облике учења, истраживане су врло интензивно околности које погодују учењу, изазивају га. Та изучавања су нарочито обухватала мотивацију на учење, ситуације уочавања, откривања, постављања и решавања проблема, капацитете и домете учења и поучавања, ниво рекогниције и ретенције у поучавању и учењу и сл.

За разлику од проучавања учења у научно-педагошким круговима и школама запада, руски приступ је био више оптимистички, како се већ могло видети из полемике Виготски – Пијаже. Виготски је тај који је био уверен да се учење може успешно остваривати, да се успешним учењем може достизати и

претицати сазревање, подићи, убзати ниво антрополошке зрелости и биолошког раста. Домет сазнања о учењу и поучавању (руски дидактичари су истрајавали на одржавању класичног појма наставе), после проучавања и чувених огледа И. П. Павлова и рефлексолога, подстакнути и охрабрени Л. С. Виготским, заиста су за поштовање. Њихов прилог дидактици и теорији учења означава јединствену епоху у науци. При томе, треба имати у виду стваралаштво бројне екипе психолога као што су А. Н. Леонтјев, А. Лурија, дидактичари као П. Ј. Гаљперин, Л. Занков, Давидов, Елконин, Запорожец, Таљизина, Рудњева итд.

За имена научника, оснивача и представника московске дидактичке школе везан је настанак нове теорије учења познате као *теорија епистајног формирања умних радњи*. Прва образложења те идеје дао је Гаљперин. По том схватању душевни живот полази од дражи које су изазване споља. Те дражи се прихватају и примају, интериоризују, односно трансформишу, као облици приспели споља, у деловање и процесуалности које се смештају у унутрашњем бићу личности. Деловање је кључни појам јер га спољашњи подстицаји изазивају. То што се усваја, учи, подлеже унутрашњем уређивању, уобличава се у знање, односно сазнање. Та уређеност је изванлогички поредак саздан од чињеница, појмова, навика, вештина.

*Деловање, као ланац радњи*, чини радњу јединицом деловања. Та „јединица“ може бити предмет учења. Структуру, сегменте радње чине операције. По Леонтјеву учење настаје у тој структури, у ланцу: *делатности – радња – операције*. Делатност повезује радње, она је њихов заједнички оквир, њихов састав, структура. Настајање умне радње има постепени ток. Управљање је заправо налажење најкраћег, најефикаснијег, најбољег пута до исхода.

„Умна радња“ има двоструки карактер. Она је најпре оријентација, управљеност, извршење тако да води примени, неком учинку. При томе је оријентација важнија од осталих елемената радње, јер она показује састав радње, планирање, извршавање, фазе. Постоје *шири шииа оријентације*, управљености неком циљу, која се даље развија у *шири шииа учења*:

1. Учење се ослања и произлази из спољашњих дражи и не тако битних својстава. Тако почиње дуг процес покушаја који се довршава у одређеном резултату, односно у побољшавању тог процеса.
2. Када су радње схваћене и када је могуће пратити њихов ток у датим околностима, односно када је постала јасна целина деловања, оцењени услови, приступа се извршењу радње.
3. Све што је учиено улази у шири контекст, један систем и неку област учења, на пример у аритметику, алгебру, геометрију, тригонометрију, да би се после свега извршила анализа образаца, формула, симбола, речи.

Када особа која учи сама досеже оријентацију, разуме и прихвата порукe и обавезе, то је добар знак да је учење успешно. „Умна радња“ је резултат

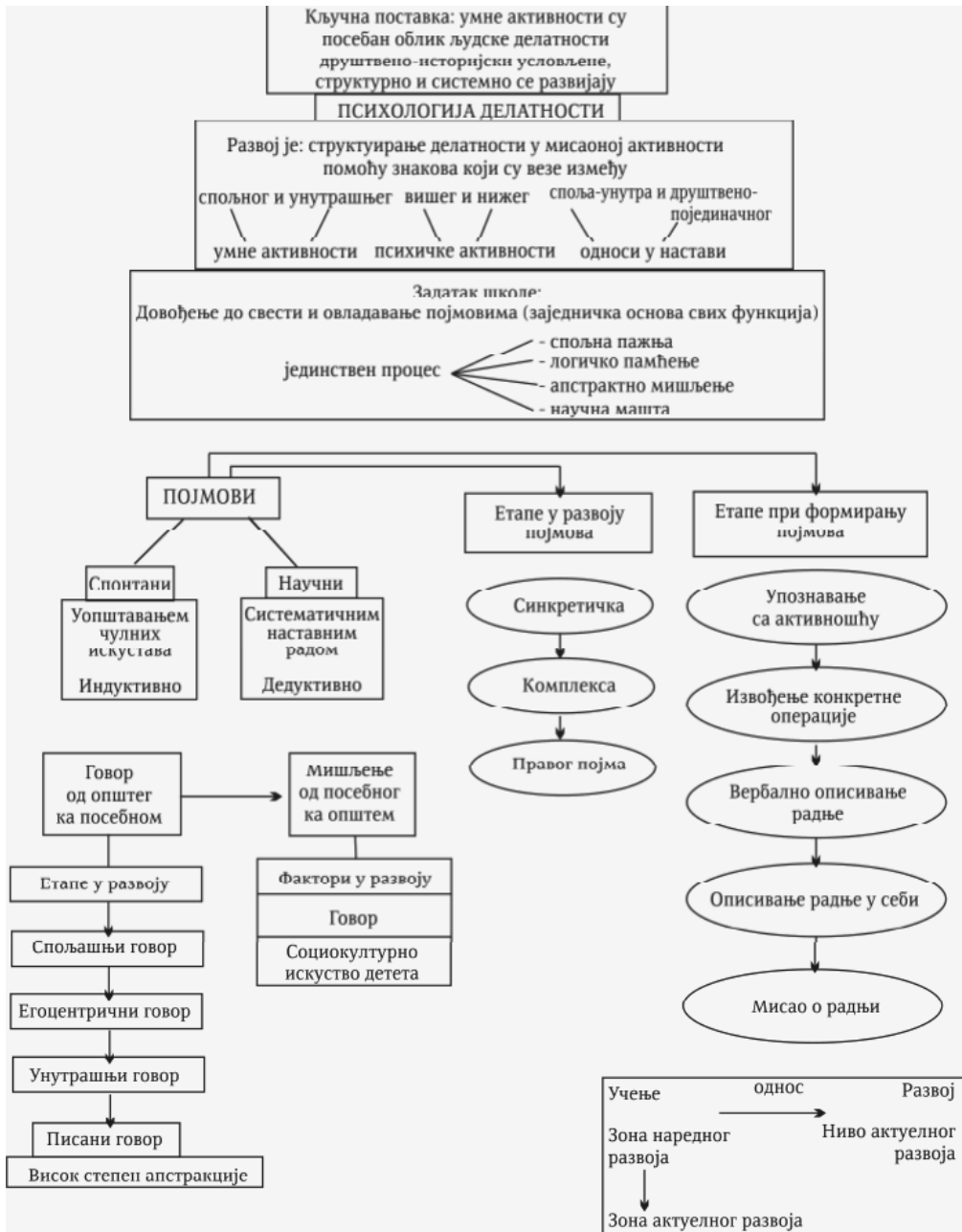


интензивне активности јединке. Током радње настају околности на које треба одговорити скраћивањима, попунама, изменама, усавршавањем и, напосред, уопштавањем. Наступа процес дотеривања, „глатања“, одстрањивања сувишности. То се не односи на све радње, поготово не на физичке.

У Москви је под утицајем проучавања учења као етапног формирања умних радњи, организована и отворена позната дидактичка експериментална лабораторија на челу које је стајао један од истакнутих заговорника теорије о етапном формирању умних радњи, Леонид Владимирович Занков. Резултати проучавања били су усмерени за потребе савремене организације поучавања и учења у условима организоване наставе у школама. Неки од резултата имали су значајног утицаја на организацију поучавања у школама, а закључци су због своје аутентичности постали опште познати. То су ставови саопштани на веома популаран начин, јасно и инструктивно. Из ове лабораторије су долазила упозорења да наставу не треба олакшавати до безмерности, већ, напротив, потребно ју је изводити на *високом нивоу шешкоћа*, а наставно градиво прелазити *брзим шемјом*. Добро је обогаћивати понављање и утврђивање градива додавањем нових садржаја. Даље, веома је значајно „тачно одредити квалитет усвојених материјала“. У процесу поучавања неопходно је „увечавање удела теоријских знања“ чак и у основном образовању. У току наставе веома је важно да сваки ученик прође „најбољи пут који њему одговара“, што води поучавању на нивоу индивидуалних способности ученика.

Приговори овој теорији у погледу критичког оцењивања умних радњи односе се више на њихов првенствено дијагностички карактер и на оне карактеристике „етапног формирања“ које нису на страни усавршавања учења и које не обећавају довољно могућности за унапређивање учења.





Шема 6. Теорија Вијојској о учењу и развоју

## 2.8. Учење, sazreвање, развитак

На другој страни, у простору тзв. материјалистички и дијалектички индиковане психологије и педагогике, у Русији, односно Москви, следбеници Лава С. Виготског, инспиратора једне оптимистичке концепције учења, сматрају да јединка може учењем као деловањем убрзавати, па и претицати параметре свог природног развитка и sazревања, зависно од ефекта и квалитета учења успоравати или убрзавати сопствени развој.

Скоро паралелно са тим проучавањима, Жан Пијаже, промоцијом своје теорије интериоризације, доћи ће истраживањима до другачијих резултата, чак сасвим обрнутих у домену развоја, sazревања и учења. Ипак је то мање био спор, а више повод који је силно појачао интересовање у науци за резултате обојице истраживача, и за феномен учења, које је нарочито код Виготског имало значајног одраза на схватање школског учења и процеса образовања.

У чему су тако значајне разлике у схватању учења код Виготског и Пијажеа? Како је те разлике видео Виготски?

У одговору на то питање Виготски полази од једног става који је уочио и формулисао Кофка. По њему је „*развишиак увек двосмјук*: треба разликовати развитак као sazревање и развитак као учење. А то значи, у ствари, прихватити два ранија крајња становишта, једно за другим, или их спојити. Према првом становишту, процеси развоја и учења су независниједан од другог. То понавља Кофка, тврдећи како развитак и јесте sazревање, којега унутрашњи закони не зависе од учења. Према другом становишту, обучавање је развитак” (Виготски, 1977: 232). Сва даља навођења могу само појашњавати и потврђивати ово полазно становиште које је узео у обзир Л. Виготски. Можда су неке констатције одлучније и нешто јасније од ове коју је учинио Кофка и на које се позива Виготски.

Супротна становишта Виготског и Пијажеа, московске и женевске школе, могу се разматрати само уколико се могу на неки начин повезати, показати међузависним. Тако он мисли да процес учења „унапређује“ sazревање, и обрнуто, sazревање поспешује учење. Полазећи од повезаности развоја и учења, од симултаног, позитивног узајамног деловања једног процеса на други, Виготски даље и дубље улази у однос те две одлучујуће процесуалности у расту и sazревању јединке. Критикујући учење као „механички процес“ који са ослонцем на покушаје и погрешке долази до ваљаног резултата, успеха, по мишљењу Торндајка, Виготски, занемарујући и оспоравајући његов приступ, поставља кардиналну хипотезу: „Један корак у учењу може значити сто корака у развоју [...] Али ако научимо, рецимо, нов начин мишљења, нову врсту структура, онда ће нам то омогућити не само да обављамо саму ту делатност која је била предмет непосредног учења, него многоструко више – омогућиће нам да далеко прекорачимо оквире непосредних резултата које је изазвало учење”

(Виготски 1977: 233). Даље, Виготски из ове анализе поставља одлучујуће питање које се тиче „редоследа учења и развитака“ (Виготски 1977: 234). Мислећи на став Пијажеа, Виготски наводи да „учење каска за развитаком“ (Виготски 1977: 234). Потом се позива и на трећу могућност по којој „учење и развитака теку као два упоредна процеса синхронизовано, подударујући се временски; да развитака у стопу прати учење, као сенка предмет који је баца“. Потом аутор упозорава да „учење може дати развитаку више од онога што се садржи у његовим непосредним резултатима [...] Оно може у развитаку имати далекосежне, а не само непосредне последице“ из чега следи кључни став, чврсто опредељење Виготског које чини суштину његовог погледа на учење. Наиме: „учење не мора само пратити развитака, не мора само ићи укорак с њим, него може и претходити развитаку, подстичући га и изазивајући у њему појаву нових облика“ (Виготски 1977: 234).

Већ овакво увиђање улоге учења изазвало је реакције у научним круговима, међу којима је предњачио Торндајк по коме учење нема далекосежан утицај, нити далекосежне последице за развитака, што је Виготски дочекао даљим оспоравањем:

„Исход тих Торндајкових испитивања је потпуно порицање самог постојања оних зависности међу учењем и развитаком [...] Али Торндајкови ставови су уверљиви само уколико се тичу карикатуралних преувеличавања и изобличавања тока учења. Они не додирују његово језгро и још мање га уништавају. Неуверљивост Торндајкових доказа потиче отуда што он није умео да се издигне изнад оног неправилног начина на који се поставља питање у учењу хербартоваца ...“ (Виготски 1977: 236). „Целокупно обучавање Торндајк своди, као и развитака, на механичко стварање асоцијативних веза. А ми знамо да није тако, да у делатности свести владају структуралне, смисаоне везе и односи и да је постојање бесмислених веза пре изузетак него правило“ (Виготски 1977: 237).

Сличну полемику Виготски је имао са Ж. Пијажеом поводом истог питања. За Пијажеа, интелектуални раст и развитака детета је „*ишчезавање особености дечје мишљења*, што се његов развитака приближава крају“ (Виготски 1977: 194). Наиме, дете расте и самим развитаком ослобађа се дечјег психикума, па и оног што утиче на учење, преузимајући својства и одлике одраслих. Сазревањем у детету се потискују дечја, а настају се психичка својства одраслих. Виготски нарочито не подноси став Пијажеа да развитака детета није настајање нових, јачих, виших, сложенијих итд. психичких својстава, већ гашење дечјих. Тако и по Пијажеу „развитака се своди, у ствари, на ишчезавање. Ново у развитаку настаје споља... Виши видови мишљења не настају од њих, него напросто долазе на место ранијих. То је по Пијажеу, једини закон интелектуалног развитака детета“ (Виготски 1977: 194).

Прецизирајући даље смештање учења у систем оновремених погледа и схватања, Виготски ће после тридесетих година XX века уписати: „најраспрострањенији у нас став према односу учења и развитака састоји се у томе што се

обука и развићак замишљају као два међусобно независна процеса. Развитак дeтeта замишља се као процес подређен природним законима, који тече као сазревање, а учење се схвата као чисто спољашње коришћење могућности које настају у току развитака“ (Виготски 1977: 228) уз настојање да се при анализи развоја дeчјe интeлигeнцијe „раздвоји оно што потиче од развитака и оно што потиче од учења, да се резултати та два процеса посматрају чисто изоловано“ (Виготски 1977: 228). Истраживачи кривицу за неуспех обично преносе на поступке и методе поучавања, не сумњајући у исправност полазне хипотезе, уверени често „да развитак може тећи нормално и достићи свој врхунац и без учења, дакле, да деца која нису учила школу развијају све више видове мишљења доступне човеку и испољавајући свеколике интелектуалне могућности подједнако као и деца која су се обучавала у школи“ (Виготски 1977: 228). Напоследку, „учење је, дакле, нека врста надрадње над сазревањем. Оно се односи према развитаку као потрошња према производњи. Оно се храни плодовима развитака и користи се њима, примењујући их у животу [...] али развитак се уопште не мења под утицајем учења“ (Виготски 1977: 228). И коначно, у виду синтезе сличних опсервација „то је питање редоследа развитака и учења. Према овој теорији, учење каска за развићком. Развитак треба да прође извесне циклусе и да донесе извесне плодове сазревања да би учење постало могућно“ (Виготски 1977: 229). Надаље, у стилу Торндајкове рефлексологије „интелектуални развитак није ништа друго до узастопно и постепено нагомилавање условних рефлекса [...] развитак и јесте учење, а учење – развитак“ (Виготски 1977: 231).

Наспрам оваквом схватању учења и развитака, отвореног за разнорodne претпоставке, Виготски ће одлучно и јасно истаћи: „Испитивања су показала да учење увек претходи развитаку“. (Виготски 1977: 249) јер су у искуству дeцe појавности приспеле пре него што дeтe постане свесно њиховог примењивања. Тако се ни у извођење наставе у школи дeтe не укључује као да „пада с неба“, без икаквих искустава, већ долази са сабраним искуствима која ће бити подршка процесу поучавања. При томе, треба имати у виду да се: „ритам развитака појимања и вољности не може подударати са ритмом програма...“, односно „брзина развитака различна је од брзине учења [...] испитивања показују да се та два процеса буквално упоредива не могу упоређивати“ (Виготски 1977: 251).

„Брзина“ којом се учи и која се огледа у динамици учења, поготову у процесу обучавања, изузетно је занимљива и скоро непредвидљива. У току учења настају „посебни чворни тренуци“, „преломне тачке“ када је нешто после изузетних напора схваћено, када је синило, наједном постало јасно, неки став, начело, кључ за схватање неког сплета околности које су утицале на сазнање. Моменат познат као *Merddarbitung* у немачкој дидактици, плодносни моменат, у неким преводима на српски језик „Аха – доживљај“ (*AhaErlebnis*) Тиме се потпуније илуструје наглост, скоковитост неког сазнања, преласка из стања учења, тешкоћа у сазнању у потпуно, „проналаском“ осетљиво сазнање.

Занимљиве су оцене Виготског које се односе на поучавање у школи на основу његових испитивања процеса учења: „Зато се чини веродостојном мисао да се обучавање и развитак у школи међусобно односе као зона наредног развитака и ниво актуелног развитака. Само је оно обучавање у дечјем узрасту добро које претиче развитак и води га за собом. Али дете може научити само оно што је већ способно да научи [...] Могућности обучавања условљава зона његовог наредног развитака [...] Искусства су показала да се сваки предмет школске наставе увек гради на још несазрелој подлози“. (Виготски 1977: 258).

У вези са овим искрсава питање закључака, релевантних са педагошког становишта, који су итекако постајали актуелни после проучавања Виготског и његових следбеника. Настајале су промене у педагошком медију на основу истраживања у психологији, каткад уз тврде ставове: „Педагоџија се мора оријентисати ка суџирашњици, а не ка јучерашњици дечјеј развијка [...] Учење је само онда добро када претиходи развијку. Тада се оно буди и изазива цео низ функција које сазревају и налазе се у зони наредној развијка. У томе се и састоји главна улога учења у развиту. Тиме се и разликује обучавање детета од дресуре животиња“ (исто, стр. 259). У извесном смислу дете је у ситуацији да у школи „обавља посао који га приморава да превазилази само себе. То увек важи за правилно школско обучавање“ (исто, стр. 261) што упућује на извесну помереност задатака наставе и поучавања испред развитака. Виготски је дао и једну изузетну оцену школског узраста јер „бисмо могли закључити да је школски узраст оптимално раздобље учења, или сензитивно раздобље за такве предмете који се највећма ослањају на схваћене и вољне функције“ (исто, стр. 261).

Славни научник је био тако схваћен да су, полазећи од његових сазнања и сугестија, расправљана питања интензивирања учења у школама у смислу могућности да школовање буде скраћено и да се класични распореди напредовања ученика по разредима замене напредовањем на основу постигнућа ученика. Како постоје ученици који учењем више или мање успешно измичу свом природном развоју и претичу га, онда би било рационално омогућити им у систему поучавања, да могу брже, прелазити из разреда у разред. То упућује на повезаност истраживања Виготског са организацијом и токовима образовања, поучавања, за разлику од Ж. Пијажеа, који је сматрао и остао на становишту да су „учење и развитак међусобно независни процеси“ (исто, стр. 301), због чега су се његова проучавања развитака па и мишљења одвијала ван процеса учења.

Свакако да није незанимљиво истаћи да се и Борислав Стевановић, са закашњењем нешто већим од једне деценије, укључио у ову расправу (Виготски, Пијаже, Торндајк) са настојањем да заузме колико-толико независан став. Разматрао је ходање као исход двоструке процесуалности: сазревања и учења. Стевановић поставља питање: „Да ли дете учи да хода или се ходање развија без нарочитог вежбања, чим се потребни органи довољно развију и оспособе за ту радњу? У ствари, овде имамо и учење и сазревање, али више сазревање

него учење“ (Стевановић, 1953: 7). Дете се при том ослобађа сувишних покрета то интензивније што развој, раст одмиче, јер дете „учи да се креће лакше, брже и са већом поузданошћу [...] Наша обука првих његових корака састоји се у подстицању, храбрењу, уливању поуздања, ако оно није већ проходило и без наше помоћи“ (Стевановић, 1953: 8). Међу следбеницима Виготског истиче се, а некад чак представља као репрезентант тзв. „московске“ дидактичке школе, А. Н. Гаљперин. Он се најпре јасно конфронтирао Пијажеу ставом да човекова душевност настаје и развија се под спољашњим утицајима, посредством окружења. По томе су психичка својства личности учинак спољашње средине и њима се може управљати, могу се регулисати васпитањем и образовањем, утицајем на личност. Иако је ментални развој дело саме личности, ипак се на то може деловати споља ваљаним утицајем и организацијом.

„Женевска школа“, предвођена Пијажеом, има супротан став, ближи Ернст Хекеловом биогенетичком објашњењу развојног, дакако и духовног пута јединке, личности. Све околности раста и сазревања личности само су след биогенетичких „записа“, далеко већег значаја и развојног учинка од могућег деловања спољашњих околности на тај развитак.

## 2.9. Учење као етапно формирање умних радњи

Спор Виготски – Пијаже који је обележио једну епоху у схватању развоја, сазревања и васпитања личности, веома је значајно утицао на педагошке погледе и схватања. Гаљперин је тај спор оценио у једној, чини се веома јасној интерпретацији о чему је претходно било говора. По том схватању душевни живот се заснива на дражима које потичу из спољашњег света. Затим се врши њихово поунутарњивање, интериоризација, која се састоји у преображавању спољашњег деловања у унутрашње психичке процесуалности. Учење се манифестује као процес стицања знања и сазнавања чију структуру чине чињенице, појмови, правилности и закономерности, вештине и навике. То је процес који настаје, развија се као умна радња, постепен и у облику деловања којим се тражи и проналази најбољи пут учења. На тај процес се може успешно деловати, управљати њиме. При томе се имају у виду две стране тог процеса: оријентација и извршење. Оријентација унапред промишља структуру, обликовање и ток радње која настаје. А. Н. Леонтјев, ученик и следбеник Л. Виготског, и А. Н. Гаљперин радњу схватају као структуру саздану из више елемената, односно операција. Етапност је својствена радњи, што је од утицаја и у називу теорије: етапно формирање умних радњи. Ланац етапности има поредак: делатност – радње – операције.

У овом концепту разликују се три типа оријентације који исходе у „три типа учења“:

а) учење почиње оријентисањем у спољашњости, у окружујућим, макар и мање значајним својствима. То је дуг процес који тече у покушајима и завршава се одређеним исходом.

б) узимајући све у обзир, када је свака радња уочена и схваћена у целини, када је све постало познато, онај који учи има синтезу свих околности, може приступити извршењу радње.

в) садржај учења, смешта се у шири контекст, у систем, тако што се учено сврстава у неку област на коју се односи учење, примера ради на синтаксу, граматику, фонетику, морфологију или аритметику, алгебру, тригонометрију, геометрију и сл. Врши се анализа речи, речника, лексике уопште.

Уколико личност која учи може сама ући у оријентацију, на путу је најбољег, најаутентичнијег решења. Напокон, умна радња се глача, усавршава, дотерује редукцијама, сажимањима и скраћивањима, увежбавањем, али и апстраховањем, односно генерализацијом и уопштавањем.

Један од истакнутих ученика Виготског, Александар Лурија, проучавајући учење још једном ће се вратити на захвалност „великом памћењу“, највише вредном и заслужном за процес и исходе учења. Скаткин, Елкоњин, Гаљперин, Занков, Таљзина, Рудњева, Давидов итд. још једном ће покушати са конструисањем теорије учења, по већ ранијем обичају у педагошкој психологији. Већ и сам назив теорије исказује компликовану позицију аутора ове замисли. „Етапно формирање умних радњи“, доста сложена формула за једноставност тако присутног процеса у свакидашњици и поступању сваке личности. Етапно настају и све друге контролисане радње и процеси. Уз то су обе одреднице назива скоро безгранично флексибилне за потребе једног егзактно-валидног исказа у дефиницији. Етапност и формирање су логички и лексички појмови широког значења да би их се могло свести само на учење и да би се њима учинио разветним појам учења. Ипак је и ова „теорија учења“ управо у кругу московских педагога и психолога нашла пут и проверу у педагошкој пракси. Л. В. Занков је шеф дидактичке „експерименталне лабораторије“ у којој су проверавани управо неки од аксиома и постулата ове теорије. Крајњи домет тих настојања је, у оквиру бројних извештаја Занкова, сазнање да је учење најпродуктивније када се заснива „на високом нивоу тешкоћа“ и када је подржавано интензивним понављањем, односно репетицијама. Проблем је ових огледа што је учење, уколико је заиста било то, увек произлазило из „високог нивоа тешкоћа“, толико пута исказано од бројних европских дидактичара, и што му је полазиште било у старој латинској пословици *Repetitio est mater studiorum*, односно у поједностављивању начина учења интензивним, често узастопним понављањем. Тај образац исказан у постулату: „Понављај док не научиш!“ као да не доноси ништа ново осим што је узредна опомена нарочито негована, потрошена и профанисана над онима који имају разлоге и мотиве да уче са институционалним обавезама и дужностима, на пример у школама. Ни ту Московска дидактичка лабораторија



није имала одвећ среће. Калмикова је истом одељењу ученика, у истом предмету (физика), чије градиво одликује наглашена егзактност, приредила исте презентације сегмената градива за учење. Резултати су били неочекивано фатални и скоро необјашњиви. При истој презентацији једни ученици су научили (запамтили) презентовано градиво након само две узастопне истоветне презентације. Неким ученицима, у истом одељењу, биле су потребне 124 презентације.

Проблем је у томе што дечја психологија тешко може потврдити и признати толике разлике у интелектуалном узрасту ученика у истом, по узрасту и другим карактеристикама уједначаваном одељењу са нормално психички развијеном децом. Непоузданост извођења било каквих оцена ове позиције појединих ученика, према њиховој способности за фамозни „репетитио“, убрзо пада. Цео пројекат пада када се промени предмет, промене се носилац и начин презентације. Правилности уочене код прве презентације нестају, а ученици на нивоу способности за „geretatio“ мењају места до нивоа који поништава исход првог испитивања. Код других носилаца презентације (наставника) у другим предметима, ученици заузимају позиције најуспешнијих, најнесналажљивијих и сл. Но, за истраживаче овог феномена, учење чини тешкоћу и овом приликом по ко зна који пут поновљена је недоследност и грешка. Уместо да испитују и истражују учење, и овај пут Калмикова је истраживала домете запамћивања и ретенције. По свему, у сличним истраживањима једино што може бити константа јесте садржај и начин учења, односно кестионера, односно градиво, док је све друго, како ствари стоје у органском свету, релативно – носилац презентације, испитаници, програми у наставним предметима.

## 2.10. Гешталт теорија учења и могућности поучавања

У западној дидактици и психологији током XIX и XX столећа више теорија учења и поучавања вршило је утицај на педагошку праксу. Европски приступ био је више оријентисан на усвајање и задржавање знања ученика у том процесу, док је амерички у функцији „запамћивања успешних начина понашања“. У европском концепту било је више рационалистичких, у америчком више прагматистичких и бихевиористичких подстицаја. Интересе за проучавање учења у прошлом веку утицао је на научно утемељивање сазнања о поучавању и учењу. Ова теоријска сазнања значајна су више ради познавања феномена учења неголи ради промена у његовом остваривању, побољшавању процеса поучавања.

Проучавање на пољу учења почело је трудом Х. Ебингхауса који је дошао до *асоцијационистичке теорије учења*, која се бавила стварањем ланца асоцијативних веза при поучавању и учењу. Едвард Чејс Толман [Edward Chase Tolman] сматрао је да учење има свој предзнак, неки симптом који пре-



тходи учењу. *Сложени процес учења* не може бити објашњен „оријентирајућим знањем“, нити се може објаснити спонтаним разлозима. По мишљењу Е. Л. Торндајка учење се заснива на покушајима и погрешкама, почива на асоцијативним везама и огледа се у везама делова и целина које се уче. То је *Торндајков конекционистички њрисџуй*.

*Когнитивистичке теорије учења*, међу којима је и *Гешиални теорија учења*, те *теорија информација* која се бави информацијама које се уче и начином њихове презентације ученицима – реципијентима. Курт Левин, професор из Берлина, познат је по когнитивистичкој теорији названој „теорија поља“. По њему је на почетку перцепција, при чему је формула  $C - R$  недовољно прецизна, пошто се тај образац утапа у асоцијационизам. Левин целину сматра најважнијим својством, пошто она редукује нетачне и одржава тачне реакције. То води наглom решењу, каткад и неочекиваном, што делује као откриће, али и допушта понављање ситуације према жељи те омогућава трансфер, преношење једних садржаја учења на друге.

Ове теорије произилазе из одговарајућих активности кортекса, централног нервног система, због чега и носе назив *централне теорије учења*.

Наспрам централних постоје и *њериферне теорије учења* које полазе од већ поменутог односа  $C - R$  и имају *моларни ефекат*, способност да решење изналазе наједном, неочекивано, нагло!

Учење настаје на неколико начина. Најпре је то подстицај који долази од одговарајућег мотива. Гатри [Guethrie] побуду на учење везује за асоцијације по додиру. Мотиви, по Гатрију, јесу *њокрећачи на учење*, али се испуњењем циља гасе, што може зауставити даље учење. Учење се, по Гатрију заснива:

1. На асоцијацијама по додиру што најчешће значи и доживљајну подршку учењу;
2. На интензитету мотива који воде задовољавању потребе за учењем.

У мери у којој се свака јединка која учи разликује од сваке друге јединке се разликује и начин учења сваког појединца, макар се заснивао на истим условима у којима се учење остварује. То је евидентно за свакога ко је прошао кроз неки вид институционалног, заједничког поучавања и ко је био у прилици да учествује у процесу учења, који је активирао на истој грађи, истој мотивацији, истим условима, толико различитих ученика у одељењима и разредима школа. То се још уверљивије увиђало у оним настојањима наставника да изврше уједначавање нивоа научености и поучености свих ученика на нивоу својих критеријума и захтева. Одзив ученика је ипак толико различит да нема краја њиховој разноврсности и богатству манифестовања радозналости, потенцијала наспрам неког задатка у учењу и поучавању.

За потпунији увид у карактер и својства критеријума које треба да испуни једна теорија учења, поред већ датог увида у карактеристике теорије

настале и развијене у Москви, може се ставити на увид и неколико информација још о једној теорији насталој у западној Европи – Гешталт теорији учења!

*Гешталт теорија учења (Gestalttheorie, Gestaltqualität)*, као и многе друге теорије потиче из Немачке. Настала је и развила се из гешталт психологије, такође поникле у Немачкој 1912. године. Године 1922. ова теорија је постала актуелна у Америци па су покренуте бројне дебате и објављено је више истраживачких радова. Претечом ове теорије сматра се Фон Еренфелс који је 1890. године уочио извесне феномене. Приметио је да се исти музички тонови одржавају макар се кључеви за њих мењали. Тако је настало питање: „Ако можемо имати исте елементе и добити различит резултат, односно имати различите елементе и добити исти резултат, како онда стоје ствари са свођењем искуства на фиксне, стабилне састојке?“ Уследио је закључак да поред сензоричког присуства постоје и квантитети којима се уређују форме. Тако је дошао до израза „квалитет форме“ (Gestaltqualität) из кога је закључио да „компоненте тонова“ не дају увек „мелодију, слику или сонет“, макар и поседовале тонове, боју, речи (Марфи, 1963: 101). „Нова комбинација примеса“ омогућава да се форма потпуније одреди и идентификује „утврђивањем чињеница“, препознавањем „перцептуалне целине“, уочавањем „врста сензоричких елемената“ који су саставни делови добијене форме. То је моменат када се може покушати са одређивањем форме, њених својстава, правилности и закономерности. Такво уобличавање форме показује да се не може очекивати „да се целине објасне проучавањем њихових саставних делова макар ти делови имали својства целине“ (Марфи, 1963: 101).

Оснивач гешталт теорије учења био је Макс Вертхајмер [Max Wertheimer] који је у Франкфурту поставио хипотезу: „Никада нећемо успети да схватимо структуру целине полазећи од саставних делова који улазе у ту целину, структуру. Напротив, треба да схватимо саму ту структуру, морамо сагледати њу саму. Тада ће бити могуће да се схвате и компоненте“ (Марфи, 1963: 103). Па ипак, чини се „узалудним и бесплодним покушај да се одреди ко је први поставио општи принцип гешталт психологије, а посебно би било узалудно покушати да се нагађа ко је од гешталт писаца био под утицајем, свесним или несвесним, ове или оне раније формулације доктрина о целинама или структури“ (Марфи 1963). Делови и фрагменти неке структуре омогућавају да се предвиди нова структура која има услова да тако настане. Но, према Фон Еренфелсу: „Увек постоји нешто више од делова!“ То *више* ситуирано је у перцепцији примљеној између прве и последње компоненте ситуације, између фазе постављања и решавања проблема. Ту се однесе део према целини и целина према делу. Процес настаје на закономеран, препознатљив начин, на основу чега се у гешталт теорији препознаје шест закона: однос облик – основа, континуитет ( додир, близина, дотицање); сличност; прегнанција (прецизност облика); кловуре ( обухвата, затворености облика); транспозиције (премештања) итд. (Вилотијевић, 2001, 2).

Марфи је назначио неколике закономерности. У односу делова и целине посредују „закони чланства“, припадности дела целини и месту тог дела у његовом контексту – целини којој припада. „Закон структуре“ уочава облик који настаје повезивањем присутних делова. „Врста организације“ је предвидива, стабилна, јасна.

Закон својстава саставних делова и закон Prägnanz-a [...] типични су за Вертхајмерово мишљење [...] репрезентативни за гешталт законе као целине, законе где се не ради с бескрајним бројем сићушних честица које се усклађују саме више или мање независно, већ са ограниченим крајњим бројем могућих начина стабилне организације, који су због своје удешености, због рационално схватљиве форме, у стању да буду откривени, а њихова динамика схваћена (Марфи, 1963).

У смислу приступа карактеристичног за немачку дидактику – онај ко посматра свет не чини то да ствара, већ да појми ред и значење који су објективно присутни у свету. Посматрач је ускраћен јер су му често недоступне „многе форме или структуре које ваља открити“ (Марфи, 1963).

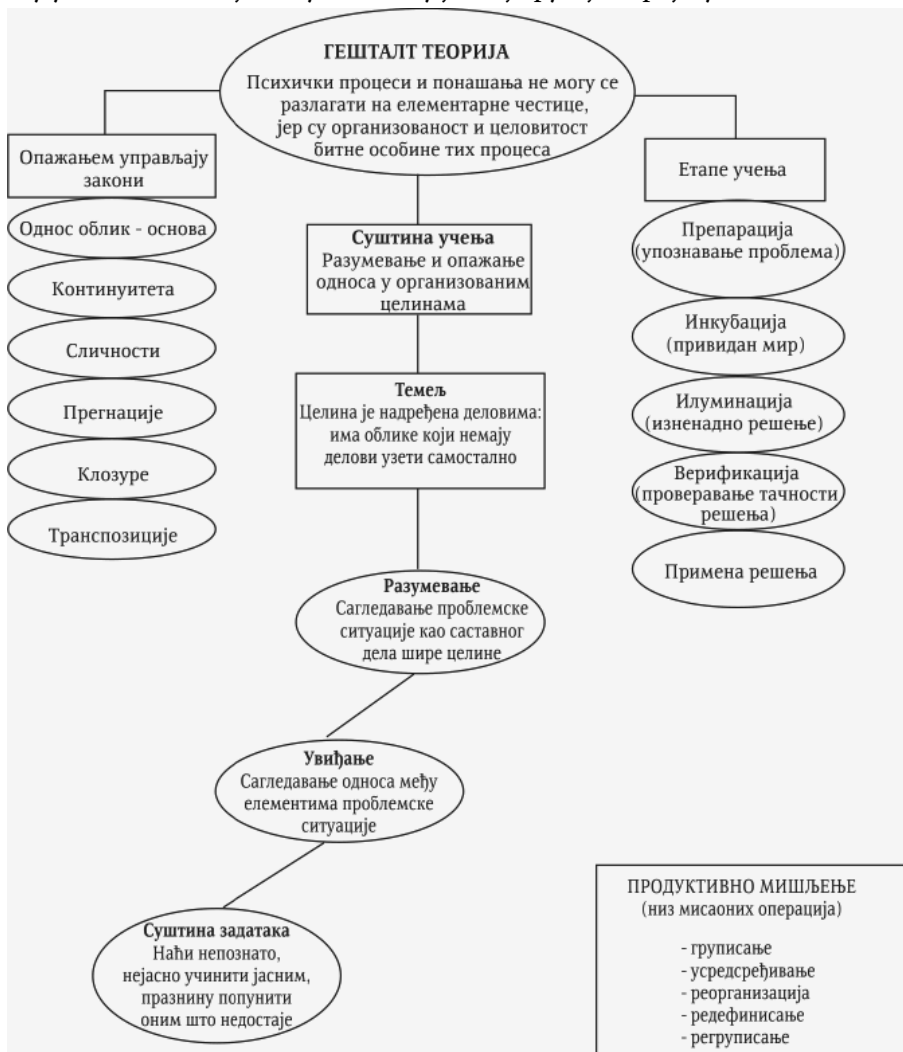
Гешталт теорија се одликује и тиме што се у њеном оквиру прелази са психологије на филозофију, са опажаја на мисао, од појединачног и посебног на опште уобличавање сазнања какво није доступно ниједној другој теорији учења. Ова теорија преиспитује „поредак који почива у природи“, потом прелази на „унутарњи ред који мислилац манифестује кад прелази с једне на другу уређену форму, ствара нови ред у сукцесији и у интеграцији“ (Марфи, 1963: 111). Допринос Вертерхајмових наследника, Келера и Кофке, веома је значајан.

Таквим успоном у гешталт теорији досежу се сазнајни процеси, успоном и систематизовањем од опажаја до мишљења „преко учења, мишљења, имагинације“ (Марфи, 1963: 112). Тако се коначно уобличава наглашено сазнајна, гносеолошки и логички подржана и интерпретирана теорија учења. Она је нека врста немачког протеста „против елементаризма или атомизма“ (Марфи, 1963: 112) тако блиских неким теоријама учења, који нису могли достићи најмање елементе, „цигле“ од којих су и саздане толике теорије учења. Свакако због своје убедљивости и аутентичности ова теорија је релативно брзо продирала у свет, преселила се веома брзо из Европе у америчке лабораторије и теорије учења, заузела значајно место у психолошком тумачењу сазнајних процеса.

Гешталт теорија може бити индикативан повод да се укаже на следеће – теорије учења и поучавања настале или прихваћене у Немачкој имају посебну тежину, аутентичну интерпретацију, другачији ниво у односу на теорије настале другде. У односу на прагматистичке и једноставне формуле подсећања, на пример, асоцијационистичких теорија учења, теорије немачког порекла имају високи филозофски, научни, епистемолошки, педагошки, у овом случају дидактички дигнитет, доследне су и уносе у учење закључке од фундаменталног дидактичког значаја. Зато Марфи пише: „Пошто је ово струјање углавном у јасном складу с

општим токовима у физици ка пољима и целинама, и општим струјањима у биологији ка актуализацији еволутивних формула које обухватају међузависности органа, индивидуалне целине, и врста, овај покрет у психологији је сасвим у модерном духу“ (Марфи, 1963: 115).

Гешталт теорија је охрабрила не само размишљања о односу дела и целине већ је обратила пажњу на феномен „увида“, уласка у проблем, „хватање“ (открићем, узлетом, нагло, наједном) решења „провалом у суштину појаве“ која је задатак учења, што упућује на важност мотива (на почетку учења) и решења (на исходу учења) како није докучено ни у једној другој теорији учења.



Шема 7. Гешталт теорија

И поред тога, гешталт учење није начинило битан продор у педагошку праксу, што можемо видети по томе како је настава саздана од нескладних структура, на пример наставних предмета, распореда који одвајају садржај од садржаја, чиме се губи увид у целину и плодотворну синтезу образовања, поучавања, учења.

Усвршавањем технологије током XX века, у дидактици су све мање били задовољавајући одговори о питањима учења и поучавања. Ни интервенција Курта Левина, берлинског професора математике који је покушао да побољша гешталт теорију и отклони тешкоће уз помоћ *теорије поља* – није дала битно побољшане резултате. И Левин је пошао од перцепције, од оспоравања обрасца С – Р и асоцијационизма. Познато је његово појашњавање својстава и критеријума целине којом се редукују нетачни и промовишу тачни одговори, прихватљиве реакције и сл. уз могућност да се прихватљиве ситуације понављају, чак и бирају, преносе на друго поље.

Теорије учења су увек, на одређен начин и у могућој мери, посебно когнитивне теорије, биле увек у функцији усавршавања дидактичких процеса поучавања и учења. Било да су критички или инспиративно подстакнуте, ове су покушавале да пруже нове приступе, критичко преиспитивање постојеће праксе учења и поучавања, као наговештаји ако не и носиоци нових иницијатива и облика деловања у образовању.

## 2.11. Учење и презентација материјала

Феномен презентације је стара тема и болна страна процеса учења. Учење је претежно домен интенционалне презентације, за разлику од других околности спонтаног запамћивања и позиције детета да спонтано учи то што улазак у живот изискује (узимање рукама, хватање, ходање, учење уз храну, уз хигијену, уз облачење итд.). Нико не пада на памет да мери јачину притиска на леву или десну ногу при ходању, искорак, стезање кашике прстићима при јелу, количину воде у чаши коју дете може само да држи, колико пута беба да повуче цуцлу за гутљај млека и сл. У теоријама учења, и у учењу уопште, највећу пажњу је изискивало учење које има интенционална полазишта, контролисано учење. То је праћено учење које је предмет циљаног посматрања и оцењивања из дана у дан, из корака у корак, из радње у радњу, из операције у операцију. Код учења у школи, особито у процесу образовања, учење се настоји ставити под контролу, а установљеним оценама и оцењивањем вреднује се ниво учења. У интенционалном учењу наставници, истраживачи, родитељи ученика стално трагају за мерилима ефикасности, успешности учења. Како је то сложен процес, обично се опредељују за неку од појава у учењу. На испитивању у том домену процењују домете учења. Како је познато, највећи број истраживача, психолога и педаго-

га тај пут налази пратећи процес памћења, пре свега запамћивања и ретенције, нарочито обим памћења уз што тачније мерење тог обима – колико дете може да запамти и колико од тога задржава по истеку одговарајућих временских интервала. За такву намену утврђиване су процедуре испитивања у европској и америчкој психологији и педагогици, са више тестова и скала за испитивање и рангирање тих резултата. Овде, на нивоу репродукције запамћеног, мада неки користе и израз наученог, проблеми су скоро исти као и код презентације, о чему је већ било речи.

Познато је још из античких времена да је градиво специјално подешавано за што лакшу презентацију, разним асоцијацијама, римовањем формулација, дефиниција, садржаја који се памте и уче. Неки су се од тих начина презентације задржали до данас попут стиховане презентације типа „Квадрат над хипотенузом, то зна свако дете, једнак је збиру квадрата над обе катете“. За месеце са 30 и 31 даном постоји више добро смишљених олакшица познатих учитељима да би их деца што боље и лакше разликовала и запамтила. Слична подсећања су смишљена и за имена планета Сунчевог система и за многа друга тежа места у градиву за запамћивање.

Интересантно је да је ретенција, начин понављања градива, често као једна фаза, један члан артикулације часа, одређена презентацијом, те понављање по свему обнавља ток предавања, излагања, презентације. У школама нашег поднебља највише је на цени вербална презентација. Након ње следи вербална ретенција, односно „репетиција“.

Чини се да су у пракси школа одомаћени обрасци понашања који чине знатне тешкоће у „школским“ облицима презентације, али и ретенције наученог. Школа по томе одступа од других институција макар оне имале и већу одговорност од школе у репродукцији научених текстова и радњи, мимике и пантомимике. Иступање уметника – глумца у позоришту, на филму, пред бројном публиком, свакако има већи ниво одговорности од репродукције ученика на часу. Погрешну интерпретацију ученик може поправити још наредног дана или након допунске инструкције од наставника или ученика који зна боље. Глумац и други уметник немају ту могућност, али су им на располагању и од помоћи подсетници, шаптачи и сл. При томе је, примера ради, шаптање у школи забрањено док је за уметнике то институција за подршку и помоћ извођачима.

То што је прихваћено у култури, забрањено је у школи. Управо позориште, филм, софтвер на компјутеру, доминирајуће визуелне презентације, упућују на врсту презентације у култури и у сазнању у животу људи, док је школа лишена тих средстава, осим по избору и вољи наставника. Од наставника се очекује да својим учешћем у процесу учења, у процесу поучавања других, ученика, испољи што већи ниво компетентности, подстицањем на избор најбољих могућности, стварањем услова за наје-

фикаснију употребу обрасца учења. То је веома тешко, далеко теже изводљиво од овладавања градивом чија се презентација врши, јер се градиво може подвести под исте логичке, сазнајне и сличне критеријуме, али не и тако подесити да сваком ученику, без обзира на његов темперамент, одлике процеса сазнања, осећања и воље, мотивацију, искуство и сл. – буде подједнако доступно

## 2.12. Критичка анализа система наставе типичних за дидактику XX века

Било који систем, настао као део настојања да се нађе валидан одговор на актуелне дилеме, може бити предмет подршке, тражења могућности даљег унапређивања или уочавања и отклањања негативних појава, оспоравањем његових неприхватљивих или декадентних својстава. Један такав систем је и настава, развијен и институционализован у оквиру система образовања. Вековима је била језгро образовног система, његов најстабилнији, нормама и стандардима најбоље заштићен део у образовању и васпитању. Истраживањем наставе са становишта таквих циљева настали су бројни покушаји да се једним или другим системом педагошког рада, променама у дидактици, у приступу ученицима и методици рада, у садржајима образовања постигне искорак. У смислу унапређивања рада и наставе учињене су битне промене: покушано је усавршавање система образовања – општег, стручног (професионалног), као и разграничавање нивоа и степена образовања (предшколско, основно, опште, средње, више и високо). Такође, образовање и васпитање разграничено је према садржају и карактеру на научно, уметничко, опште, стручно итд.

*Критика наставе* вршена је са више различитих позиција и према различитим критеријумима. Пре свега са становишта друштвених потреба и социјалне намене тог система, његове улоге у друштву и држави. Други извор критике је позиција учесника у настави, њихово смештање у тај процес и способност, уређеност тог процеса да пружи прилику да се сви учесници у њему нормално, успешно и на очекиваном нивоу развијају, испуњавају своје дужности и обавезе, али израстају у личности у складу са унапред пројектованим циљевима и задацима. Критика наставе је вршена и са становишта примене нових научних сазнања из наука које су релевантне за наставу какве су педагогика, антропологија, социологија, психологија, медицина, информатика итд. Сваки облик критике је вреднован и практикован са циљем да се добије што потпунији, тачнији и свестранији увид у исходе наставе. Критика се може односити на временске сегменте наставе какви су наставни часови, радни и наставни дани, недеље, месеци, полугођа, семестри, школске године и укупно трајање образовања током школовања у некој врсти школе. Критика се



може развијати и с обзиром на сегменте градива (наставне јединице, наставне теме, наставне програме предмета итд.) односно на начин рада и сегменте дидактичког поступања – примену наставних метода и техника рада, уважавању принципа, закономерности, правила, дидактичких и методичких критеријума у предавању, понављању, проверавању знања, начину постављања питања, за давању задатака и захтева у погледу одговора, добијања извештаја, обликовања решења са стране ученика и сл. Напокон, критика наставе се увек делом односила на начин учешћа ученика и наставника у том процесу, на избор, ниво и начин коришћења наставних средстава, разних облика помоћи и сл.

Прошли век карактеристичан је по сталној критици наставе. Истовремено, реч је о веку највећих постигнућа у настави. Нарастала је свест о томе да је могуће радити на бољи начин и учинити образовање и наставу занимљивијим и пријемчивијим за ученике. Имајући у виду домет дидактичких теорија XX столећа, може се тврдити да је критика наставе била жестока и на највишем сазнајном нивоу, да су промене у тој области биле незадрживе и неодољне.

Свако обогаћивање и усавршавање процеса образовања, поучавања, учења и наставе било је предмет јавног оцењивања и критике разним обележјима тих процеса. Оспоравана је ваљаност одвећ институционализоване наставе, одвећ велика овлашћења и компетенције наставника, као и права и начин учешћа ученика у процесу поучавања и учења.

Посебан предмет критике су били наставни програми, односно садржаји образовања који су заснивани више на потребама друштва, државе, статусу, броју и распореду наставника у настави, док су најмање гарантоване и заштићене развојне потребе ученика, њихове слободе, права и положај у настави. У овом раду цитирали смо филозофа друге половине XX века Ернеста Блоха (1978) по коме је ученик припадник „зеленог доба“, „најобесправљеније биће у савременом свету“. Настава је критикована са највиших позиција у европском друштву, али и у светским институцијама (ОУН).

Овим прегледом су назначени и неки разлози за појаву бројних теорија које се односе на наставу. Управо појава бројних дидактичких теорија, теорија учења и поучавања илуструје у којој мери је настава критикована, чиме је доведен у питање значењски, лексички и педагошки резон самог њеног назива. Ценећи вишевековно наставно искуство, виталност и значај тог процеса у стицању и ширењу знања, као и цивилизацијску улогу наставе, наука се с пажњом односила према њеној улози и резултатима који су, уз све њене слабости и недостатке, постигнути у вишевековном процесу поучавања и образовања.

Само у XX столећу, до 80-их и 90-их година, на пример, немачки педагози и дидактичари идентификовали су 12 праваца у педагогици и 13 праваца и теорија у дидактици, што значи да је у свакој деценији прокламовано просечно 1,5 педагошких и 1,6 дидактичких праваца. То показује колико су интензивно

и непрестано у европској науци праћени наставни процеси. Сваки нови правац и теорија значили су нови приступ, али и неко оспоравање епохе која је претходила. Колико год је настало нових теорија и правца, толико је било настојања да се са становишта научне аргументације оспори део или целина дидактички релевантне праксе образовања.

Наспрам толиког броја педагошких и дидактичких теорија и правца у прошлом веку, некадашња Југославија није имала ни једну такву теорију која би била призната у другим земљама Европе и суседства. Често лишена повољних услова и могућности, делом из идеолошких разлога, делом из слабости просветне политике, наша педагошка наука, односно дидактика, учествовала је у припремама и извођењу промена у образовању, нарочито у реформама које су извођене 1921. и 1925, 1929, 1945, 1958, 1974–78. и 1991. године. Те реформе нису вођене на основу научне и педагошке аргументације, односно систематским примењивањем научних сазнања, већ су биле у функцији потреба државе, актуелних политичких и идеолошких циљева.

Са дидактичког становишта могуће је препознати више фаза у критици наставе у XX веку. Та критика је почетком прошлог века првенствено била управљена на учитеља / наставника у основној школи, чији су статус, школска спрема, компетентност били веома флексибилни. Због проблема какве је образовање имало после Првог и Другог светског рата у први план критике излазила су питања припреме и обезбеђивања материјалних услова за извођење наставе и образовања, школских зграда и објекта, опремања школа и технологије. У нешто мирнијим временима наступали су периоди повишеног интересовања за извођење процеса образовања и наставе. То се огледало у настојањима да се институционализује оспособљавање наставника, што се често злоупотребљавало стављањем у први план идеолошког уздицања.

Повишено интересовање за наставу праћено је превођењем дидактичке литературе у Београду, Загребу, Сарајеву, Љубљани, Скопљу итд. Томе су служили и покушаји са научним истраживањем, радом на пројектима који су настајали најчешће у републичким и регионалним центрима, са ограниченом наменом и дометом, увек у оквиру прописаних, а не научних норми и стандарда.

Последњих деценија XX века у европској дидактици све мање се користи сам појам настава, дидактичари га све више замењују појмовима поучавање и учење. То је праћено извесним померањима значења одредница у дефиницијама дидактике, која се ослобађа хербартовске ригидности, тако и Вилманове *ојшће теорије образовања*, Кершенштајнерове *теорије образовања*, те дефиниција дидактике као науке о настави. Та одредница је све више деловала потрошено, била све мање адекватна да означи процес који се остварује као поучавање и учење. Употреба нових термина постала је све учесталија: процес учења, процес поучавања, учећи и поучавајући процес, обука, учење (*Lernproces, Lehrlern Proces, Learning-teaching proces, одучение, учение*).

Највећи заокрет је произашао из критике позиције ученика у европској дидактици и приступа подназивом „оријентација на ученика“ (*Schülerorientierung*), о којем смо већ говорили. То је полазна одредница не само једне већ читаве серије дидактичких теорија и теорија учења чија појава обележава последње деценије XX stoleћа.

Колико је поље дидактичког сазнавања и уплива од утицаја и подложно променама и новим приступима показује и појава критике „оријентација на ученика“ коју су заступале генерације истакнутих берлинских дидактичара (берлинска школа). Појава нивоа педагошке критике Петера Хајкемпера већ обележава недовољност, у извесној мери и једностраност „оријентације на ученика“, излазећи са новим приступом: „оријентација на деловање школе“. Део педагошке стварности коју покрива дидактика веома је немирно, живо, у сталним променама и иновацијама. То је начин да се чине увек нови продори, ослобађају нове могућности да се људске снаге поучавањем и учењем, ставе у функцију унапређивања живота.

Знаменити научник Алвин Тофлер у свом познатом делу *Шок бугућности* изменио је познату изреку Френсиса Бекона „знање је моћ“ у „знање је промена“. Он полази од чињенице да је савремени развој заснован на променама које су толико динамичне и брзе да постаје проблем како њима управљати. Често се цитира његова мисао да би без промене време стало, јер време треба поимати као интервале у којима се догађаји збивају. Зато је могуће упоређивати различите концепте јер оно је „курсна листа која омогућује поређење рокова потребних различитим процесима да се догоде“ (Тофлер, 1970: 85).

Брзе промене постављају нове задатаке пред образовни процес. Ученик мора бити оспособљен да брже савлађује кретања у различитим областима, што значи да његову машту и интелект треба учинити пријемчивијим, али не на штету дубине сазнања. Дакле, убрзане сазнајне ситуације захтевају да се убрзају сазнајни процеси у индивидуи. Зато је и разумљиво што Ерик Ериксон каже да се у нашем друштву природни ток догађаја састоји управо у томе што се стопа промена наставља да убрзава до још недостигнуте границе људске и институционалне прилагодљивости. Човек који пропусти да уочи и усвоји одређене кључне промене може се наћи у друштву чија му је култура постала потпуно страна и у коме му устаљени знак за сналажење више не помаже јер га је заменио нови знак, њему потпуно неразумљив.

Ако је знање промена, онда и образовни процес који води до знања мора да се мења. Технологија наставе код нас је истрошена организацијски, методички и медијски. Главни узрок томе је, уз сиромашну финансијску основу, то што највећи број наставника није схватио и прихватио промене, јер у њиховој свести није дошло до прелома. Ово констатујемо зато што избор наставних облика, метода и поступака, артикулација образовног процеса и диференцијација рада зависе од наставника. Научно-технолошки развој и живот уопште захтевају

од школе да се мења – а то изазива сукоб који је В. Швајцер, још 1964. године, окарактерисао као „сукоб између захтева друштва које својим потребама непрестано врши притисак на школу и унутарњих тенденција које делују у правцу формирања конзервативних односа у школи“ (Швајцер, 1964: 34).

Европски савет је 1988. године усвојио документ *Иновације у основној школи* на основу кога су у европским земљама уношене промене у основно образовање као део школског система. У документу се истиче да енциклопедијско знање у савременим условима има врло ограничену вредност и да зато треба мењати концепцију основног образовања. Основна школа треба да код ученика изгради темеље образовања, тј. да им пружи основна знања и вештине потребне за учење у свакој ситуацији. Напомиње се да је фундаментално образовање толико значајно за стицање свих вештина потребних до краја живота, као и то да значи стицање основне спреме, која укључује и знање, али и знања о битним друштвеним и животним феноменима и о њиховој међузависности, што је много важније од знања о чињеницама и детаљима. Захтева се оспособљавање за:

- самостално учење (учење учења);
- прикупљање, селекцију и коришћење информација;
- коришћење различитих извора знања;
- мисаони рад и стваралачко испољавање личности;
- толерантне и демократске односе у друштву;
- решавање проблема на радном месту, у слободном времену и породици;
- коришћење информатичких језика у животу и раду. Промене информација, као битне карактеристике модерног друштва, намећу школи обавезу да припрема младе за радне процесе који захтевају:
  - више интелектуалног, а мање физичког рада;
  - више знања, а мање мануелних вештина;
  - више универзалних, а мање посебних знања;
  - више оригиналног, а мање рутинског рада;
  - више креативног, а мање репродуктивног рада.

Крајем 1970. године на скупу Римског клуба, формулисана је концепција о два типа наставе:

1. репродуктивна – традиционална;
2. иновативна – развојна.

Свака од њих има своју технологију остваривања. Представљамо листу верификованих иновативних и модела који су у функцији подстицања самосталног стицања знања од стране ученика. Неки су у нашој пракси познати, а неки мање познати (Вилотијевић, 2009).

## Питања

1. Дефинишите појам наставе.
2. Одредите међусобни однос наставе и учења.
3. Опишите главне одлике које има свака наука.
4. Шта је теорија?
5. Шта представља доктрина?
6. Које дидактичке теорије налазе своје упориште у хербартовским педагошким погледима?
7. Шта чини основу теорије васпитне наставе?
8. Шта је суштина теорије формалних ступњева?
9. Објасните смисао и идеје теорије ступњева учења.
10. Објасните појмове сазнање, поучавање и учење.
11. Опишите позицију ученика у настави у XIX и XX и објасните тенденције за промену тог положаја.
12. Објасните став европских дидактичара с краја XX века да савремено образовање треба почети „од детета“.
13. Наведите Делорова четири стуба образовања и објасните њихово значење.
14. Направите кратак писмени извештај о раду и резултатима берлинске школе дидактичара.
15. Наведите пет теоријских скупина дидактичких теорија према Меморту.
16. Објасните херменеутички круг педагошког деловања према Хомфелду.
17. Објасните Пијажеове категорије асимилација, акомодација и адаптација.
18. Сензомоторни период Пијаже дели на три стадијума. Који су то стадијуми и које су њихове карактеристике?
19. Говор који се јавља у периоду предоперативног мишљења омогућује детету да напредује у три правца. Наведите и објасните те правце.
20. Објасните одлике егоцентричности у сензомоторном периоду.
21. Шта је реверзибилно мишљење и када се оно јавља према Пијажеовој теорији?
22. Када, према Пијажеу, почиње период формално-логичких операција у људском развоју и које су одлике ове фазе?
23. Објасните факторе преласка из једне у другу когнитивну етапу.

24. Виготски сматра да постоје ниже и више психичке функције. Наведите једне и друге.
25. Објасните синкретичку, етапу комплекса и етапу правог појма у развоју појмова.
26. Опишите какво је схватање Виготског о интелектуалном развоју детета.
27. Наведите и објасните три фазе кроз које пролази развој говора према Виготском.
28. Како се са зоне актуелног развоја прелази на зону наредног развоја?
29. Упоредите ставове Пијажеа и Виготског о спонтаним и неспонтаним (научним) појмовима у процесу стицања знања.
30. Како Виготски гледа на Пијажеове ставове о интелектуалном развоју детета?
31. Опишите разлике у ставовима у теоријама Пијажеа и Виготског које се тичу развоја говора.
32. Наведите теоријске ставове Пијажеа и Виготског о односу процес учења и процеса развоја.
33. Набројите и опишите етапе кроз које пролази процес учења на основу Гешталт теорије.
34. У Гешталт теорији се сматра да процесом опажања управљају одређени закони. О којим законима је реч?
35. Због чега је Гешталт теорија значајна за наставу и учење?

### III ПРОЦЕС НАСТАВЕ И ПРОЦЕС ОБРАЗОВАЊА

Настава је подручје организоване делатности образовања, облик поучавања и учења настао још у древним цивилизацијама и културама. У текстовима *Библије* налазе се битни елементи који улазе у појам наставе, ученик – наставник – градиво, али у контексту сасвим другачијих друштвено-историјских околности. Настава, уколико се као ознака њеног значења има у виду и облик поучавања, или какав сегмент тог процеса, на пример, презентација знања, припремање услова за стицање и примену знања у животу, разумевање појава које су предмет објашњавања, проверавање хипотеза и претпоставки искуством, контрола исхода обуке и сл. по таквим и сличним обележјима, настава је веома стара, миленијумима присутна институција у развоју човека. То наставу чини најорганизованијим обликом образовања, и најстаријим, у извесном смислу, делом исконске бриге старијих генерација о млађим, предака о потомцима, родитеља о деци који су избором и применом наставне праксе припремали своје младе за опстајање, за живот, за успех у раду.

То није био случај са образовањем. Васпитање и настава могу се сматрати процесом старијим од образовања, разуме се, у облицима који су били прилагођени условима живота и рада људи у древним заједницама. У том смислу Џ. Брунер је у праву када у смислу схватања етно-културе и фолк-васпитања у педагогици допушта постојање појачаних „етно“ и „фолк“ критеријума о настави и учењу у даљој прошлости, прихватајући историјске, традиционалне, дакако и савремене грађанске реалности и критеријуме педагошке и едукацијске реалности која се не заснива, и не опстаје само на науци већ и на богатом, у прошлости баштињеном искуству народа, цивилизација и култура, на традицији која је стварана и очувана у оквиру тих образаца живота и рада, егзистенције.

Настава је била од помоћи и када су у породичним заједницама, и заједницама ширим од породица, старији хтели да издвоје неке од припадника млађе генерације, неке од својих потомака, и да их поуком усмере на одређену врсту делатности: војне, истраживачке, производне и уметничке природе. Припрема једних припадника неке заједнице за војне дужности, других за морепловство, сточарство, пољопривреду, уопште за неке занатске делатности и сл. морало је полазити од акције и ангажовања старијих да се такве намере и остваре, да се млади припремају за неку општу, друштвену, животну сврху и намену. То је било могуће постићи тако што су они припадници заједница, који су то знали, утицали на млађе, своја знања преносили на млађе, оспособљавали их да са успехом лове, спремају намирнице за живот, праве склоништа, боре се за позицију у примитивном амбијенту живота древних људи. Та намерна и



интензивна комуникација старијих према млађима, са циљем да се припреме, сагласно неким својим могућностима, за учешће у друштвеном животу означила је почетке и прве облике васпитања и наставе. Чак и стицање искуства у поучавању, које су старији „чували“ за своје млађе, преносили га на њих, чини неку врсту наставе у настајању њене првобитне облике.

Зачеци наставе потичу још из првобитне заједнице препознавањем полова, места и узраста погодног за обуку, што је могла бити далека искуствена припрема за прве облике институционалног поучавања, неких врста сталних места за поучавање која ће касније проћи различита, нужношћу наметнута уобличавања, да би се развила у институције са наменом да поучавају – училишта и школе.

Тек ће индустријско друштво у своје програме развоја поставити питање масовног коришћења како природних добара, тако и добара која стварају људи. Поставиће питање права и могућности да сви људи у томе учествују, да користе заједничка добра и да сви посредују у њиховом стварању. То је, свакако, трајало вековима, да би га тек грађанско друштво поставило у први план свог развоја питање права човека и грађанина, и питање права и способности људи да учествују у креирању живота, у стварању услова да уз ангажовање свих људи добре воље могу нешто добро чинити за себе, али и за друге, уздижући то на ниво најважнијих потреба, права и одговарајућих услова за бољи живот и рад.

За такве задатке претесни су били оквири васпитања и наставе. Развила се потреба за широком припремом и оспособљавањем што више људи за учешће у животу и раду друштва. Оно што сваки појединац може уложити у ту припрему за заједнички живот, као свој прилог и размену својих способности, свог знања, својих сопствених снага за располагање са њему потребним друштвеним добрима, било је образовање. Појединац је могао уложити себе, учинити себе вреднијим, оспособити се за учешће у друштвеном животу на што вишем нивоу, коме друштво, заједница узвраћа стављајући му на располагање, под одређеним, договореним условима, добра са којима располаже и која су неопходна и драгоцене сваком појединцу, било да се радило о области здравља, васпитања, културе, производње, реда међу припадницима заједнице, права, обезбеђивања сигурности и сл.

Из назначених околности настала је и развила се потреба за савременим образовањем, за настајањем и радом институција за образовање иза окупљањем учесника у том процесу. Док је „настава“ каква је претходила институционализовању образовања била производ унапред замишљене или околностима изнуђене бриге и настојања старијих, родитеља, управљајућих структура у заједницама људи, да како-тако обезбеде своје потомство, васпитање је било шири контекст те бриге са интелектуалним, моралним, естетским, понајпре физичким и здравственим садржајима утицаја старијих на млађе. Настава је више одговарала на неке директне потребе од којих је зависио живот сваког појединца.

Васпитање и настава комбиновани су са свакодневним обезбеђивањем опстајања и побољшавања услова живота, повезивани са ситуацијом бића која су нејака, незрела или која имају сметње, тешкоће, ометања, болест, старост и сл, којима је требало помоћи да би се одржала и да би се схватило да одржавање таквих њених припадника битно обележава те заједнице и омогућава им да опстају.

Образовање је настајало сразмерно развоју човечанства када је сазрела свест о могућностима човека да организује сигурнији и бољи живот, да се олакшају живот и рад, да се негује свест о целини света, о различитости и о јединству људског рода, о смештању човека у одређене природне и социјалне средине. У односу на те чињнице и појаве, образовање је било одговор човека развијеног друштва, нарасле свести о својим потенцијалима, одговор на потребе заједнице која је већ имала извесне могућности да заштити и подржава своје припаднике.

Једна од основа унапређивања грађанског друштва, до које се дошло прилично касно, тек у XX веку, била је максима: образовање за све! Та максима је оправдала настанак феномена образовање на почецима грађанског друштва, увођење у лексику и самог назива образовање на немачком језику (*Bildung*), који се брзо „уселио“ у све језике развијених народа и култура, постао водеће начело развоја и инкултурације како појединаца тако народа, па и читавог човечанства. Тако је настао нов изазов за наставу као поучавање и за образовање као институцију директнијег и другачијег задовољавања потреба човека развијеног друштва и појачане примене научних сазнања у животу. Друштво је уочило велику предност добро обученог човека, поучаваног у настави, али и добро мотивисаног, вољног да ради и успева, човека који не живи сам и не рачуна само на себе, породицу, род, већ на сваког припадника човечанства, народа, заједнице у којој живи. За то су били потребни образовање, заједнички програми, нове институције, школе развивши се на концу у целовит систем образовања.

За процес образовања је карактеристично да његов развој није оспоравао наставу, није ништа ограничавао нити умањивао у настави и васпитању. Напротив, појава уређених програма, масовног укључивања у процес образовања свих припадника људског рода чинили су васпитање, образовање и наставу још актуелнијим, значајним за развој. Сва три процеса су се допуњавала и израстала у највеће институције грађанског друштва у смислу друштвене и педагошке праксе, у научно објашњене и протумачене педагошке категорије, највише појмове у науци о васпитању. При томе је могуће уочити да појам „настава“ у пригодној литератури и традицији већма инклинира процесу који чине односи ученика и наставника, процесу који је у новије доба све више допуњаван, па и замењиван поучавањем и учењем. образовање је као појам настао касније и кореспондентан је развоју индустријског друштва, више изражавајући садржину чије усвајање значи образовање, са различитом наменом, али претежно

у два правца: опште и стручно, општа и професионална култура које се сти-чу, усавршавају, унапређују образовањем. И настава и образовање су процеси и најважнији елементи структуре система образовања. Но, под образовањем као процесом, скоро да нико не подразумева начин, облик рада, метод и сл. То при-пада настави, док образовање има улогу овладавања одређеним програмима и у највећој мери служи професионалној припреми ученика и студената. Уз то, об-разовање има шире, мање омеђене границе у којима црпе знања, вештине, навик-ке, док је настава веома институционализован процес. Она има тачно утврђене параметре и, потребама поучавања прилагођен систем кретања кроз систем по-учавања. Зато је потребно, упркос значењској блискости и укрштености појмова „настава“ и „образовање“, имати у виду и неке разлике између та два процеса који су незаобилазно присутни у савременом систему образовања и васпитања.

### 3.1. Суштина и могућности образовања у настави

Као педагошка категорија, образовање има веома широко значење и универзалан карактер по свом обиму. Односи се на образовање било где да се оно остварује у интенционалним (намерним) и функционалним (спонтаним) околностима, јер је образовање својствено човеку који сазнаје и учи. Као што може учити на сваком месту, у свој разноврсности околности које доноси живот човека, образовање има и посебан, по организацији и начину ангажовања једин-ствен статус. Оно се остварује у институцијама за образовање које су настале као тековине култура и цивилизација, а дакако, остварује се и у настави. То је социјални и педагошки медиј, идентификован као школа, у којој се образовање остварује и као програм наставе, односно програм друштва, државе која је ин-ституционализовала школу, у овој образовање. То се образовање остварује на основу посебних услова организације и начина извођења и уз оптимално ко-ришћење свих расположивих циљева и задатака да се њиме постигне резултат, оствари човек каквог треба одређено друштво, држава и култура.

Образовање као настава је институционализовано образовање. У њему су садржани воља и план друштва, моћ државе, позив културе, изазов личности. Друштвени захтеви и моћ државе, потенцијали социјалног окружења и способ-ности личности, сусрећу се као у настави нигде другде, која јесте облик најју-ређенијег, најдруштвенијег, у највећој мери социјализованог и персонализова-ног институционалног учења.

Конкретно, образовање у настави је домен у коме се идентификује сваки појединац, темпо и начин његовог напредовања у процесу образовања, претход-но утврђујући стандарде и ниво образовања, потом прецизним навођењем садр-жаја (наставних програма) и *курукулума*, *џока* и *динамике којима се образовање остварује* у сваком појединцу. За институције образовања засноване на настави, тачно се утврђују ниво и домен образовања, али и успех сваког појединца у њему.

Образовање се, као педагошка категорија и као друштвени институт, суочава са избором и одлуком сваког ученика да бира (осим обавезне основне школе) ниво и врсту наставе, да чини избор школе у којој се може стицати одређена врста образовања, да се уз подршку образованости коју бира и стиче, смешта у одређену друштвену средину и да учествује у животу и раду заједнице. Успех, критеријум и начин смештања у одређену заједницуу многа зависе од добро процењеног и одабраног образовања, сагласно потребама средине, способностима и афинитетима личности. Зато је образовање увек битно учествовало у избору животног пута појединца. Образовани не само формално, и окићени школским дипломама и сертификатима, каткад и несагласним потребама средине, друштва и времена већ образовани у контексту друштвених планова, развојних потреба заједнице, свакако и личних преокупација, имају најповољније услове да се укључе у развојне токове друштва. Макар називано и „формално“, образовање мора бити покриће за опредељеност и оспособљеност појединца да учествује у раду на начин који тражи заједница и која улаже део своје моћи и својих материјалних потенцијала за образовање. Образовање задобијено у процесу наставе, оног поучавања и учења које вековима носи назив настава, пре свега институционализовано образовање, чине развојне темеље образовања и одређује његову суштину.

Заједнице вођене макар и од даровитих самоуких припадају прошлости, пред неодољивим изазовима и предностима савремених информатичких, скриптивних, електронских и др. култура и њихове примене у процесу рада. Заједно са приборима и алатима, справама и уређајима који су миленијумима пратили физички рад и физичке напоре људи који су радили, припадају, такође, прошлости. Образовање отвара врата будућности само уколико је ослоњено на науку, на људе који су га стекли и који су на високим критеријумима образованости засновали своју припрему за учешће у процесу рада и стваралачких прегнућа народа.

### 3.2. Јединство процеса наставе и процеса образовања

Дидактика као појам и термин, у употреби још од Раткеа, тачније од појаве списа *Methodus didactica* из 1613. године, интегрисана је у педагошко учење и постала је сегмент научног педагошког сазнања које ће опстајати вековима. То су столећа развијеног грађанског друштва која су протицала у знаку примене учења Раткеа и Коменског и хуманистичких порука из њихових дела. Научна и аргументацијска конзистентност тих дела, нарочито *Велике дидактике* учврстиће дидактику у систему педагошких дисциплина и дидактика ће бити научно-теоријска подлога организације и заснивања грађанског васпитања, његовог развоја и успона. Чини се да је дидактика била знање на којем се могао засновати рад свих образовних институција, како оних које превасходно инклинирају

нешто флексибилнијем васпитању, тако и оних чија се делатност означавала као образовање и настава.

Критика Раткеа, и нарочито Коменског, биће усмерена у неколико праваца од којих се у средиште стављају критеријум побожности и верског (сакралног) уобличавања наставе. Из сазнајног угла за многе критичаре није била прихватљива полазна дидактичка порука овог дела: *метод све људе ђоучавати у свему!* Такав приступ Коменског сматран је, у извесној мери, затвореним за широке потребе развоја и деловања васпитања, образовања и наставе. Чак се и дидактичарима од највишег угледа чинило да се поглед из *Велике дидактике* не могу свести само на наставу, нити њоме у потпуности остварити. Зато су неки дидактику, за разлику од Коменског, и за разлику од оних који су је значењски одређивали као науку о настави, проширивали, боље рећи извучили тај појам науке, њену научну доследност у шири простор образовања, сматрајући да је дидактика наука о образовању. То се становиште учвршћивало са развојем грађанског друштва и образовања. Тај приступ је све истакнутији крајем XIX и на почетку XX века са битном карактеристиком да и најљући противници идентификовања образовања и наставе и свођења наставе на образовање и образовања на наставу, поистовећивања дидактике и теорије образовања, нису могли бити убедљиви у настојањима да одвоје наставу и образовање, дидактику и теорију образовања.

Још је хербартовац Ото Вилман (1882–1889) своје двотомно дело насловио *Дидактика као наука о образовању (Didaktik als Bildungslehre)*. Он је тако и схватао предмет ове научне дисциплине. У *Енциклопедијском лексикону* (Енциклопедијски лексикон, 1939: 65), наведено је по Вилману: „Дидактика је, према његовом мишљењу, наука о образовању...“ За ауторе овог *Лексикона* дидактика је пак „дио педагогије, наука о настави; у ширем смислу и наука о образовању“. Лексикон објављен у Загребу настојао је сачувати двострукост предмета дидактике – наставу и образовање. Но, у самој Немачкој истрајаваће се на критици коју је започео Вилман, чак полазећи од наслова његовог главног дидактичког дела. Под истим насловом, скоро 80 година касније, 1960. године, објавиће Е. Венигер своју *Дидактику као науку о образовању (Didaktik als Bildungslehre)*, као у XIX веку Ото Вилман, што потврђује развој и одржавање схватања да дидактика има шире одређење од учења о настави. Занимљиво је да је и за *Педагошку енциклопедију* „дидактика као знаност, односно сувремена знаност о образовању, веома потребна суременом друштву“ (Педагошка енциклопедија, 1989: 77). То показује да је више педагога укључено у ову дискусију о предмету дидактике на начин који чини у извесној мери превазиђеним класични приступ В. Раткеа и Ј. А. Коменског из XVII века као „столећа дидактике“, да би што ближе почетку XX века „предмет дидактике“ све више било „проучавање наставе или проучавање образовања.“ Аутори дела која су својом вредношћу обележавала епоху, своје време, попут Г. Кершенштајнера, нису могли избећи израз дидактика, иако су

у том смислу приметно настојали, те су некада чисто дидактичка разматрања обрађивали као образовно-теоријска питања са насловом *Теорија образовања* (*Theorie der Bildyng*, 1926). Но, ма како избегаван термин дидактика, без њега се вековима није могло ваљано обрадити ниједно питање поучавања. Само Кершенштајнер, један од најпознатијих критичара класичне дидактике, ову је прилично невешто у свом делу из 1926. године, заменио формулом *Образовање као њосџуџак* (Керцхенштајнер, *Књиџа груџа, Теорије образовања*, 1926) у коме је на деведесетак страница изложио поступак у образовању као његовим схватањима прилагођену дидактику, односно обрађујући „најелементарнија питања саме дидактике“ како их је аутор назвао!

### 3.3. Општи поглед на наставу, поучавање и учење

Настава, поучавање и учење три су најопштија појма на којима се темељи дидактика. То су у исто време и процеси који се односе на једну врсту делатности, од изузетног значаја за човеково физичко и духовно израстање, од утицаја на раст и сазревање човека. Такви процеси су човеку потребни јер, користећи се њима, може брже напредовати и сазревати. Човеково детињство, младост, зрелост, старост, природни су дарови човеку. Људско биће, без изузетка неизбежно пролази кроз такве фазе сопственог живота.. Сваки од тих процеса, (настава, поучавање, учење) подржавају, убрзавају, подстичу, каткад и успоравају њихов развитак, раст и уобличавају личности према унапред задатим циљевима. Ти процеси не утичу подједнако на активност и раст сваког појединца, сваке личности. Колико ће настава, поучавање и учење бити од утацаја, колико ефикасни и делотворни, са позитивним, или пак, негативним учинком, зависи од тога како су ти процеси организовани и каква лична својства имају индивидуе. Једно и друго зависе од социјалног амбијента, друштвених и животних прилика и околности, али и од органских, емотивних, интелектуалних итд. предуслова који делују на те процесе из саме личности. Тако настају и конституишу се укупне околности у којима се развија, духовно и физички обликује личност у којима се изводе настава, поучавање и учење.

Увек је било апологета мишљења да је одвећ мало и недовољно за сложenu структуру и својства личности, да се личност на нивоу огромних природних потенцијала дарованих природом, успешно развије, да достигне своје оптамалне развојне капацитете. Било је веома брањених становишта, на основу научних сазнања, на основу искуства, стручних анализа и на основу проимишљања судбине и природе човека, да је за високе домете у развоју довољан само један од ова три процеса, само учење, поучавање или настава. Чини се да је у развоју човечанства, цивилизација и култура, најпре уочен у древним проимишљањима библијских, те кинеских, индијских, у Европи грчких мислилаца и мудраца, природни и социјални „програм“ развоја, уздизања човека у највећој мери ситу-



иран у учењу. *Учење је највиши израз духовности човека, његове способности да се мења у жељеном смислу*, да напредује и непрестано подиже свој духовни ниво, шири своје аспирације и духовне хоризонте. Учење је она енергија у човеку која у њему побуђује хтења, жеље, мотиве, радозналост, она снага љубопитљивости која га наводи да утиче на сопствени живот и своје окружење, да у свему тражи рационалне разлоге и смисао, да чини што је најбоље, „делује по врлинама“, да се клони зла и порока. Једном речју да ради и живи са смислом и успешно, да то што чини за себе може да чини и за друге, да се делатно, морално, коректно понаша и односи према свету.

Нису тако ретка била упозоравања да човек није сам на планети, нити у свету, већ да је биће заједнице, да настаје и развија се смењивањем генерација које се активно односе једна према другој. Управо као што родитељи имају природом усађену жељу да подржавају развој своје деце, тако се и старији, припадници брину о млађима, о долазећим генерацијама. Односно, припадници једне културе, једне цивилизације, једног начина живота и деловања, настоје да своја знања и искуства пренесу на млађе и друге, да успоставе везу и сарадњу бивших, актуелних и будућих култура и цивилизација, да успоставе континуитет и дуготрајно деловање бројних генерација у истом правцу и стваралаштву, у градитељству, у оплемењивању природе, у уметностима и наукама, да стварају баштину и поучно наслеђе које користи многим генерацијама, уобличавају начин живота током деценија, векова и миленијума.

Тај однос предака и потомака, то преношење знања, умења, навика, то упућивање млађих генерација да се користе добрима и тековинама старијих, да то што наследе обогаћују и даље усавршавају је подразумевао активан однос старијих и млађих, оних који знају и могу више и оних који знају и могу мање. То је процес *поучавања*. Док је за процес учења довољан човек сам себи, јер може учити са другима, од других, радити за друге, али и сам, дотле је процес поучавања деловање једних припадника културе, цивилизације, заједнице на друге у смислу способности једних да поучавају и других способних да поуке примају. Тај облик сарадње оних који знају више и оних који знају мање, који су приправни и способни да приме поуке и да сагласно примљеним поукама делују, препознат је као *поучавање*.

*Учење*, иако својствено свима на одређеном нивоу и у одређеним околностима, као употреба емоционалне, интелектуалне, волитивне енергије и сопствених способности, било је, свакако на одређеном нивоу, својствено, подарено природом човеку. Учење нико није проналазио, јер је способност учења дар природе. Но, учење је увек култивисано, више или мање цењено, подржавано; на учење је утицано у смислу подржавања личности које уче и уважавања напора, тековина и исхода учења. Поучавање није дар већ потенцијал. Човек је учио, веома често, да би опстао, али човек поучава или је поучаван да би било боље на обе стране. На страни оног ко поучава и ко је поучаван. Поучавање је, по томе,



у већој мери и факултативан процес, добровољан избор оних који желе бити поучавани али и оних који су спремни, из поноса, из потребе или каквих других разлога, да поучавају, да пружају поуке.

*Настава* је могла настати у оном моменту развоја друштва када учење и поучавање нису били довољни на факултативном нивоу, као ствар добре воље и радозналости појединаца и када је развој човечанства ушао у амбициозне, организоване, уређене програме развоја. Упоредо са потребом да извесни припадници рода, племена, народа, треба да имају и сносе веће одговорности, да су им за такве улоге потребна већа знања, да су потребни људи који зналачки прате, критикују, оцењују токове живота, наводе друге на усавршавање и побољшавање рада и живота, учење и поучавање постају неопходни, чак и обавезни за део припадника људског рода коме су поверене такве одговорности и дужности. *Учење и поучавање* се институционализују, постају ствар друштвене, народне, државне, заједничке *дрийе-настава*. Напредовање и развој наставе као институције, временом, нарочито у индустријски просперитетним заједницама, постају у извесној мери (основна, елементарна, примарна и сл.) обавеза свих припадника људске заједнице, државе, народа. Усавршавањем и организационим, технолошким и сличним обликовањем наставе, друштво постаје способно да на вишем нивоу испољи и употреби своје способности и развојне капацитете.

Успоном и развојем наставе, ма колико и ма како била институционализована, нису умањивани нити оспоравани улога и значај учења и поучавања. Напротив, настава је постајала организовани оквир за унапређивање, за подизање учења и поучавања на виши ниво. Настава је заправо постала врло организован и најефикаснији медиј за остваривање задатака учења и поучавања. То је био и један од разлога за развој науке о настави, за њено научно истраживање, али разлог да дидактичари у појмовима учење, поучавање и настава виде јединствен напор човека, личности, света, поготову савремених народа и држава, да унапређују и развијају сва три процеса.

Мање су спорна питања што има аутора који истичу пресудну улогу једног од та три чиниоца, учења, поучавања, наставе. Чак се може уочити и делимично различито ангажовање научника, дидактичара на настави, психолога на учењу, али свих на поучавању, иако се ради о истом социјалном и педагошком амбијенту, јединственом процесу у којем се остварују и учење и поучавање и настава тако што су неке специфичне развојне потребе некада имале у првом плану неки аспект учења, други пут поучавања, трећи пут наставе.

У прошлости дидактике било је и оних за које нису била довољна та три појма. Учење, поучавање и настава нису потпун и задовољавајући израз сложене и по развојним потенцијалима скоро неограничене реалности учења, поучавања и наставе. Више истакнутих педагога су у процесе релевантне са гледишта предмета дидактике укључивали образовање, нешто ређе и васпитање, проширујући тако дидактичко сазнање и на те процесе, несумњиво шире од поуча-

вања и nastave, означавајући образовање и васпитање као дидактичке процесуалности. Тај приступ није општеприхваћен у дидактици те су и заговорници тог приступа, попут Кершенштајнера, Вилмана и других, остали ипак прилично усамљени. Истина, уз знатан број оних који на сличан начин образовање и васпитање виде и као дидактичке процесе, што је случај и са неколико београдских дидактичара.

Образовање и васпитање су педагошке категорије, највиши педагошки појмови, научно логички израз свеколике педагошке стварности, те само у том смислу јесу и дидактички релевантни. То је однос у смислу позиције социологије наспрам антропологије, етике, права и сл, јер социологија се бави човеком, његовим заједницама и феноменима организације у људским заједницама, али ипак није ни антропологија, ни психологија, ни етика, иако се са њима и те како додирује и укршта.

*У светлу њедњих разматрања односа и значења појмова и процеса учења, поучавања и nastave, није прихватљиво прејознаћи предмет дидактике изван учења, поучавања и nastave, нићи изостављањем било кој од њих појмова. Али је такође прихватљиво да дидактика није увек била то што је данас, боље рећи да дидактике није ни било, осим на нивоу искуствене комуникације и преношења емпиријске мудрости и порука када је учење и те како имало веома значајну улогу у животу људи и њихових заједница. Уколико би неко са становишта тих времена одређивао дидактику, онда је она најпре била учење о учењу, знање о учењу, што није пресјала дити ни данас. Развојем друштва, цивилизација и култура, развијала се и поучавање, учествовало у тим процесима, подржавало их и омогућавало на одређеном, времену и околностима прихватљивом нивоу. Напокон, потреба за врло уређеним и врло организованим процесом припремања људи за рад и живот, у оквиру образовања и васпитања, организовано је једно језгро веома уређених и обавезујућих околности учења и поучавања, називано настава. То је био такав ниво организације и одговорности настао из потреба развијеног, пре свега грађанског, друштва. Из тих разлога и на основу ове аргументације, чини се допустивим дидактику сматрати научним педагошким учењем о учењу, поучавању и nastavi. То не би било погрешно као што није погрешно, када се имају у виду укупне околности живота и развоја наука, дидактику у датим условима означавати само као науку о учењу, само о поучавању и, напокон, о nastavi. Најцеловитији израз за дидактичке реалности је да се ради о научној дисциплини чији су предмет сва три појма, односно процеса.*

### 3.4. Разредна настава као полазиште и посебност процеса образовања и васпитања

Дидактика је садржајем богато подручје образовања и васпитања чија се сазнања односе на знатан део педагошке стварности. У том смислу и структура дидактике изражава то богатство и разноврсност тематике на коју се дидактичка учења односе. Већ је овде било говора о општој дидактици која начелно и из контекста општег значења учења, поучавања и наставе обрађује релевантне појаве у овим процесима. Дидактика се грана, пружа према појединим научним и наставним подручјима, те према сваком наставном предмету; сваком подручју учења, поучавања и наставе, има посебан приступ, изучава и педагошки модификује све за успех у раду релевантне појавности.

За те области дидактике прихваћен је код нас назив *методике*, тако да су познате *методике њочейне, односно разредне наставае*, методике језика, методике математике, методике уметности и тако редом. У неким европским земљама, на пример у Немачкој, изванредан број дидактичара за те методике користи назив стручна дидактика (*Fachdidaktik*). Тако се истраживања у овој области врше у та два нивоа – општа дидактика и посебне дидактике, односно методике или методике појединих струка и предмета. Само понеко од дидактичара користи се називом „Школска дидактика“ (Peter Heitkämper, 1996). Уз општу дидактику, аутор има у виду и „посебне дидактике“, односно методике појединих наставних предмета. Тиме се наглашава, истиче „школски“ карактер овог учења, односно дидактике. Али њен „школски“ контекст отвара ново питање које се односи на ниво и врсту школског образовања. Опште је познато да су системи образовања уређени према више критеријума, међу којима се истичу најмање два. Први разликује различите нивое образовања:

1. Предшколско образовање и васпитање до 6, 7 и 8 година (дечји вртићи, дечје јаслице, дечја забавишта, дечја обданишта итд.);
2. Основно образовање (опште, примарно, елементарно, главно, обавезно итд.);
3. Средње образовање (опште, стручно, уметничко итд.);
4. Више образовање у разгранатом систему виших школа, ситуираних у систем образовања између средњег и високог образовања, са трајањем од, 1, 2 или 3 године студија;
5. Високо образовање на високим школама и факултетима, односно универзитетима.

У оквиру појединих нивоа образовања, на пример основног, средњег, вишег, високог, постоје међустепени образовања, од којих су у основној школи најстабилнија три нивоа:

- 1) Разредна настава – I, II и III разред;

- 2) Разредно – предметна настава – IV, V и VI разред;
- 3) Предметна настава – VII, VIII и IX разред.

У разним системима образовања су у примени и другачије комбинације, односно структуризације основног образовања по разредима, најчешће зависне од тога колико укупно траје основно образовање и како су у њему распоређени наставни планови, програми, курикулуми. Сличне структуризације постоје и на другим нивоима (степенима) образовања.

Други критеријум разликовања образовања и васпитања, односно учења, поучавања и наставе, огледа се у карактеру образовања: опште, стручно и уметничко, односно образовање општег карактера са програмима образовања за савременог грађанина, припадника неке културе и друштва, и стручно, професионално образовање и оспособљавање за вршење одређених улога, професија, у друштву.

Дидактика проучава ове и друге критеријуме и домене образовања и истражује могућности и услове организације и извођења учења, поучавања и наставе на сваком од тих нивоа. Дела ове намене која су од Коменског до данас објављивана, у највећем броју случајева су општег карактера са називом *дидактика*, уз веома интензивно проучавање и објављивање дела под називом *методика*, са назначивањем у наслову области предмета на који се методика односи.

*Дидактика*, односно дело под тим насловом, најчешће садржи опште дидактичке, научне, педагошке критеријуме и услове, организацију, начела, методе, облике рада, средства, посебно улогу и позицију ученика и наставника у том процесу. Тако да је дело употребљиво на било ком степену образовања и у било којој врсти образовања – општем, стручном, уметничком и сл. Истина, и у прошлости је било покушаја, објављиване су повремено и „методике гимназијске наставе“, „средњошколска дидактика“, „Педагогика и дидактика на нашем универзитету“, односно дидактика и методика „универзитетске наставе“ и сл. Ипак су то били одвећ начелни, каткад засићени здраворазумским, логицистичким „поучавањем“, прилози који нису битно утицали на ниво и успешност извођења наставе у прошлости.

Чини се да у прошлости није ни могло бити другачије. Недовољно развијен и недовољно усавршен, неефикасан систем образовања, било да се ради о његовим основним сегментима, „члановима“ или универзитетским институцијама, није имао одговарајуће дидактичко знање, тј. такво знање није било уграђено у контекст учења, студирања, поучавања на било ком нивоу.

За тим у неким земљама није било потребе јер је школовање било свеопште, ниских критеријума за напредовање у систему, преласку из разреда у разред, скоро неограниченог трајања студија и школовања, уз веома ниске критеријуме селекције и напредовања ученика и студената у систему. Томе је била прилагођена лабава, недовољно оперативна и недодолжно ефикасна улога

наставника. У таквим околностима престижне су биле правне норме и стандарди, прописи, праћење образовања из аспекта управних функција система, уз занемаривање науке, у конкретном случају и дидактике, без које није могуће обезбедити висок ниво и квалитет учења, поучавања и наставе. Тако су у неким земљама млади људи пролазили кроз систем образовања, а да никада нису од својих наставника ништа чули нити дознали о „учењу учења“ из угла науке о тим појавама, јер за тако озбиљне напоре читавих генерација које пролазе кроз школе, нису биле ни примерене нити довољне здраворазумске придики и „поуке“ старијих, било у школи или ван ње.

Данас је потребно познавати *законитости учења, поучавања и наставе*, функционисање тих законитости и заснивање тих процеса на објективним, нужним, општим каузалним итд, условљевностима и зависностима. То је својствено врло успешним и врло ефикасним системима образовања у савременом свету, упоредо учење како се учи и овладавање одређеним садржајима образовања. Наставник је у позицији да врши обе улоге и да за то што ради у школи може пружити на науци, у овом случају дидактици, засноване гаранције за успех.

Чини се логичном једна претпоставка: као што није могућ један наставник за све степене, нивое образовања (за основну, средњу, вишу, високу школу), тако није могућ ниједан наставник за толико различите улоге и тако различите персоналне и друге услове учења, поучавања и наставе. У свим системима образовања, без изузетка, уважено је начело да сваки ниво, степен образовања има своју, посебну структуру ученика, али и свог наставника, посебног стручног, односно професионалног профила. Из тога је сасвим логична претпоставка заснована на реалним потребама успешног образовања да је за сваки ниво и степен образовања, потребна дидактика чији је предмет тај ниво образовања, не само у смислу учења о поучавању у одређеним предметима, односно садржајима образовања већ и у домену организације и уређености институције за образовање која не може бити толико вештачка, униформна, утилитарна да би за све ученике, без обзира на различитост састава ученика, била довољна и примењива само једна дидактика. Не, то није могуће и зато је *дидактика једно веома разуђено и бојажливо научно сазнање које се односи на сву разноврсност услова учења, поучавања и наставе*. Овде се има у виду само један елемент такве различитости и разноврсности примене дидактике који се односи на разреде, обавезне, институцијски уграђене узрасне, и према сазнајним донетима нивелисане, распореде ученика у процесу образовања. То је *феномен разредне наставе*, односно напредовања ученика из разреда у разред током школовања.

Школе су елементи система образовања, док су разреде делови организационе структуре школа који се састоје од ученика приближно истог узарста и уједначеног нивоа способности. Школа је институција, разред њен део који означава сврставање ученика по неком критеријуму напредовања кроз систем, школу, од почетног до завршног разреда, који је за основне школе у свету од пр-

вог, до шестог, осмог, деветог, ређе десетог и једанаестог. Средње школе су са два, три, четири, ређе и са пет разреда у мањем броју земаља. Разред означава један достигнути ниво образовања у датој врсти школе.

Наставни планови и програми, односно садржаји образовања, доносе се у прегледу по разредима, док се учење, поучавање и настава изводе по одељењима која сачињавају од 25 до 40 ученика. Ученици истог разреда су разврстани по паралелним одељењима. То је институционализован начин уређивања образовања, што свака држава чини својим законима и прописима.

Први разред уписују ученици на основу законом прописаног узраста, исте године или истих година старости. Тако се у основну школу уписују ученици са 6, 7 и 8 година, зависно од тога како је у којој земљи прописано. Када у школу једне земље долазе ученици истог узраста (старости), онда је очекивано и њихово напредовање тако да из разреда у разред наставља исти састав ученика, приближно исте старости. Како има неуспешних ученика, који због болести или било каквих других околности могу бити ометени да успешно заврше разред, дешава се да се у истим разредима налазе и ученици који не припадају том узрасту. Такође, у више земаља постоје прописи да врло успешан ученик за једну школску годину може завршити и два разреда, што такође чини могућност да се у истом разреду или одељењу нађу ученици чији узраст одступа од просечног за дотични разред, одељење.

Разреди су, слободније речено, формално „утврђене“ границе знања и способности, али са изузецима, како је напред речено. Они показују *сџаџус ученика у школи*, ниво школовања и сл. По правилу, осим за већ поменуте изузетке, ученик је у једном разреду једну школску годину.

По већ назначеним карактеристикама *разред је хомогена заједница*, хомоген састав ученика. Критеријуми су старост и способност. Разред је хомогенији по старости ученика неголи по способностима. Разлика у старости ученика може бити година, ређе две, али код других могућих „узраста“ – интелектуалног, емоционалног, образовног итд. разлике су много веће. Сваки ученик, наставник тим пре, лако примети да су разлике у способностима ученика, у начину на који учествују у учењу и поучавању, по темпу и нивоу праћења рада у настави, по дometу у савладавању градива, веома велике. Исто тако су велике разлике у владању, понашању, моралној, естетској, физичкој итд. зрелости ученика далеко веће. Говорећи сасвим поједностављено, чак упрошћено, физичке разлике још нису тако неподношљиве и „грубо“ испољене. Ниједан ученик нема две висине или две тежине другог ученика истог узраста, али у учењу, у овладаности градивом, нажалост и по нивоу душевних, психичких способности један ученик од другог може бити неколико пута успешнији или слабији. То показује могућих пет степени оцена у систему оцењивања у овдашњим школама. За неке земље то није довољно, јер се сматра да су разлике од једног до другог ученика далеко веће, те имају и систем оцењивања који региструје те разлике оценама до 10, чак

и до 20, па и системом до 50 поена, а успех се у неким земљама и на одређеним степенима школовања исказује процентима. Истина, никада не би било добро да учитељи, наставници, те разлике погршено протумаче. Способности ученика су веома различите, ослоњене су на разне диспозиције те један исти ученик може бити врло инфериоран у једној, примера ради способности релевантној за математику, али врло супериоран у другој, на пример, способности значајној за музику. Педагози никада не прихватају да постоје ученици који су неспособни за све, као што су ретки и ученици који су способни за све. Пре би се, са гледишта науке о васпитању и образовању, могло поћи од става да је *сваки ученик способан за нешто*, веома способан, обдарен, али да има у неким областима тешкоћа, односно умањене способности. Велика је помоћ ученицима када наставници препознају способности ученика и подржавају ученике да своје способности развију, макар оне биле усмерене више на једне, мање на друге области учења и поучавања.

Из предњих разматрања произлази закључак да одељења и разреди нису хомогене структуре личности, да те разлике треба уочити, препознати их и узимати их у обзир у подржавању ученика у учењу и поучавању. Мало су вероватни и, најблаже речено, некоректни, педагошки неоправдани ставови наставника који у својим олаким оценама идентификују „ученике који нису способни ни за шта, нису за школу“ и сл. Такве „оцене“ се тешко могу бранити са становишта науке о васпитању. Но, овде је била намера да се само илуструје да разреди и одељења нису хомогене средине, да се у њима различито учи, поучава, напредује, мисли, памти, осећа итд. и да то треба имати у виду.

*Разред је институционализован сејменџија заједнице ученика*, односно учења и поучавања, једна од сталних заједница, годинама школовања одржаваних истим саставом ученика. По томе и за један традиционалан, почетни, елементарни облик поучавања одомаћен назив „разредна настава“, наспрам наставе у вишим разредима основне школе, у средњим школама и сл. под називом „предметна настава“.

Ценећи тај приступ, прихватајући такав став, овде се има у виду дидактика основне школе, са нарочитим обзиром на *почетну, разредну наставу*. То је узраст ученика, у традицији основног образовања у Србији, и у већини земаља на Балкану, од I до IV разреда, у неким системима образовања познат као елементарна настава, разредна настава, почетна настава итд. Овде се разматрање односи на тај узраст, уз повремено подсећање читаоца да се односи на *почетну разредну наставу*, како је неки дидактичари овог подручја називају.

Разлози за то су бројни, али и толико јаки и убедљиви да их није могуће, са становишта савремене дидактике, занемарити. Ево само неколико од тих разлога:

1. *Уџбес и долазак у основну школу* за дете је шок који се никада више неће и не може поновити на било ком другом месту. То је почетак



најмање дванестогодишње за једне, двадесетогодишње школаризације за друге. Потпуна промена физичког, социјалног, етичког итд. амбијента и седмогодишњег начина живота у породици. Снажно испољавано и несебично потврђивано осећање љубави и сигурности у породици улазе у нова искушења, проверавањима на којима више нико не инсистира. Родитељи, блиска родбина, окружење малишана пре школе, свако је на свој начин настојао да љубав и сигурност не само покажу, већ и емитују на видљив и младима доступан начин. Дете је то лако проверавало, „играјући се“ са другима. Доласком у школу је наједном настала дистанца и наметнута дужност да се делује по правима и правилима, без поступања по милости и присности, по „миловању“. Свако се у одељењу равна, каткад надмеће и одмерава са другима. Нестало је прекрасно окриље сигурности да се изабере крило у које ће се, при најмањим изазовима, сместити, кога ће као заштиту изабрати малишан. До доласка у школу дете је бирало место, крило, загрљај, тепање, мажење у свом дому. Наједном све је ишчезло, изгубљено. За који дан се неповратно дознаје да учитељица није мама, учитељ није тата, другари и другарице из одељења нису брат нити сестра, школа није заједница од 3, 4, 5, 6 чланова, већ су ту стотине, каткад и хиљаде – део гигантске заједнице вршњака.

2. Схватање времена један је од битних услова успешног укључивања у живот. Протицање времена, почетак или крај нечега, сатнице, рокови, нису имали никаквог утицаја на живот и понашање детета. Дете је упечатљиво схватало и узимало у обзир јутро, устајање, евентуалне јутарње обавезе, вече, одлазак на спавање. Наједном, од првог дана, у школи, време је регулатор понашања за све, што је битно. Ограничени су и време и простор. Не може се кретати по вољи, већ по распореду, у задато време и у одређени простор.
3. Звонце је чудан наговештај сасвим нове ситуације за дете. Та играчка постаје обавезујући знак, непријатно оглашавање опуштености и „звоњења“ ради уживања. Када се оно чује, то је зов на који се обавезно има одазвати. И то важи за све. Чак и за учитеље! Тако мало звонце, тако пријатан звук, пре којег у годинама раног детињства није било никаквих обавеза, никаквог њиме „наређеног“ понашања. Тај звук покреће, обавезује, наређује свима да стају у ред и организовано крену ка својим учионицама, потом најављује долазак наставника, завршетак часова.
4. Ту је и суочавање са неким неочекиваним облицима обитавања, па и трпљења. Мора се наједном показати способност да се трпи, одриче, поступа како поступају други. Не може се узети, када се хоће, сендвич, макар био лепо упакован у ђачкој торби или у фрижидеру

ђачке кухиње, не може се причати када се хоће, не може се устајати и мењати место по вољи, не може се чак ни разговарати када се хоће, па ни у WC није могуће одлазити без питања, односно пријаве тог одласка учитељу.

5. Основна школа је најразвијенији институт образовања, социјални медиј са највише учесника у образовању. *Разредна (ћочейна) настава* и у том смислу има предности јер у њеним разредима има највише ученика основне школе. Разредна настава, сасвим сигурно, обухвата све припаднике четири узастопне генерације деце у датом четворогодишњем циклусу, те и због своје масовности заслужује највећу пажњу и ослонац на науку, дидактику пре свега.
6. Разредна (почетна) настава је најпре и највише институционализован део система образовања. На том нивоу основно образовање у Србији било је препоручивано за све (1863), потом и обавезно (1882), такође за све припаднике младе генерације на одређеном узрасту и у одређеном трајању. Та обавеза је поновљена за осмогодишње трајање основне школе и 1929. године за простор некадашње Краљевине Југославије. Но, таква обавеза је и остварена тек у другој половини XX века.

Разредна настава је први корак у школаризацији, на коју се деца релативно брзо навикавају, и савлађују је захваљујући својој зрелости за таква поступања и захваљујући нивоу свести која човека, за разлику од свих других живих бића, чини изузетним и способним за такве промене. Ипак, та врста прилагођавања на школу, заједницу, понашање, учење, поучавање и сл. не тече тако брзо, нити без последица, како се обично мисли. У тим годинама, у тој дугој, вишегодишњој процесуалности, зачињу се многе тешкоће како физичке, тако и психичке, надасве емционалне и интелектуалне нарави. Много тога што се догађа у тим првим годинама школовања и социјализације оставља доживотне последице које нису у довољној мери проучаване, нити познате. Са доста компетентних аспеката науке могло се чути да „одлука какав је неко човек“ пада до 12 године, како говори до 6. године, како математички и логички мисли до 9, да је социјализација најинтензивнија око 11. године живота, да се обрасци учења и интелектуализације учвршћују до 12 година. Је ли могуће да се најважније ствари за будућност, за човека, за људске судбине, дешавају тако рано, да се управо на нивоу разредне наставе постављају сазнајни, етички, вредносни темељи будућег човека?

На узрасту ученика почетне разредне наставе, 7 – 12 година, искрсавају драматичне околности у прилагођавању детета новим условима, уређеном, каткад и формализованом поретку понашања, откривања до тада детету страних и непознатих односа. Родбински критеријуми заменују се хијерархијским односима који се често манифестују у подређивању и надређивању једних припадника

људског рода другима, али и у подређивању дужностима и обавезама макар се то и косило са дечјим комодитетом, каткад и раскалашношћу са којом најмлађи долазе у школу. „Открићима“ и новим импресијама краја нема, па и открићу нових облика страха и сигурности, јер на сцену ступају не најмлађи, „најбрљивији“, већ они који се најбоље прилагођавају новом начину живота; прихватају се поштовање и страхопоштовање па и мучнина од рушења егоцентричних и нарцисоидних умишљаја малишана. Ваља уочити и прилагодити се томе да је највреднија сагласност личности, сопственог ја и поретка у школи, уређености живота и понашања.

Постоји обиље разлога због којих су парламенти свих развијених земаља у свој развој уграђивали законодавство које надасве има у виду основну школу, најпре почетну разредну наставу. То је полазиште, почетак развоја сваког система образовања. Отуда најрадикалније и најчешће реформе разредне наставе. Промене у саставу и образовању наставника основне школе, на пример у XX веку, није имао ниједан други степен образовања. Док се током века одржавао исти ниво образовања и стручне спреме наставника, на пример средњих школа (висока стручна спрема), веома слична по захтевима, на почетку и на крају века, током сто година, у разредној настави Србије, подсетимо се и овде већ напред реченог, на почетку века били су учитељи са средњом стручном спремом (уз допуштење да под посебним законским условима то могу бити и они који немају ни средње образовање). Током века наступаће промене које ће, са израстањем основног образовања, континуирано подизати критеријуме и стандарде за избор и права наставника разредне наставе (учитеља) у наставника у предметној настави основне школе. Трајање учитељских школа се продужава од три на четири, потом на пет година, да би се у другој половини века прешло на образовање учитеља на нивоу више школе у педагошким академијама, на крају, у последњој деценији века и на обавезно образовање учитеља на учитељским факултетима. Међутим, у гимназијама, многим средњим школама, повремено, пре свега у поратним годинама стабилизовања, није „сметало“ ако су не само наставници, већ и директори тих школа са средњом стручном спремом. Основна, школа када је за њу успостављен критеријум на нивоу одређеног степена школске спреме, никада није мењала и снижавала тај стандард.

У новије време све је више научника који из разних аспеката износе аргументе да је за развој човека, за сазнајну и сваку другу културу личности, највећи потенцијал личности сабијен до 12 година и да почиње да се активира и троши врло рано, одмах по рођењу. По неким ауторима људско биће, у датим условима живота, драматично изгуби, потроши своје развојне потенцијале у првој деценији живота, у мери која се не може више надокнадити. Чак има аргумената да је то расипање способности детета у првој деценији живота толико да цео каснији живот протиче на служењу остацима тих способности до краја живота. У том расипању способности деце, у пропуштању најповољнијих могућности за успе-

шан развој деце и те како учествује и почетна разредна настава, иако су њени циљеви и задаци управо супротни, јер на том нивоу школовања институционално, на планиран и организован начин, уз друштвене и стручне одговорности, остварују се програми разредне наставе. Примена сазнања дидактике томе може много допринети. Чак се код толико специфичности посебних својстава почетне разредне наставе у систему образовања, дидактика не може заобићи.

У праћењу и изучавању учења, поучавања и наставе у основној школи и посебно у разредној настави, радио је велики број дидактичара. У Београду су са овом тематиком – основна школа и почетна разредна настава – објављене бројне публикације. Године 1928. Марић А., *Теорија и њакса у основној школи*; Радовановић Р., *Учење ошкривањем у разредној настави* (Београд, 1982); Р. Круљ, *Грешке у настави и њихово ошкривање*, (Београд 1991) што се односи на разредну наставу; Љ. Коцић, *Мошћност и примене диференцираних наставних програма у основним школама*, (Београд, 1992). У другим земљама, године 1974. Ли (Lee J. R.) је објавио *Поучавање и познавање друштва у основној школи* (*Teaching Social Studies in The Elementar School*, New York). Голтон М, 1989, у Лондону, објавио дело *Поучавање у почетној школи* (*Teaching in The Primary School*) итд.

Има дидактичара који су са највећом пажњом приступали почетној разредној настави; у посебном дидактичком, педагошком и психолошком контексту су разматрали та питања. Тако, на пример, П. Хајткемпер истиче у први план „емоционалне основе у почетном образовању“ (*Elementarbildung*), што произлази из динамичности, из интензивног смењивања игре и рада, и ситуације поучавања у којој се, контролисано или не, смењује једно другим. У учењу, као енергетском потенцијалу, по овом аутору, ситуирани су капацитети развоја, духовности, емоција, деловања, когниције итд. Сви се ти „потенцијали“ сливају у јединствен „енергетски концепт“ који се остварује као „школски процес учења“ (*Schulische Lernprozesse*) како га је прецизно именовано В. Клапки. Тако настаје „Психоенергетска стварност учioniца“ која се огледа и потврђује у научно оријентисаном поучавању, односно у виталном и живахном вођењу и току живота, кретању, опонирању, емотивности, комуницирању. По овом аутору основна школа (*Grundschule*) је обавезна, дуготрајна, прва, школа отворених и широких општих програма образовања. Те карактеристике основне школе чине је и дидактички отвореном и посебном са закономерностима и правилностима које се односе на узраст ученика те школе, односно тог нивоа поучавања. При томе се нарочито имају у виду „емоције, афекти, осећања“, што је Хајткемпер назвао „емоционалном енергијом“ која делује не само на држање у заједничкој игри и раду већ утиче и на мускулатуру, на тело, на укупну свест васпитаника. Све је под утицајем наглашеног сензибилитета на обликовање односа на овом степену образовања. Аутор је имао неконвенционалан став по ком на учење, уз интелект и емоције, делују биолошки фактори те разликује „биологију учења“ (*Lernbiologischer*), те „емоционално васпитање“, чак разликује и емоционалну

теорију васпитања (Emotionerziehungstheorie) чији се значај нарочито очитује о почетној настави и чија је основна порука да је учење „емоционална комуникација“, не само интелектуална! У различитим животним ситуацијама и у улогама које свако игра у животу (Rollenspiele), односно у различитим животним ситуацијама, нарочито у сукобима, конфликтима, надметањима, при болестима и тужним сценама, емоције пресудно утичу на тражење излаза из нежељених ситуација и околности које доноси сваки, па и живот у школи.

Ученици су веома различити по својим, не само физичким и физиолошким, већ и по психолошким, посебно емоционалним карактеристикама. Те разлике се огледају у интензитету емоција, у реакцијама на изазове, по томе како и какви циљеви су праћени емоцијама. Па и по дометима, знању, по начину комуницирања при чему увек посредују и емоције. Ма какву интегралност и једнообразност сазнајне информације емитовали према ученику, одговор је увек индивидуалан, јер се по свом емоционалности ученици разликују као и према осталим способностима.

Из назначених разлога, са аспекта улоге емоција у процесу учења, поучавања и наставе, на нивоу разредне (почетне) наставе, постоје аргументи за извесна одступања, за другачији приступ ученицима и ситуацијама које у тим процесима настају. Не може се узети само као шала то што Хајткемпер, када је реч о разредној (почетној) настави, управо због такве улоге емоција, квалитета и дубине доживљаја, за ту област педагогике употребљава назив „романтична педагогика“ (Romantischen Pädagogik), „театар педагогика“ (Theaterpädagogik) и „комуникативна дидактика“, „лака дидактика“, „учење кроз игру“ те „динамично учење и поучавање“ итд. (Хајткемпер, 1996).

На овом узрасту препоручљиво је поучавање и са „пријатељском наклоношћу“ посредством „интелектуалних“ игара, на чему је инсистирала још Марија Монтесори првенствено код предшколске деце. Такве су „игре мишљења“, досетљивости, погађања неких загонетки, питалица, игре концентрације мисли и продуженог усредсређивања пажње ученика, „игре памћења“, те бројне игре са пригодним „математичким“ садржајем и „материјалом“.

У развијеним системима овог образовања експерти за математику, нарочито геометрију, за физику, хемију и друге предмете, припремали су посебне приручнике са комбинованим презентацијама, графичком и видео опремом и пригодним текстовима, уз редовно коришћење за то намењених показивача, провидних помагала која се наносе изнад цртежа, слике, текста, те утичу на боју, увећавају графичке и скриптивне детаље, дају пројекцију са још једном димензијом и сл, затим „наочара“ које мењају боју цртежа, увећавају га и отварају цртеж у још једној димензији и сл. Такви приручници и помагала су доступна у одговарајућим књижарама под насловима као што су *Математика за децу*, *Геометрија за децу*, *Тригонометрија за децу*, *Физика за децу*, некада и уз навођење

разреда или година да би било познато на који се узраст тачно односе и којој деци су намењени такви приручници.

У настојању да се учине извесна прилагођавања деце на услове извођења разредне (почетне) „наставе“, на школу, на важне промене и задатке које собом доносе тако битни за духовни и сваки други развој ученика, учење, поучавање и наставу, не сме се испустити нешто што би се могло означити као *дидактичка иницијатива*, дидактички нови начин поступања. Учитељи морају увек имати у виду да са њима нису предшколска деца, нити ученици старијег узраста са нивоа предметне наставе. Управо између та два нивоа, предшколског васпитања и учења и поучавања по систему предметне наставе, ситуирана је у четворогодишњем, (ређе трогодишњем) трајању почетна разредна настава коју обележавају неколике специфичности:

1. Један учитељ ради са истим ученицима према годишњем плану рада школе, што подразумева истог учитеља са истим саставом ученика најмање годину дана. Уколико не искрсну посебне околности (премештај учитеља, одлазак у пензију и сл.) учитељ остаје са „својим“ ученицима и пуне четири године. То је уобичајено иако се и око тога могу поставити многа важна питања. Примера ради, да ли је упутно да током четири године, у одељењу са подједнаким бројем дечака и девојчица, раде исти учитељ или учитељица, особа једног пола? Или, уколико дотични учитељ има афинитета за музику, други за сликање, да ли је упутно да „добит“ од музичке или ликовне културе учитеља имају исти ученици, односно да једно одељење ученика исте школе добија више, друго мање? Нити школе, нити дидактичари, нису имали ваљане аргументе да се упусте у разматрање ове проблематике.

Ангажовање учитеља врши се према годишњем плану рада школа и сагласно одредбама закона, прописаних норми и стандарда. Други приступ би отворио безгранична отворена питања стицајем природних и друштвених околности која се односе на уједначавање услова школовања, са којима би тешко изашли на крај и најразвијенији системи образовања.

2. Неке тешкоће се настоје превладати тако што се након I, негде након II или III разреда уводи још по неки наставник, уз учитеља, у разредну наставу. То су најчешће појачања у тзв. „вештинама“ и „уметностима“, наставници физичког васпитања, сликања, музике. Тиме се утиче на квалитет наставе ових предмета, али и на унеколико растерећеног учитеља, те на положај ученика у процесу поучавања јер амбијент поучавања постаје богатији и занимљивији. Нешто интензивније после 2000. године неке основне школе у разредну наставу уводе и неки од страних језика. Та могућност је отворена након лингвистичких и психолошких проучавања по којима је време учења страних језика и узраст почетне, разредне наставе, чак и предшколског васпитања. Тиме су поколебани заговорници става да се страни језик може учити тек после овладавања матерњим језиком.



3. У неким системима образовања, сагласно специфичностима почетне, разредне наставе ученици се не оцењују на начин на који се оцењују ученици старијег узраста, у предметној настави. Изостајање оцењивања је негде само у првом разреду, негде се то примењује у прва два, негде у прва три разреда. Оцењивање се „замењује“ другачијим симболима и деци прикладнијим начинима вредновања њиховог рада, истицањем успеха и отклањањем неуспеха неких ученика. Такви покушаји у Србији завршавали су неуспехом и поновним враћањем оцењивања уписивањем успеха одговарајућом цифром у официјелну документацију школе, дневник рада и уписницу. Но често, што није ни пропис, нити методички, односно дидактички захтев, учитељи самоиницијативно такве оцене, каткад уз неке додатне, неконвенционалне знакове (петица обична, петица са звездицом, цветић, оцена са минусом и сл.), уносе на сваки од задатака ученика, на цртеже, писане саставе, анкете, тестове, домаће задатке итд.

Разредна (почетна) настава је према више својих обележја специфично подручје основног образовања. Представља најраније институционализован део основног и општег образовања у друштву, најстарију државну образовну институцију, али представља и почетак учења, поучавања, наставе, почетак образовања деце са организованим начином живота и рада у „поретку“ који је пажљиво припремљен управо за прелазак из живота у родитељском дому, у предшколској установи, у организован систем учења, поучавања и наставе.

Како је то прелазни период из једног начина живота у други и битно другачији, искуства учитеља и дидактичка сазнања нуде извесна упозорења и обзире у организацији и извођењу почетне разредне наставе. То нису обрасци по којима се може у свим приликама и у свом богатству и различитости услова школовања поступати, али ипак значе неку меру толеранције и разумевања у годинама интензивног увођења деце у функционисање институција на једној, и буђење радозналости, подстицања мотивације на учење, поучавање, наставу, на начин који је могућ на нивоу емоционалне, дакако интелектуалне и сваке друге зрелости деце, односно ученика, на другој страни. То подразумева флексибилније увођење ученика у те процесе, на основу распореда рада са мање наглог „дисциплиновања“ ученика, уз могућност да часови и краће трају, нарочито у промењеним временским и другим условима, да се праве чешће паузе, мењају активности са намером да ученици лакше истрају у свом ангажовању, да се постигне што интензивније опуштање ученика у току одмора и пауза, да се не истрајава на дуготрајним концентрацијама на монотоним и једноличним садржајима, да се примерено потреби и по могућности мењају методе, облици и средства за извођење учења, поучавања и наставе итд.

На узрасту почетне „разредне наставе“ изузетно је значајно поштовати начела организације и извођења наставе, дидактичке принципе, пре свега принцип примерености знања, вештина и навика узрасту ученика и поступности у раду, принципа индивидуализације поучавања и сл, јер су разлике међу



ученицима на овом узрасту далеко упадљивије него касније. Деловањем школе, и у току школовања, добро је извршити извесна поравнавања и уједначавања, макар на нивоу формалног поштовања одређених норми и „обичаја“ школовања. У почетној разредној настави та усклађивања претходно нису уходана и проверена, односно још су у току, те је свака ученичка индивидуалност далеко упадљивија, евидентнија, изразитија и од већег утицаја на ученика било да га се охрабрује или омета у његовом прилагођавању учењу, поучавању и настави у школи.

Тематика и намена оваквих радова, упућивали су на интензивно и континуирано праћење почетне разредне наставе из аспекта неког дидактичког становишта, иако никада у Београду није изашла посебна дидактика почетне разредне наставе или пак основне школе. То је свакако недостатак у примени и коришћењу богатих сазнања савремене дидактике.

### 3.5. Оријентација на ученика – главни задатак савремене дидактике

Ученик је најпостојанији и најстабилнији учесник у процесу учења, поучавања и наставе. Заправо, дете се на одређеном узрасту трансформише у ученика, што традиционално, већ више векова у Европи значи да се укључује у процес поучавања, постаје биће које учи, коме је најважнији задатак и најпречи посао да учи. По томе како и колико учи, цене се његове вредности и његова личност. И сама реч ученик, односно учеће биће, сугерира посебан статус, нека својства која немају други који нису ученици. Како је учење битна, најважнија одредница ученика, не би се могло схватити да је ученик биће које учи по томе се препознаје насупрот другим личностима које не уче. То није могуће јер није могуће свесно бићекоје не учи. Уче и деца пре школе, уче и људи после школе, али нису ученици, упркос томе што често такви себе сматрају доживотним ученицима, учење непрекинутим својством током читавог живота. Ипак, уласком у процес школовања, личност на одговарајућем узрасту прелази на систематско, институционализовано учење и подлеже правилима и задацима учења у школи, откуда и примарна ознака за припадника заједнице којој је највећа обавеза и најважнија дужност да учи – у ч е н и к!

Друга типична реч „поука“, у смислу учења, трансформисана је у поучавање, што може имати два значења:

1. постепеност и трајност учења као лаганог и не одвећ наглог и радикалног учења и
2. деловање на неког поуком, поучним садржајем, поруком која личност уздиже, побољшава.

У оба случаја поука, учење, ученик, значењски су и логички сродног смисла и израз специфичног напора, једног система понашања, усавршавања и развоја који је својствен једино човеку. Тим током настају и изрази доучавање, подучавање, изучавање, што упућује на широк значењски дијапазон учења за кога имају одговарајући назив сви језици. Све изван човека има једно друго значење када је реч о овладавању жељеним начином понашања, „учењем“ – дресура. Природа је фино развила учење као један од примарних облика понашања у животу, учествовања у животу, усавршила га тако да су *процеси учења до савршенства једноставни*, али ефикасни, тако једноставни да се и не примећује у процесу учења напор који човек препознаје тек када је прошло време готовости за неки облик учења. Ко „памти“ учење ходања, почетака матерњег говора, низа радњи око узимања хране, толиких финеса понашања у игри итд. све радње у које је уложен огроман труд и засноване су биле на огромном потенцијалу способности за учење.

Из назначених разлика ниједан начин размишљања о учењу, поучавању, настави, није могао мимоићи ученика. Било је у развоју образовања претпоставки о пресудној улози околности и окружења за учење, поучавање и наставу, о приоритету опреме, објеката, наставника, садржаја образовања, социјалног амбијента. Ипак ниједна од таквих еуфорија није могла потиснути интересовање за ученика и одлучујућу улога његове позиције у процесу учења, поучавања и наставе.

Ученик је, са становишта дидактике XIX и XX века, ситуиран у контекст тзв. дидактичког троугла (Dreieck). Тиме је ученик, у троуглу вредности, сазнајних стубова дидактике, био један од три најважнија, одређујућа елемента дидактике. То је било сликовито истицање *шири одлучујућа чиниоца њоучавања*, управо оног учења које се остварује координацијом и спрегом наставника, ученика и садржаја поучавања.

Даље проширивање ове геометријске слике, у четвороугао, петоугао итд. није био могућ јер се тиме и ученик смештао у тако замишљен систем дидактике као четврти, пети, шести итд. елемент те конструкције. Ученик се не може толико расплинути и потискивати ка периферији најбитнијих чинилаца на којима се заснива дидактика. Настала је традиција да је тај „троугао“ прихваћен један облик прегледа целовитости дидактичког сазнања, макар се у том троуглу и мењала места тих фактора са предностима једног у једном, другог у другом времену и другим околностима, односно са допустивим разликама међу дидактичарима у смислу различитих критеријума за оцењивање улоге и значаја ученика, наставника, садржаја образовања.

Чини се да је XX век у развоју дидактике учврстио критеријуме за образовање: избор, усавршавање и улогу наставника; школу учинио елементом урбанизације, истакао значај и улогу објеката и опреме за извођење образовања, поставио питање стандарда образовања и увођења нове технологије која тај

процес чини ефикаснијим и савременијим. То је често материјалне проблеме образовања стављало у први план; услови образовања су сматрани најважнијим и најпресуднијим за успех образовања. То је делом било време када су ученици дошли у школе у највећем, скоро апсолутном броју – сва деца дорасла за основну школу. Наставници образовани и припремљени по савременим стандардима и у довољном броју, обезбеђени по специјалностима, односно наставним предметима које предају. Наспрам ученика који су ту, у школи, наставници такође, једино су услови рада остајали дуго отворено питање решавано у ангажовању европских држава у XX веку. Ти услови никако нису достигали ниво захтева наставника, ниво потребан за методично и дидактички успешну презентацију градива ученицима. Услови образовања су предуго заостајали иза потреба и стандарда образовања.

Несагласност стандарда и услова извођења образовања, односно учења, поучавања и наставе, појачавана је током и нарочито исходом ратова у XX веку, последицама I и II светског рата у којима су најдраматичнија збивања, разарања и страдања становништва погађала Европу. У европским земљама су разорени ратовима и деформисани употребом у ратне сврхе многи објекти и зграде за образовање, а поратно сиромаштво и редукција услова образовања, наново су, неколико пута у XX веку, на прво и најважније место истицали стандарде, односно материјалне услове образовања.

Промене у системима владавине у Европи, настајање и нестајање социјалистичких земаља са историјске сцене више пута су мењали критеријуме за избор и увођење у процес образовања садржаја на којима се образује. Различитост критеријума и вишеденцијски спорови око приоритета научних и идеолошких критеријума, изазивали су тешкоће и успоравали не само јединство образовања већ и извођење и организацију учења, поучавања и наставе. То је истицало у први план политичке, идеолошке, прагматичне и друге актуелне потребе појединих друштава и држава, уз нарушавање јединства и утицаја научних критеријума тако битних за образовање. Старе теме, материјално и формално образовање, *дидактички материјализам* и *дидактички формализам*, као да су још само у дидактикама помињани и памћени, јер су мерила за однос према садржајима образовања била политичка и идеолошка, било да се радило о *дидактичком материјализму* који је замењен избором градива које је на страни идеологије, потреба одређене политике и актуелних задатака и циљева различитих режима да утицањем на образовање себи обезбеђују будућност и боље изгледе на успех. Иста мерила су била и када се имају у виду становишта *дидактичкој формализма*. У први план учења, поучавања и наставе нису била научна сазнања; истина није била врхунски критеријум и највиша вредност у поучавању младих, већ потребе државе да ученике некада образује у мери допустивих објективних критеријума, односно другим делом, да образују индоктринирањем ученика учбеницима, идеолошки инструираним наставницима, политички интонираним садржајима

образовања са искривљеним представама о патриотизму, хуманизму, демократији, равноправности, о правима човека и грађанина итд. Тога је нарочито било у друштвеним наукама.

Процеси транзиције у последњим деценијама XX века, драматичне, запањујуће промене у уџбеницима историје, географије, језика, предмета којима су програмске основе културе појединих народа и сл. најбоље показују кроз катке су сазнајне „катакомбе“ пролазили ученици XX века.

У смислу једне синтезе образовања у XX веку, несумњиво је то век када су сва деца доведена у школу у дугом трајању институционализованог учења, поучавања и наставе. XX век је доба када су школе постале пуне ученика, доба дуготрајне кризе недостајањем простора и објеката за школовање, па и провизоријума када су у недостатку одговарајућих коришћене било какве просторије и објекти, у недостатку стручних и компетентних наставника ангажовани приучени и нестручни, уместо одговарајуће опреме и средстава радило се каткад без једног и другог. То је век великих успеха у учењу, поучавању и настави, али и доба великих и масовних импровизација и трпљења у овом племенитом послу. Ученицима XX века у многим земљама, на ратовима пустошеном Балкану нарочито, школе су увек биле недовољне и тесне, услови рада далеко испод задовољавајућих стандарда. Но, то су била и времена заједничких напора да се истраје и да се учини шта је могуће за ученике у датим околностима.

Упркос тешкоћама и непредвидивим и неконтролисаним околностима учења, поучавања и наставе, управо у Европи је, нарочито у деценијама које су наговештавале одмицање, истицање XX века, да је *ученик био најкритичнији учесник у овом процесу*, да је ученик тај који највише губи и да је то највише занемарен елемент, фигуративно речено, дидактичког троугла. Могло се штошта „импровизовати“, снижавати стандарде и критеријуме на наставницима, средствима, али се нису могле избећи негативне последице за ученика. За друштво, државу, за друге заинтересоване за процес образовања, недостаци било које врсте могли су се занемарити, ублажавати, надокнађивати, али ученик је учесник у том процесу који највише трпи и са којим се не може провизорно поступати. У односу на друге приоритете ученик је изразито занемарен уз највеће редукције на стандардима у домену који се односи на ученика.

Из већ назначених разлога критика у домену образовања утицала је на промену тог стања. Прикупљена је научна аргументација, пре свега у истраживањима учења и положаја ученика у процесу поучавања, са исходима који су аргументовали неодговарајући, неадекватан положај ученика у систему образовања. На страни таквих проучавања биле су све изразитије потребе за подизањем нивоа и квалитета образовања, за унапређивање процеса учења, поучавања и наставе. То се могло постићи стављањем ученика у бољу позицију, схватањем образовања као система поучавања у којем ученик има најважнију улогу, система који је и назван „оријентација на ученика“. То се догађало у дру-

гој половини XX века, нарочито последњих деценија, уз ангажовање десетина европских дидактичара, нарочито са подручја Немачке. То је пројекат неколике познате педагошке и дидактичке школе (берлинске, франкфуртске, хамбуршке), допринос проучавањима истакнутих педагога и дидактичара Клафкија, Хајмана, Бланкерза, Клајна, Томашевског итд. То је напор у дидактици који је био главна преокупација истраживача током неколико деценија. Напор који је мењао позицију и статус ученика у процесу учења, поучавања и наставе, ученика учинио критеријумом вредности и прилагођености учења, поучавања и наставе новим потребама европске педагошке културе. То добрим делом значи промену положаја ученика, сагласно правима човека и грађанина, применом односа у процесу образовања уз појачано учешће ученика, уз далеко толерантнији однос ученика и наставника, при чему не уче само једни, класичним обрасцем тог деловања наставника на ученика, без обрнуте спреге. Нови приступ је допуштање и обрнутог утицаја ученика на наставника у смислу захтева да се у промене и преобликовања у учењу, поучавању и настави, пре свих других разлога, полази од ученика.

Оријентација на ученика био је велики напор најдаровитјих дидактичара, развијен и образложен на нивоу неколико дидактичких теорија, које су водиле учењу и поучавању које се може уграђивати у процес образовања као висок улог у будућност друштва XXI века.

### 3.6. Стицање знања и развијање способности ученика

Током неколико векова могу се пратити у учењу, поучавању и настави три правца деловања процеса образовања, три његове функције које друштво подржава и које настоји остварити уређивањем образовања. У том процесу – учењу, поучавању и настави, дешавају се три значајне ствари, три највиша циља образовања:

1. Стицање знања ученика;
2. Заузимање ставова током учења, поучавања и наставе и
3. Усвајање вредности у овим процесима.

Сваки од ових циљева истицан је на различите начине, најчешће као сазнајни карактер учења, поучавања и наставе, али и као „васпитна настава“ са предностима које су добијали циљеви који имају у виду првенство „усвајања вредности“ (не стицања, учења, сазнавања) које су имале важну улогу у поступању ученика сагласно препознатим и „усвојеним вредностима“. Чини се да су напред назначени циљеви имали покриће како са социјалног тако и са персоналног становишта, односно да су делотворни било да се ради о успешном и рационалном „смештању“ школе у друштву, било да се ради о „смештању“ ученика у школи.

Како је овде разматрано питање више повезано са статусом ученика у школи, из аспекта дидактике, чини се да предочене три групе циљева учења, поучавања и наставе, имају пуно психолошко и дидактичко оправдање. Најпре зато што су истакнути циљеви дидактички релевантни јер се односе на обликовање ученика током учења, поучавања и наставе у сазнајном домену (стицање знања), у волитивном смислу (заузимање ставова и способност доношења одлука посредством воље, односно утицања на развој карактера и својстава личности) и „усвајање вредности“ што чини највиши критеријум „васпитности наставе“.

Није случајно на првом месту, као циљ, истакнуто „стицање знања“, не усвајање знања, јер је управо то, карактер и начин усвајања знања било веома спорно питање у класичној дидактици. Дуго се у програмима поучавања одржавао циљ дат у овом обрасцу – „стицање знања“, у дидактици и методикама, у свакодневной дидактичкој комуникацији. Задатак преузима из школског законодавства и прописа, где је незаобилазно било „стицање знања“.

То је била једна од полазних одредница закона, наставних програма, преамбула бројних прописа, али и синтагма ситуирана у уводницима дидактика и методика. Тај приступ је глорификовао знање на разне начине ма како се оно стицало, ма колико било вредно и употребљиво.

У *Библији* („Књига Сирахова“, 17) Бог је створио људе, али на питање шта им је дао, одговор је: „Напуни их знањем и разумијевањем“

У „Књизи мудрости“ уписана је права ода мудрости:

28 Јер Бог не љуби никога осим онога тко се дружи с мудрошћу.

29 Она је од сунца сјајнија  
и над све звијезде узвишена;  
упоређена са свјетлошћу, она је надмашује...

Један „Буквар за српску децу“ одштампан у штампарији „Мураторија“ у Солуну 1897. године почињао је поруком „Знање више краси од богатства“. Скоро сваки ученик је толико пута слушао и сам понављао у облику пословице задат став (или налог) – „Колико знаш – толико вредиш“. Песници су свој поетски сензибилитет и дидактичност посвећивали знању, чиме се нарочито истицао Ј. Ј. Змај: „Знање је снага, знање је моћ, учите децо дан и ноћ“. Учење и поучавање су дуго налазили најважнији смисао у „стицању знања“. Знање је било мерило и критеријум поучености и сазнајне целисходности школе. Школа је дуго времена првенствено била сцијентистички утемељена институција чија је вредност и успешност цењена према томе колико су ученици овладали знањима, без обзира на начин „стицања“ знања.

Најчешће се наводе два основа који прожимају свеколике напоре у процесу образовања. „Стицање“ знања и развијање *способности*, односно својстава личности ученика. Први циљ је напредовао до глорификовања знања, док је други испуњаван уколико је био у функцији испуњавања првог. Тога ради у процесу

учења, поучавања и наставе, веома се инсистирало на способностима које су у функцији стицања знања. Такве способности су најпре: пажња која се испољавала и у способности будног праћења тока поучавања, способности усредсређивања и сагласно задацима учења и поучавања, односно концентрације пажње, потом процеси памћења – запамћивање, ретенција, рекогниција и умањивање ефекта заборављања.

Способности су диспозиције које емитују енергију. Један од исхода усмерености те енергије јесте и учење, као „енергетски процес”. У том смислу способности су нека врста агрегата, места депоновања енергије. Разуме се, способности се енергетски не исцрпљују само у учењу. Учење „прихвата“, асимилује енергију способности, као што знање чини део напора, *енергије учења*. Знање се вреднује по обиму и квалитету, способности по интезитету. Знања су један, по неком критеријуму одабрани ток усмеравања енергије способности. Учењем, поучавањем, стицањем знања настоји се искористити што више енергетског потенцијала акумулираног у способностима и учењу. Истраживања чији су резултати објављени на почетку, првих година XXI века, показују да се у стицању знања, учења, поучавања не постижу резултати колико-толико сразмерни нивоу способности, те да учење, поучавање, настава немају у томе одвећ успеха. Напротив, резултати учења и поучавања у оном делу који чине стечена знања далеко су испод нивоа способности, чак до 4 године старости испод 50, до 8 година испод 80 % способности. То упућује да се даље учење, поучавање, живот човека воде на остатку од двадесетак процената способности које је новорођени донео доласком на свет. Разне способности под одређеним околностима, стављене у функцију, „поткрепљују“ мотиве и разне облике учења, стицања знања, преображавају се у учење, између осталог и поучавањем, наставом.

Када би све способности, сви потенцијали личности могли да се као енергетски процеси ефикасно усмере на учење, стицање знања и сл. тешко је и претпоставити какав би свет настао из тако срећних, истина мало очекиваних изгледа.

За неке дидактичаре способности и знања су исти процеси. Једно и друго се одређују као „компоненте образовања“. Доста је тешко сложити се са таквим приступом. Способности претходе образовању и знању, извор су и енергија једног и другог. Способност „се мери степеном успешности у послу“ (Вилотијевић, 2001: 239). Познато је да су способности највеће рођењем, док никакав посао, па ни образовање, још није ни почео. Успех у послу је мера најчешће једног дела способности, често веома незнатног. Уколико је и образовање „посао“, а не сложен систем организације учења и поучавања, оно је само могуће захваљујући способностима, а способности су предмет развијања, усавршавања итд. као и образовање. „Цигле“ од којих се уздиже здање знања су чињенице, а ове „чињенице су детаљи из спољног света које је појединац сазнао перципирањем, дакле, својим чулним апаратом“ (Вилотијевић, 2001: 231). Но, чињеничност света није



довољна, јер се знања по законима логоса, пењу даље, ка уопштавањима, генерализацијама, те „појединац зна неки садржај онда када схвати значења речи и појмова и њихову логичку повезаност, кад схвати судове закључке, дефиниције“ (Вилотијевић, 2001: 235). Није ли то стварност уопште, педагошка стварност, разуме се и дидактичка стварност, свет значења речи, појмова, логичке повезаности, судова, закључака, дефиниција? При томе је од пресудног значаја објективна, нужна, каузална, битна стварност? Да ли је и образовање као стварносни свет саткан од таквих садржаја постојања: речи, појмова, дефиниција? На другој страни онострану, сазнајни свет, доступан је, „појединац“ га је „сазнао перципирањем, дакле, својим чулним апаратом“ и још прецизније код истог аутора: „Генерализацијама се означава резултат класификовања и уопштавања чињеница о окружењу, примљених преко чула“. Генерализације су менталне радње вишег нивоа (појмови, правила, судови, закони) Тај гносеолошки приступ, довољност чулног сазнања, има неусмњиву вредност, али постоје обејективна сазнања када сазнајни сегмент није перцептивно, чулно доступан, јер једноставно није могућ контакт са непосредном већ, примера ради, са негдашњом стварношћу. Чињеница да се битка на Маратонском пољу одиграла 490. године пре н.е или да је Дарвин рођен 1809. године, иако није перцепција оног који данас сазнаје, представља могући и реалан, објективан основ генерализација. Нису доступне многе појаве на дну Пацифика или на врху Хималаја, како у органској дубини ћелија и неурона, у структури слезине или кичмене мождине, али је ипак на посредном сазнању могуће засновати многе генерализације, вршити уопштавања, што је у процесу поучавања и учења веома чест случај. Шта је са перцепцијом и чулним апаратом наспрам тако удаљених објеката и појава какве су дубине космоса, у којима су неке појаве доступне и позанте макар не биле доступне ни чулима нити перцепцији? Разуме се, то се може рећи и за далеко ближе појавности. Доступност нивоа љубави, пријатељства, мржње, храбрости и сл. сасвим је субјективна, осим претпоставки и слутњи, макар они који се воле или мрзе били доступни чулима и перцепцији. По свему „употреба способности“, локовски речено, стоји још увек подалеко од пословних мера, „од успешности у послу“. У смислу оваквих напомена процес стицања знања и развијања способности свакако су још увек део великих тајни које миленијима изазивају човекову љубопитљивост.

Образовање је као појам попунило празнину у значењу исконски присутног појма знање. Сасвим је очекивано питање шта је образовање било, како је дефинисано и значењски одређивано када није било дидактике, иако је неусмњиво образованост красила многе припаднике минулих цивилизација и клултура? Према ономе што се данас под образовањем схвата и постиже, образовање је плодносно и плодотврсно, делатно апсорбовање и преображавање енергије способности у рационалну делатност и уобличавање савременог човека. Такав приступ не само што не сужава појам знање већ га употпуњује.

„Способност као компонента образовања“ разматра се на нивоу веома уопштеног приказивања теорија интелигенције, уз допуњавање понеког другог чиниоца који иду у прилог појашњавању способности. Занимљиво је да се у више београдских уџбеника дидактике смештају те врсте информација. Ту су Бине, Спирман, Кател, Терстон, Гарднер и Хач, зависно о ком је уџбенику реч. Питање је какав ефекат и учинак то може имати за дидактичко образовање будућих наставника, та врста психологизације, глорификовањем интелигенције и интелектуалних критеријума у извођењу наставе. То одвећ не смета, иако може бити макар и делимична психологизација уџбеника дидактике јер садрже збуњујући фактор будући да се ради о презентацији теоријских приступа, од којих се неки узајамно искључују. Са становишта наука постаје сувишно бранити такву позицију интелигенције у учењу, поучавању, настави, па и у „стицању знања“ на почетку XXI века. Над тим текстовима упућени читалац каткад се упита да ли је интелигенција тако престижна и доминантна способност, рецимо, за стицање знања, на чему неки дидактичари толико инсистирају.

Део истакнутих педагога који су стварали или и данас стварају у Србији, нису били тако подређени и склони прецењивању и глорификацији интелигенције, иако су имали у виду место психологије у хербартијанској и експерименталној дидактици у више реформних покрета. Др Паја Радосављевић је имао у виду целину психичких процеса и истраживао најбоље могућности њиховог коришћења у заснивању учења, поучавања и наставе. Б. Стевановић је истицао и обрађивао утицај памћења, Р. Квашчев стваралаштва, критичког мишљења и приступа образовању, М. Баковљев је промовисао „мисоану активизацију ученика“, Магдалена Јовановић деловање успеха на успех као поткрепљење, Б. Ђорђевић је обрађивала доживљајну и рационалну страну учествовања у процесу учења, поучавања и наставе.

Чини се да су учење, поучавање, настава тако сложене појаве да је интелектуалистички приступ недовољан за њихово објашњење. Та сложеност се не да објаснити интелигенцијом, макар у оној мери да се теорија интелигенције тумачила у прилог таквој тези. Поготову није прикладно када се то чини на рачун улоге и других способности. Психолошка заснованост учења, поучавања и наставе далеко је шира и другачија од схватања интелигенције насталих пре 1990. године. Ствари се евидентно брже мењају од погледа аутора и писаца уџбеника дидактике. Шта је са емоционалном интелигенцијом (Големан, Шапиро) и емоционалним потенцијалима личности? Шта са целином процеса сазнања, од којих сваки има улогу која се не може „покрити“, заменити интелигенцијом, улогом воље, вољних способности. Сазнања у тој области су се и те како не само огласила већ и одразила на схватање образовања и у том контексту на учење и поучавање. На тој основи су већ познати приступи, примера ради, под називом „доживљајна педагогика“ (Erlebnispädagogik), те „биоенергетска педагогика“ (Bioenergetische Pädagogik) итд. Интересантно је да

неки дидактичари када говоре о савременим дидактичким школама (берлинска, хамбуршка, франкфуртска и др.), те о дидактици са „оријентацијом на ученика“, дакле из дидактичког угла, не узимају у обзир теорије интелигенције. Оне се посматрају изван тога, у вандидактичком контексту, што још јаче упућује на сувишност тог труда и потребе да се таква врста критике препусти и педагошки компетентним психолозима.

Култ знања, поучавањем и наставом, доминирао учењем је више од једног столећа и био једно од најважнијих мерила успешности образовања. То је могао бити један од разлога да знање буде промовисано у сазнајну категорију, што је и те како било од утицаја на дидактику. То је чинило знање актуелним и са становишта схватања тог појма као дидактичке и као педагошке категорије, јер су управо у том појму садржавана највиша значења релевантна за науку о васпитању. Ту се има у виду Блумово таксономијско сврставање циљева образовања и васпитања, међу којима су на листи од шест таквих циљева:

- знање,
- схватање,
- примена,
- анализа,
- синтеза,
- евалуација. (Bloom, 1970)

Блум даље наводи да је то „хијерархијски поредак различитих категорија одгојних циљева“, поредак у коме ја знање на првом месту. Са гледишта европске традиције то и не би било толико изненађујуће. Упркос томе, неочекивано је тако високо сазнајно позиционирање знања у америчкој теорији учења и поучавања половином XX века. Блумова дидактичка херменеутика може бити веома илустративна, што чини разлог да се на то са више пажње осврнемо. Блум пише:

Вероватно најопштији одгојни циљ у америчком школству је стицање знања или информација. То значи да се након усвајања извесне наставне јединице очекује промена у количини и врсти знања што га ученик поседује. Често је знање основни, а понекад једини одгојни циљ у наставном програму... Под знањем мислимо на то да ученик показује да памти, било да препознаје или самостално репродукује, различите идеје или појаве с којима се сусрео у свом школовању... (Bloom, 1956: 27)

Знање је, након „оригиналне ситуације учења“ касније недоступно, непоновљиво. Увек се треба наново „организовати“, рекло би се адаптирати на неки начин ученицима, подсетити их у неком смисленом контексту на стечено знање. Наставници могу пронаћи најприкладнији начин подсећања ученика на то како да знање испоље, покажу када је то потребно.

Свако је имао прилике да се увери да исти ученици различито одговарају и показују неједнако знање код различитих испитивача. Амерички аналитичари

тог феномена подсећају читаоце на занимљив случај Ц. Дјуија који је у школи Х, између осталог, ученицима поставио питање: „На шта бисмо наишли када бисмо копали све дубљу и дубљу рупу у земљи?“ Ученици нису на то питање могли дати одговор и након више покушаја. Изненађена наставница је опоменула знаменитог педагога: „Ви погрешно постављате питање!“ Потом је ученика упитала њихова наставница: „У каквом је стању средиште земље?“ Одговор је одмах добијен.

Сличан проблем је регистрован још у XIX веку у Европи. Макс Вертхајмер био је на часу математике код наставника неке основне школе. Наставник је предавао троуглове. На једном од следећих часова наставник је пропитивао троуглове, опет у присуству Вертхајмера. Ученици су „успешно“ одговарали на питања наставника. Вертхајмер је затражио да у следећој прилици он испитује исте ученике о троугловима. Пре него што је почео ротирао је цртеже троуглова које је цртао наставник на табли за 45 степени. Са том променом ученици више нису могли да дају задовољавајуће одговоре.

Знање је веома релативан појам и, како је познато, може бити веома различито, чак и с обзиром на примарну намену, веома различито стицано, али и запамћивано и репродуковано па, нажалост, и примењивано.

У литератури, још више у животу, у употреби је и синтагма „истинско знање“. Такво је знање оно које је стечено схватањем, разумевањем, рационалним памћењем са добро пропраћеном структуром грађе за запамћивање, за улазак у фонд знања било које личности. Структура знања се смешта у распону од појединости, (*Tatsache*, *Fact*, – чињенице, факти, податак итд.) какав је информација: „Нови Пазар је град на Рашки“ или: „Рашка протиче кроз Нови Пазар, Дунав кроз Београд.“ То је најједноставнији, најнижи ниво знања, знање појединости, чињеница. Подизање нивоа знања праћено је све сложенијим појавностима. Највиши ниво је „знање теорије“. Теорија еволуције Чарлса Дарвина у биологији, теорија релативитета Алберта Ајнштајна у физици, теорија природног васпитања Ж. Ж. Русоа у педагогици добри су примери теорија. То су комплексни сазнајни нивои, који су тешки за схватање, али и за памћење. Тај највиши ниво знања назива се „знање теорија и структура“ (Bloom, 1970). Кретања од појединости, чињеница, ка теоријама и структурама су веома сложене и апстрактне појавности. Тим сазнајним токовима, успонима од појединачног, чињеничног ка категоријалном, теоријском, структуралном, веома је сложен и комплексан пут сазнања.

Висок статус „стицања знања“ „састоји се у томе да се на учење у том подручју гледа као на основу за остварење свих других задатака и циљева одгоја.“ Али и зато што је „висок статус знања у нашој култури“ јер „многи стручњаци сматрају да постоји позитиван однос између већег знања појединца и његове културе“ (Bloom, 1970: 43).

Статус знања у дидактичкој и педагошкој култури веома дуго се одржавао на високом нивоу током XIX и XX века. То показују и веома истраживана, модификована и унапређивана средства проверавања знања као исхода настојања у учењу, поучавању и настави. Технике и инструменти проверавања класификовали су знања по предметима и областима поучавања, али и по егзактности постављања питања и давања одговора. Знања су на извештан начин тако презентирани да је начин и ниво упамћености, обим знања постајао доминантан. У преокупацији обимом и количином знања често су се губили критеријуми током поучавања и учења стицањих знања у погледу квалитета и примењивости у пракси и у животу. То се догађало, између осталог, и зато што је учење у току школовања више имало у виду развитак способности ученика неголи примењивост знања у животу и у пракси. Учврстило се уверење у школама, у процесу учења, да су ученици супериорни у стицању знања, у запамћивању и репродукцији и интелектуално, по својим способностима супериорнији, што је „стицање знања“ представило и као важан фактор развијања способности ученика, нарочито квалитета памћења и способности репродукције знања, те да је висок ниво стечених знања најбољи доказ престижног учења таквих ученика.

Томе је јако ишла у прилог још у XVIII веку наслућена и најављена теорија дидактичког материјализма о предности количине (квантума) знања која ученици треба да усвоје. Још је Х. Песталоци, први међу истакнутим педагозима био критичар тог схватања када је указао на ризик таквог приступа својом чувеном поруком да је боље за ученике „Мање знања – више духовне снаге“. Тако је, као одговор на приступ дидактичког материјализма, настало супротно схватање познато као дидактички формализам, поучавање и деловање на ученика са приоритетом у развоју природних дарова и способности ученика. Одавно су оба становишта, као упрошћен израз неких супротности и изазова у учењу, поучавању и настави, међу десетинама сличних и тежих изгубила теоријски резон, односно своје оправдање у времену када дидактика има научну аргументацију далеко изнад таквог нивоа супротстављања и критике, и оне критике и настојања која је, попут печурки, током друге половине XIX и прве половине XX века, под називом реформни покрети, била знак опуштања и слободе проучавања и иступања са новим идејама у ригидном царству класичне наставе. То су, ипак, само епизоде у дидактици – више него научно засновани и успешни облици превладавања слабости класичне наставе.

Развој дидактике у XX веку утицао је на отварање нових могућности учења, поучавања и наставе, стицања знања и развоја способности ученика. Нарочито су отворене нове могућности презентације градива и садржаја образовања, могућности примене и огледа као крајњих исхода успешног учења, поучавања и наставе, силно обогаћивање извора сазнања и учења, успостављање нових облика сарадње у процесу учења и поучавања, нов статус и положај наставника и ученика, обогаћено и до савршенства презентирано наставно гради-

во које на бољи начин ангажује ученике, ставља на свакодневну пробу њихове способности и развој, променили су схватања о квалитету учења, о вредностима знања, о њиховој примењивости итд. У том смислу полазно становиште овде може се сажети у, такође, троструку улогу и карактер учења, поучавања и наставе, као процеса у којима се складно уобличавају личности које стичу знања, заузимају ставове и усвајају вредности и врлине. То произлази и из сложене структурализације личности, способне да сазнаје, да одлучује и поступа, заузима ставове, и да препознаје, усваја врлине, напokon, да свет доживљава као свој и да живи сагласно општим моралним постулатима и врлинама.

Напokon, на почетку постављено и разматрано питање односа способности и знања, способности и учења, поучавања и наставе, има сасвим одређене токове и повезаности које су не само теоријски доступне и мерљиве већ и искуствено потврђене у процесу учења, поучавања и наставе. Ма како то емпиријски звучало, чињеница је да је успех у стицању знања и у учењу битно зависан од способности, те да се препознаје и те како постојана веза између способности и деловања, делатне оријентације појединца, што се у потпуности односи и на наставу.

Наставници се труде, ученици такође, да усклађују способности и задату оријентацију како у процесу учења, поучавања и наставе, тако и у избору позива, у рангирању ученика по успеху, по нивоу показаних резултата који имају утемељење у способностима. Наставници су оријентисани и упућивани на ту врсту зависности, да цене како исходе и резултате учења, нивоа знања, вештина и навика, тако и способности за достизање одређеног нивоа, уз настојање да способни за нешто постижу више, а да се они са мање способности зауставе на неком достижном нивоу сагласном могућностима. За ангажовање ученика у спортским активностима веома су значајане физичке способности за бављење спортом. Ту су, пре свега, битне физичке, телесне карактеристике ученика које наставници чак доста добро и препознају те неће, на пример, на бацање диска оријентисати слабашне, мршаве, нежне ученике, нити за атлетске дисциплине, скок увис или фудбал, гојазне и споре. Наставници и тренери доста успешно препознају способности ученика, налазећи сараднике и помоћ код лекара у случају каквих недоумица. Још на раном узрасту у елементарној настави, учитељи већ у првим годинама разликују ученике по неким способностима. Тако, на пример, идентификују оне који имају или немају слуха, те су умањених способности када је музика у питању, правилан изговор, акцентуација и сл. Идентификују се и ученици „способни“ за концентрацију, стабилни, али и они који су расејани, са дистракцијом пажње. На старијем узрасту стручњаци за професионалну оријентацију додатно испитују способности разним врстама тестова да би наслутили нарочите склоности ученика. Имајући у виду и жеље, лично препознавање способности, ученици се упућују у одређена занимања, свакако уз накнадне провере пред специјалним комисијама. Тако неће у сликарску шко-

лу, на послове на којима су од утицаја боје, послати далтоничне ученике или оне који се не сналазе или не уживају у комбинацијама и игри боја; неће у кулнарство, апотекарство, хемију и сл, упућивати ученике који немају рафинирану осетљивост за укус и мирис, неће плашљиве и несигурне ученике саветовати да се посвете пилотирању, ронилаштву, планинарењу итд. Учествујући у процесу образовања, ученици испољавају на доступан начин многе своје способности и својства личности каква су карактер и темперамент, истрајност, стрпљење, оригиналност, морална својства и врлине, те машту, креативно мишљење, својства и интензитет емоција у активностима којима се стављају на пробу однос према учењу, ефикасност поучавања и квалитет наставе. Чини се да су у стваралаштву уопште, у уметничким преокупацијама ученика нарочито изражени маштовитост, мотивација, валидност емоција и интензитет доживљавања у актуелним облицима ангажовања ученика. Способности су делом препознатљиве, што се може узимати у обзир и при извођењу и организацији процеса учења, поучавања и наставе, те пружају довољно могућности способним наставницима да ученике на прави начин подржавају и воде ка најбољој варијанти развијања и потврђивања својих способности у резултатима учења, поучавања и наставе.

### 3.7. Гносеолошки карактер наставе

Гносеолошка природа учења, поучавања и наставе једно је од највише расправљаних питања у дидактици минулих векова. Управо је то питање обележавало погледе и најистакнутијих педагога у вези са дометом и карактером сазнања у настави, односно учењу и поучавању према крају XX века. То је у педагогици изазивало директне, често и спорне одговоре; питање које је било предмет озбиљног расправљања и у другим наукама, посебно у теорији сазнања и филозофији са неизбежним полазним ставовима критичара и аналитичара да ли је сазнање уопште могуће или не. Дидактичари нису имали тешкоћа и неслагања те врсте јер међу њима скоро нема оних који су оспоравали могућност педагошког (и дидактичког) сазнања, нема агностицизма нити агностика дидактике, оних који су негирали свако па и научно сазнање, сазнање у оквиру и изван искуства. У дидактици је расправљано питање карактера, својстава и квалитета сазнања, што је дидактику приближавало гносеологији и обележавало погледе истакнутих педагога.

Џон Дјуџи је остао познат по изједначавању сазнања у настави и у науци, али тако што је наставу објашњавао гносеологијом, више него што је гносеологију оптерећивао и ограничавао специфичностима сазнања у настави. Сводио је на исто, стављао у исту раван, научно сазнање и учење са веома сличним обележјима оба процеса. Његова образложења и аргументи били су веома поједностављени. Научник и ученик имају пред собом нешто непознато, један и други улажу напор да продру сазнањем у то непознато и да га „присвоје“, учине позна-



тим. Резултат је, такође, исти – „откриће“, сазнавање задатог проблема, долазак до решења.

Ово схватање било је инспирација каснијим генерацијама америчких педагога да се држе што ближе Дјуијевих претпоставки о процесу сазнања. Тако ће Џ. Брунер и данас, сматрати да учење јесте „акт открића“, да пролази, реализује се кроз више фаза сазнајних (или наставних) ситуација (аналитичке – хеуристичке – алгоритамске), до решења, те да је то у основи пут сваког сазнања.

У оквиру марксистичке педагогике био је прихваћен тзв. „општи пут сазнања“ у три етапе, три сазнајна нивоа, такође примењив у сваком домену сазнања, било да се ради о научним, истраживачким поступцима и пројектима или о извођењу наставе. И у једном и другом случају, научници и ученици вођени су радозналешћу и мотивацијом, што њихово кретање на путу ка сазнању чини сличним, ако не истоветним. Учење или откривање нечег новог и непознатог почиње посматрањем одређених појава. Процес се наставља уопштавањима, односно „апстрактним мишљењем“, да би трећа фаза тог процеса кренула од апстрактног мишљења ка пракси, наново се спустила, сада као обogaћено мишљење новим сазнањима у праксу, у настојању и смислу сазнања да ту праксу промени, да је подигне у облику спиралног уздицања, односно непрестаног обogaћивања новим сазнањима. Другачије речено, то је пут од чулног сазнања, непосредног посматрања појава ка уопштавању мишљењем до апстрактума и од овог опет, ка пракси, али са сазнањима како да се пракса даље мења.

На почетку, у фази посматрања, на делу су уочавања, описивања, односно дескрипције, регистровања, потом упоређивања деобе, односно класификације до достизања сазнањем појмова, схватања правилности, начела, концепција, доктрина, теорија, законитости. То чини сазнајно-теоријски систем примењив на све домene и сегменте неке стварности. Са високог нивоа теорија сазнања пут опет води пракси, односно деловању на основу добијених резултата проучавања и сазнања, сада правила, начела, теорија, којима се омогућава утицање на праксу и примену знања.

**Учење је, између осталог, сазнајна, гносеолошка процесуалност.** Коменски је још у XVIII веку уочио тријадичност процеса поучавања, неки условно речено дидактички пут сазнања, који је почињао наставничком презентацијом, уздицао се до схватања ученика и завршавао се понављањем оног што је учено. Коменски је имао у виду наставу којој је посветио своје генијално дело, *Велику дидактику*. Песталоци је тај процес појачао и обогатио чувеним захтевом да се у току поучавања, као највиши дидактички, али и гносеолошки услов испуни у „формирању јасних појмова“.

У расправама о питању сазнања, учења и поучавања, те односа науке и наставе, биће више пута отворане расправе и несагласности, које су каткад водиле супротним гледиштима учесника у тим расправама у односу на гносеолошку природу наставе. Расправе су полазиле од човека као природног и радозналог

бића коме је својствена богата и разновсна мотивација, покретач на сазнавање, бића коме је у природи, фигуративно речено, непрестано постављање питања, тражење и давање одговора. У том ангажовању, било да је реч о детету или о зромом човеку, ученику или учитељу, грађанину или филозофу, могуће је препознати извештан општи пут сазнања. У том сазнању као тражењу одговора на неке непознанице, могућ је избор једног од два пута:

1. Од посебног и појединачног ка општем или
2. Од општег ка посебном, до појединачног, односно до праксе.

Постоје аргументи и разлози за избор одређеног пута сазнања који зависе од више чинилаца. Избор прве могућности, ближе је, непосредније сазнање, док је друга могућност *дедуктивно долазишће* од теорије, те је њено познавање претпоставка уколико се стварно жели успех.

Та два сазнајна приступа су препознавана као индукција (полазак од праксе, делатности, искуства) или обрнутим током, од општег, од теорије ка примени, односно пракси. На тим приступима настале су бројне теорије, филозофске школе и правци, укључивши и агностицизам у гносеологији, који није имао представника и у дидактици. Није било дидактичара који је оспоравао сазнајну природу учења, поучавања, наставе.

Уколико се питање методологије сазнања, општег пута у сазнању сматра познатим, поставља се питање структуре сазнајног система који опстаје на одређеном сазнајном нивоу све док не буде оспорен новим резултатима проучавања.

Сазнање се структурира и састоји од система сазнајних нивоа који полазе од чињеница (нем. *tatsachen*, рус. факти, енгл. *facts*) и систематизује се на више нивоа уопштености. После чињеница, прецизније на основу чињеницама, настају правила, теореме, постулати. Са овог нивоа даље уопштавање досеже аксиоме, доктрине, теорије, законитости и законе. Напокон се сазнање уобличава на високом нивоу апстракције до највиших појмова, категорија, универзалија!

Сазнање је по свом примарном одређењу *истражање за истином*, јер истина је највише сазнајна вредност. У свом научном раду научник све чини да достигне научну истину, највредније сазнање, или да му се приближи постављањем нових, до тада непознатих хипотеза. Ученик сазнаје далеко испод тог нивоа, са циљем да изврши интерпретацију за наставника, а не за научну институцију, што је задатак научника.

За дидактику је значајно питање односа научног сазнања и сазнања у настави с обзиром на настојања, па и идеал да се та два процеса изједначе или макар приближе. Несумњиво су за то постојали извесни разлози и поводи, јер су сазнање научника и ученика, у науци и настави, веома слични по циљу – сазнање истине, али се та два сазнајна тока и приступа веома разликују на много начина. То су различити нивои сазнања, неупоредиво различити, са неупоредивим

разликама између истраживача и ученика и њиховим сазнајним, поготову истраживачким капацитетима. То су две различите припреме, различити пројекти истраживања, једни вођени потребом да сазнају до нивоа знања, одговора на питања који су познати онима који их постављају, наставницима. За разлику од такве позиције ученика, научници се крећу кроз непознато суочени са хипотезама на које нико нема одговор на нивоу научне истине. За научника процес трагања за истином је истраживање, за ученика учење, поучавање, настава. Ученик свој ниво сазнања верификује одговором за оцену (испит), научник исходе проучавања верификује применом сазнања у животу, у одговарајућој пракси. Уз све то амбијент учења и поучавања је дидактизован, заштићен у сваком погледу, прилагођен задацима образовања, под контролисаним режимом и условима, док се научник у истраживању често излаже непознаницама, неизвесностима, па и ризицима и опасностима. Иако се поређење може сматрати и претенциозним, али космичка истраживања по тешкоћама, могућим компликацијама, неизвесностима и сл. не могу бити упоређивана са учењем и поучавањем у „земаљским“, вековима и миленијима старим институцијама какве су школе.

Разлике између проучавања у науци и поучавања у настави су различитог нивоа на разним степенима сазнања. Најмање су у домену чињеница, података, да би се са сваким нивоом уопштавања те разлике увећавале, па и изгубиле додирне сазнајне вредности на нивоу научних и дидактичких теорија. Подсетити се може дидактичких „теорија формалних ступњева наставе“ или теорије васпитности наставе по Хербарту и хербартовцима, и теорије релативитета Алберта Ајнштајна или теорије еволуције Чарлса Дарвина. У оквиру теорија разлике су највеће у домену законитости, категорија, универзалија, јер у разним областима стварности важе различите законитости чија се примена не може измештати из једног круга и врсте појава у друге, из физичких, на пример, у психичке, из социолошких у астрономске и сл.

Процеси сазнања у науци и настави се приближавају, постају у већој мери могући примењиви, са растом нивоа образовања и васпитања. Што је виши ниво образовања ти су процеси сличнији и више упућени једни на друге, да би највиши домет достигли на универзитетима, поготову код оног нивоа учења и поучавања који је познат као магистарске и докторске студије. Наставне и научне институције су често и физички приближене, под истим кровом институције за образовање, факултети и научни институти као центри за научна истраживања, а веома често и са научницима који упоредо раде на обе стране, као истраживачи у институтима и као наставници на универзитетима.

Питање сазнања у науци и у настави може имати неког значаја за унапређивање, егзактније идентификовање дидактичких појавности. Ипак, биле разматране или не, разлике и сличности тог нивоа, настава и ученици због тога не трпе негативне последице, док је позитивно деловање једног ефикаснијег, вишег научног сазнања на сазнање у настави могуће, јер се за потребе

успешније и ефикасније наставе могу у извесним ситуацијама користити научни критеријуми и искуства из науке од значаја за учење, поучавање и наставу.

### 3.8. Психолошка заснованост наставе

Психологија је једна од наука чије су сазнајне законитости и начела уско повезани са учењем, поучавањем и наставом. У оквиру научног система психологије развила се и посебна научна дисциплина, педагошка психологија, са задатком да проучава и подстиче развој процеса учења, поучавања и наставе. У тимовима за изучавање педагошких појава учествују често и психолози, што је случај и у Србији. Прилог педагошкој психологији и психолошки релевантном заснивању учења, поучавања и наставе, истраживању и тумачењу педагошких појавности из угла психологије, значајан је допринос истакнутих педагога Србије, пре свега чувеног педагога српског порекла Паје Радосављевића, али и низа научника у Београду који су дали драгоцен прилог психологији заснивања педагошких процеса, као што су Борислав Стевановић, Радивој Квашчев, Магдалена Јовановић, Босиљка Ђорђевић и други.

У процесу учења, поучавања и наставе, уз теоријске основе дидактике на којима се тај процес заснива, удео и допринос психологије и психолога изузетно је велики. То карактерише нарочито развијене системе образовања. У Америци су психолози интензивно проучавали педагошки рад и теоријски уобличавали своја проучавања, која су била од великог утицаја на педагошки рад. Скоро да нема значајнијег психолога у САД који се није интересовао и који није дао прилог проучавању учења, поучавања, наставе. Џ. Брунер, истакнути и угледни амерички психолог, је своја најбоља дела посветио образовању и процесу педагошког рада. Брунер није у том смислу ангажовања изузетак, и представља висок домет једног научника који се данас, као савременик, управо истакао проучавањем законитости образовања.

У Русији су психолози XX века дали немерељиво значајан допринос проучавању учења, поучавања и наставе. Довољно је подсетити се имена Л. Виготског, Леонтјева, Лурије, Запорожеца, Галперина, Таљизине, других који су скоро подједнако познати као дидактичари и као психолози, попут Занкова, Давидова, Рудњеве и сл.

Неке од психолошких законитости директно се примењују у образовању и за успех образовања имају огроман значај. Примера ради, начело примерености градива и начина педагошког деловања с обзиром на узраст ученика, те утицај тог начела на организацију педагошког рада по систему разреда и одељења, питања зрелости ученика, готовости „за нешто“, за одређен ниво учења, психолошки су заснована решења, ушла у педагошку праксу са аргументацијом и образложењима која су добијена из психологије. Психолошки крите-

ријуми имају значај и у току процеса образовања, нарочито учења, поучавања и наставе, јер се њима употпуњавају педагошки критеријуми о могућностима ученика да уче и сазнају, о неким околностима сусретања у процесу педагошког рада наставника и ученика, припадника различитих узраста, нивоа зрелости, психичких својстава деце, омладине и одраслих.

Психологија је извор сазања о ученицима, о препознавању радозналости, интересовања, својстава личности важних за извођење наставе и за поучавање. Психолошко образовање наставника помаже да што боље идентификује различите способности и својства личности ученика, да их уважава у раду и да на одговарајући начин респектује посебности сваке личности коју поучава и образује. Психолошко образовање наставника олакшава рад, пружа више добрих изгледа да наставник изађе у сусрет ученицима, али и да уочи разлике међу њима, да умањи негативне ефекте просечности, оријентације и рада наставника према просечном, типичном, стандардном ученику.

Психолошки образован и инструкуран наставник лакше и тачније препознаје обдарене ученике, налази прикладан начин да их охрабрује и води у учење, поучавање и наставу на повишеном нивоу. Такав наставник лакше идентификује и ученике са тешкоћама, оне који заостају, и налази адекватан начин да им помогне и стимулише њихово понашање и учење у школи.

Развој дидактике и психологије, добрим делом је и имао за резултат настанак и развој педагошке психологије. Још се у хербартовски организованим и вођеним школама јако инсистирало на психологији као једном од ослонаца наставе. Оновремени педагози, хербартијанци, одлучно су се залагали за психолошку заснованост поучавања.

Проучавања у психологији, пре свега она која се односе на памћење, мишљење, пажњу, говор, управо на све процесе сазнања, на својства личности, карактер и темпераменте, вољу и осећања, систематски су проучавана, преузимана и коришћена и у дидактици, односно у процесу учења, поучавања и наставе. Велика је предност дидактике и рада заснованог на дидактици, када има ослонац и када су њени садржаји узели у обзир упоредо вршена истраживања и резултате у психологији. То се у Европи остваривало као систем заједничког деловања педагога и психолога у истом амбијенту, односно у педагошкој стварности. По томе се нарочито истичу експериментална психологија и њени заговорници попут Ернста Мојмана и Паје Радосављевића, који су инспирисали донекле В. А. Лаја да заснива и експерименталну педагогику и експерименталну дидактику укључивши и његово ауторство на дела са тим насловом. Према значају за проучавање учења од изузетене су вредности и радови Ебингхауса, Вертхајмера и многих других психолога који су битно утицали на боље познавање и унапређивање сазнања о учењу, поучавању и настави, и који су дали драгоцен допринос заснивању савременог образовања и његовог ослонаца на науку. Та проучавања

су била одлучан искорак у идентификовање, али и праћење и подржавање развоја и обогаћивања способности ученика.

Посебно је значајан допринос психологије у препознавању односа ученика према учењу и поучавању, односно препознавању дубине и начина на који ученици доживљавају процес учења, поучавања и наставе, свог наставника, информације и знања која стичу и усвајају, мере које су на њих управљене: оцењивање, похваљивање, награђивање, кажњавање итд. Познавање психологије доприноси умањивању нераумевања између ученика, ученика и наставника, ученичког дома и школе, заједнице наставника и родитеља ученика. То има за последицу смањивање и отклањање конфликтних ситуација, сукобљавања, неспоразума у школама и учионицама, ублажавање нетрпељивости и неподношења у односима између ученика у процесу образовања.

Колико је корисна плодна и делотворна сарадња, колико је потребно и драгоцено учешће психологије и психолога у процесу учења, поучавања и наставе, толико може бити негативна, са нежељеним последицама, психологизација процеса образовања, као и претерано психологизовање рада и односа у школи. Школа не сме бити полигон за свакојака испитивања са квазинаучним методама, техникама и инструментима. Једна од тих могућности су драгоцена средства, у науци признати и валидни инструменти проучавања и сазнања, какви су кестиионери, анкетни листићи и упитници, тестови различите врсте. Но, претеривањем и олаким посезањем за применом таквих инструментарија, уз несолидну припрему инструмената и још мање егзактно њихово коришћење, доносило је штету дидактици, образовању, али и науци, пре свега психологији. Догађало се да се појаве људи који могу да испитују све, да „дознају“ све, да изабере и примене технику, да конструишу инструмент за све, али нажалост, изван критеријума науке и научне методологије и да тако, на нивоу провизоријума, погрешним, неадекватним „проучавањем“, својим погрешним и квазинаучним извештајима нанесу штету ученицима и образовању. Било је инструмената и објављиваних резултата и у Србији који су „откривали“, „проналазили“, „утврђивали“ „непобитно“, научно релевантно, успех неког састава ученика, или масовну приврженост ученика некој идеји, врлини, патриотизму, на пример, „братству, јединству, равноправности“, а да у првом налету кризе све то падне у воду преко ноћи. То је лажна методологија са лажним резултатима која је имала тешке последице на Балкану, нарочито у земљама бивше Југославије.

Злоупотреба психологије у дидактици и педагогици, односно у образовању, има своје претече у педологији и педоцентризму, што илуструје крилатица да се пође „Vom Kinder aus“ (нем. „од детета“). Узимање детета за једини критеријум организације и извођења наставе и занемаривањем других битних чинилаца водило је педологији која је проглашавана примарним научним критеријумом за организацију образовања, по систему потпуне подређености свега не само развојним и закономерним потребама деце већ приклањањем хировима

и свакојаким сентименталним хипотезама које је обележавало скоро романескно и нереално одрицање сваког иоле озбиљнијег захтева сазнајне строгости и потребне дисциплине у процесу учења, поучавања и наставе. Прецењивана је улога теста интелигенције и некритички подржавана теорија интериоризације, препуштања детета судбини и процесу сазревања датом од природе, умањивањем ефеката образовања и васпитања.

У претходнике и заговорнике психологизма, са умањивањем улоге фактора ван самог детета у процесу образовања, убрајају се Ф. Гансберг, Е. Клапаред, А. Ферријер, Л. Гурлит, Х. Шарлман, О. Бертолд и други.

Психолошка заснованост учења, поучавања и наставе има посебан значај у елементарној настави. Најпре зато што ту почињу настава и школовање, али и зато што се деца морају пажљивим и методичним поступањем навикавати на услове школовања, на заједнички живот, на сарадњу у раду, а да при томе ништа не изгубе од својих диспозиција на којима се развијају као позитивне, свестране, успешне личности. Уосталом, као и сваки други, почетак школовања је тежак, али тактичан, психолошки рационалан и објективан приступ нигде као на овом ступњу поучавања, на почецима школовања неће бити више од помоћи ученицима.

Психологија је данас наука са превладаним тешкоћама какве су познате у прошлости образовања. Улога психологије у дидактици и у процесима за које је одговорна дидактика данас је изузетно значајна, што потврђује и официјелна обавеза свих школа да у саставу особља школа буду уз школске педагоге и школски психолози.

### 3.9. Подстицаји, мотивација и интересовања ученика у настави

Ученици у процесу интензивног раста, сазревања и свестраног уобличавања, уз подршку бројних унутрашњих и спољашњих фактора у току школовања могу бити подстицани, охрабривани, на много начина мотивисани и заинтересовани да у том процесу што активније и што ефикасније учествују. При недостатку подстицања, неадекватној мотивацији, изостајању интересовања, напредовање ученика ће увек бити испод њихових могућности.

У свом развоју ученици се сусрећу са веома различитим потребама које је неопходно испуњавати да би развој био потпун и сагласан развојним потенцијалима детета, односно ученика и омладинца. Те потребе могу бити органске, социјалне, унутрашње и спољашње, непосредне, посредне итд. На листи незаобилазних и за развој детета изузетно значајних потреба је и потреба за учењем, за испуњавањем унутрашњих побуда на активно учешће у игри и у збивањима у свом окружењу, на удољовавању радозналости за сазнавањем, за испуњавањем



различитих захтева неке врсте спонтано успостављених норми, правила, обзира којих се треба придржавати у понашању.

*Пошреба за учењем* је другачија од неких других потреба, на пример, за заштитом, за сигурношћу, од неких физиолошких потреба, потреба за личном хигијеном и сл. Учење је за дете деловање у оквиру ког се оно суочава, скоро непрестано, кад год је у будном стању, са разноврсним активностима, са много радњи и поступака према којима се различито односи, предајући се различитим емоцијама од усхићења и задовољства до нетрпељивости, неподношења, одбојности. Међу осталим вршњацима дете свакодневно проверава ваљаност, ниво прихваћености или одбојности својих поступака, односно своје варијанте понашања. То су веома сложени облици понашања који се не препуштају случајним и спонтаним поступањима деце, односно ученика. Напротив, на понашање деце, на активности и на све облике ангажовања окружење утиче, спонтано и организовано, са намером да усмерава, убрзава, подстиче жељене и рационалне, потискује нерационалне и спречава неразумне и негативне облике ангажовања. На том путу се свако ко прати развој и васпитање деце сусреће са мотивима и мотивацијом и са интересовањем као регулативним чиниоцима понашања и сваке врсте активности ученика.

Мотив (итал. *motivo*, нем. *Das Motiv*) је својство које је природом подарено сваком човеку. Мотив није потреба, већ енергија која произлази из воље да се изражена потреба задовољи. Тако се развојем и умножавањем потреба у растењу умножавају мотиви и драматично обогаћује мотивација јер се из дана у дан, из године у годину потребе умножавају и постају наметљивије, јаче, неодложније, побуђиване незадрживом радозналешћу и жељом да се све испушта, провери, окуси, опипа, осети, разуме.

Родитељи имају много посла; ограничавајући понашање деце забранама да све што би хтела окусе, опипају, па и изложе „провери“ бацањем, ломљењем, мазањем, цепањем итд. Из ових и сличних разлога „мотив учења“ је од изузетне важности. Једном настао, одржаваће се и усавршаваће током читавог живота. Неки га сматрају „најважнијим фактором учења“. Мотивација може имати различит интензитет који се појачава испуњавањем мотива, јер јачина мотива и успешност су управно пропорционални у смислу односа: успех рађа успех. Значајни мотивациони фактори су и интереси, похвале, покуде, награде, казне, такмичења, резултати рада и активности.

Знаменити психолог Маслов и други говоре о систему мотива, ланцима, лествицама, динамици, скалама, о „хијерархији мотива“ који настају из „хијерархије потреба“ које могу бити физиолошке, потребе сигурности, љубави, угледа, самоактуализације и сл.

Џон Редфорд у мотивацији разликује „четири главна појма“:

1. Инстинкт – „урођени образац понашања“;

2. Хомеостазис – модел за „постојано уравнотежено понашање“;
3. Еволуција – открива „животињско (анимално) порекло мотива“ и
4. Хедонизам – испољен и познат као „доктрина задовољства“!

Учење о мотивима је разуђеније када се има у виду различитост мотива по врстама, чије су листе веома дуге. Наводе се најчешће урођени (на пример страсти), стечени, спонтани, усмерени, прави, лажни, органски, функционални, свесни, несвесни, стални, периодични, радни, сазнајни, образовни, културни, ниски мотиви произашли из примарних потреба (глад, жеђ), примарни, секундарни, терцијарни, односно мотиви првог, другог и трећег степена.

Сигмунд Фројд (1856–1939) познат је по оригиналном објашњењу мотива и „механизма мотивације“, које је разматрао у контексту три нивоа психичког живота:

1. Несвесно као директан извор мотива;
2. Подсвесно и
3. Несвесно.

Несвесно извориште мотива често скривеним разлозима, изазива одређен начин понашања и поступања. Тај „механизам“ је обезбеђен и посредством нагона који је моменат мотивације, „енергетски потенцијал понашања“. Сусреће се у понашању ученика какво је приметио још Ц. Дјуџи, истичући „вештину“ ученика да прикрије разлог свог поступања и да на неки начин заведе наставника симулирајући мотивисаност и заинтересованост тамо где она није, скривајући праве разлоге неких својих реаговања од наставника тако што демонстрира понашање које није право, аутентично (несвесно).

Нагони се каткад манифестују као слепа енергија, при чему се нагонском супротставља свесно, енергетском, информацијско. Крајности су агресивно понашање и рушилачки инстинкти.

Најчешће су се дилеме мотивације односиле на принципе, глорификацију, ниво, на академске стандарде мотивације, на самомотивацију, превисоке и прениске мотиве, на мотивацију и инспирацију. На тражењу решења и сазнавању загонетки садржаним у назначеним и сличним дилемама радили су Ј. Б. Вотсон, Е. Л. Торндајк и други, са претежним инсистирањем на изједначавању мотивације и понашања, па и са тврђењем да је скоро свако понашање мотив.

Мотиви су праћени осећањем задовољства, а надмоћна мотивација досеже ниво узлета какво је ентузијазам. У сваком случају, мотив је комбинација и прожимање посла и задовољства. Но, у сваком случају, мотив носи „емоционална стимулација“.

Емотивна је и процесуалност демотивације која најчешће наступа из два разлога :

1. Из страха од неуспеха и
2. Од појаве „маразме“ – закржљалости мотива и афеката.

Мотиви често одлучујуће утичу на процес учења, поучавања и наставе. Чак и у физичком смислу и у погледу деловања спољашњих околности на извођење процеса учења, поучавања и наставе. Мотивација се појачава или колеба, чак и у околностима поучавања које нису предмет одвећ честих и стручних анализа и критике. Тако мотивација варира, колеба се, добија или губи на интезитету у процесу поучавања на пример :

На почетку	На крају
Циклуса наставе:	
Часа	
Наставног дана	
Наставне недеље	
Месеца	
Семестра – полугођа	
Школске године	
Школовања	

Сасвим је сигурно да мотивација на почетку и на крају назначених циклуса поучавања није подједнако интензивна, односно мотиви различито подлежу мотивацији и демотивацији на почетку и на крају назначених циклуса. На почетку су очекивања, виши ниво мотивације, заинтересованост и жеља за учешћем у тим процесима, схватање и прихватање задатака, ентузијазам, виши ниво захтева.

На крају назначених циклуса су оцене, каткад усахли ентузијазам, мање спонтане и више усмерене активности, аспирација која се често значењски граничи са мотивима. Ипак *аспирације* за оцену, за одређено место, позицију на ранг листи успеха у разреду, *нису моћиви*. Почетак часа и било ког циклуса учења, поучавања и наставе обележава повишени оптимизам и повишен ниво очекивања и задовољства. На крају тих циклуса, у сразмерној мери је присутан и нижи ниво задовољства и више испољених индикација песимизма.

И друге наставне ситуације, свака промена околности учења, поучавања и наставе делује на мотивацију и обрнуто – мотиви делују на те процесе. *Стимулативне ситуације* у учионицама и добро одмерени и погођени мотиви које наставници предочавају ученицима позитивно утичу на успех и охрабрују ученике. При томе, како је писао С. Аџић, „не треба заповедати силом, већ разлогом“, (Аџић, према: Недовић 1998: 115) односно треба придобијати мотивима ученике за активност.

Мотивација је била предмет бројних проучавања у Србији (Р. Квашчев, М. Јовановић, Н. Хавелка, Б. Ђорђевић). Посебан је допринос проучавању деловања мотивације на учење дело *Мотивација и школско учење* (1970) др Бранка Ракића, професора Универзитета у Сарајеву.

*Интересовање ученика* у процесу учења, поучавања и наставе било је предмет веома интензивног разматрања уз несагласности и настојања дидактичара да се то учини фактором унапређивања образовања.

То су најчешће били приступи и ставови, који су у стицају повољних околности у интересовању видели многе предности наставе. Тај приступ био је највише изражен код дидактичара којима је била блиска организација извођења наставе на познатим ставовима преузиманим из педологије и већ напред помињаног приступа популарно названог „Vom Kinder aus“. Таквих настојања било је у више земаља Европе у првој половини XX века који су ширени под општим називом „нова школа – ново васпитање“.

Између осталих, заговорници прилагођавања процеса образовања интересовању ученика, из различитих аспеката и разлога, били су Марија Монтесори, Елен Кеј, Антон Сикингер, Ото Бертолд и Ото Гансберг, Овиде Декроли, Адолф Феријер, Едвард Клапаред и у Русији Блонски, Пинкевич, Пистрак и други, у САД Уошберн, Килпатрик, Елен Пархурст и др. Подређивање процеса учења, поучавања и наставе интересовању ученика имало је и противнике који су образовање сматрали одвећ одговорном и значајном делатношћу да би било подређено критеријима, односно интересовању, радозналости, жељама недораслих ученика.

Интересовање као критеријум у организацији и извођењу наставе, извођење тог питања до нивоа теорије у дидактици, сачињавање прегледа, класификација, па и аналитичких система који разматрају улогу интересовања у настави, почело је још са оснивањем педагогике као науке, односно од Хербарта. Хербарт је препознао, класификовао, односно систематизовао различите групе и врсте интересовања предочио њихову улогу и примењивост у настави тако да се његови ставови и погледи нису могли заобићи. Са малим допунама, следбеници Хербарта прихватају и примењују „теорију интереса“ свог учитеља.

За Хербарта су примарне функције људског духа *сазнање* и *саучешће*. То је циљ израстања и развика деце, у смислу сазнања и настојања да се свет упознаје, схвата, тумачи, да објективни свет постаје свет за оног ко сазнаје, према Е. Канту „ствар за нас“ (Das ding für uns), наспрам света изван нас (Das Ding an sich), света по себи, који није доступан сазнању. Први, трансцендентални свет, доступан је и као свет у искуству, који не само може бити предмет сазнања, тиме и учења и поучавања, и други трансцендентни свет, који не може бити предмет искуства, па ни сазнања. По томе и настава, односно учење и поучавање су у трансценденталном, искуственом простору, свет доступан перцепцији; сазнајни су и домен учења и поучавања, што се не односи на свет ван моћи сазнања. „Свет за нас“ може бити сврстан у домене наука и предмета у образовању, што га чини доступним поучавању, настави.

Постоји и други аспект *Unterricht* (наставе), као процеса у којем се постиже сазнање. Док се први аспект односи на само сазнање, односно на

могућности сазнања, други аспект је питање како распоређивати и како бирати градиво по предметима.

Најважнији критеријум је избор и распоред градива који је за дете, ученика одређеног узраста прихватљив, градива које је могуће сазнавати на одређеном узрасту. И то питање се у хербартизму решава на веома оригиналан начин, и опет теоријом.

Немачки педагози, по традицији преузетој од Канта, Хербарта итд, иоле значајнија питања решавају конституисањем одговарајуће теорије. Ова теорија је названа „теорија културних ступњева“. Заступала је становиште да је дете, односно ученик, способан да на одређеном узрасту схвати неку епоху, неки ниво у развоју човечанства, те да ученик у процесу поучавања треба да прати развој човечанства, да препознаје поједине развојне етапе и да их у датом моменту поучавања изучава и упознаје. Када почне са школовањем, на том степену развоја ученик може појмити и разумети тек појаве са којима је започео развој човечанства, на пример првобитну заједницу. Потом, растући напредује из разреда у разред и сусреће нове програме који се односе на наредне фазе у развоју човечанства. На крају процеса образовања је савремено човечанство, пре ког је ученик упознао претходне епохе његовог развоја и култура. Теорија културних ступњева је могла побудити идеју о формулацији тзв. биогенетског закона Ернеста Хекела, по коме је развој јединке кратко обнављање развоја врсте, односно да је онтогенеза кратка рекапитулација филогенезе. Међу дидактичарима је било оних који су прихватили тај приступ значајан по томе што је њиме постављена једна могућа концепција распоређивања садржаја образовања, према узрасту ученика, али је касније у начелу одбачена, иако није била без извесних примеса и рефлексива, у далеко мањој мери, и у XX веку.

У оквиру предњих разматрања смештају се кантијанска и хербартовска „теорија интереса“, која је, по Хербарту, добила и један прикладан распоред интереса које је он имао у виду.

Већ су поменуте две врсте интереса:

Интереси сазнања:	Интереси саучешћа
1. емпиријски	4. симпатетички
2. спекулативни	5. социјални
3. естетски	6. религијски

Није случајно да Хербартова класификација интереса полази од емпиријских интереса, јер је сазнајна стварност искуствена, а потом се уздиже ка спекулативним интересима, односно ка уопштавању, да би у то време интересовање за феномене лепоте и културе, па код Фихтеа и схватање да је највредније сазнање способност „дешифровања“ културних добара и вредности добило место у естетском интересовању. Другу скупину чине интересовања која посредују у успостављању односа јединке према окружујућим појавностима.

Касније расправљање поводом теме интересовања ученика имало је узлета, али и мање провокативних повода за расправу. Често је разматрано и на нивоу постављања рутинских захтева о корисности интересовања ученика у учењу, поучавању и настави.

Један од узлета у ослањању учења, поучавања и наставе на аспект интересовања представља занимљив оглед белгијског педагога Овиде Декролија (Ovide Deckroly, 1871–1932). Он је организатор проучавања на основу „Centres d'interets“ (центра интересовања) тако што смешта ученике у окружење које их интересује, а рад на једном предмету траје колико занима ученика. Учионица није ни објект нити амбијент који занима ученика. Дете ваља усмерити у центар интересовања који се свакако налази у природи и у окружењу детета, социјалном, урбаном и сваком другом окружењу које чини живот.

Познати заговорник нових идеја у образовању и васпитању у првим деценијама XX века био је Адолф Феријер, иначе аутор неколико дела таквог одређења (*Активна школа, Школа погодности*). Феријер је инсистирао на активностима деце изазваним дечјим спонтаним интересовањем.

Године 1920. Алфред Шмидер је у својој дидактици посветио посебну пажњу интересовању ученика, најпре осврћући се са уважавањем на Хербартово схватање интереса. Наиме, „Хербарт је означио као најближу задаћу наставе или обуке образовање интереса и тиме изрекао истину која и данас имаде своје право“ (Шмидер, 1920: 32). По Шмидеру, интерес „би се са психолошког стајалишта могао поистоветити најпре с нехотичном пажњом“ јер је „интерес стање код којег игра чувство велику улогу“ (Шмидер, 1920: 33). Настаје спор о томе да ли интерес мора бити средство или сврха наставе. Мора бити и једно и друго, последње у правом смислу. „Према томе је интерес трајна радост с предметом и прије свега захтјев да се њиме и даље хоће бавити“ (Шмидер, 1920: 32). Потом цитира Рајна: „Појам интереса јест животни принцип наставнога рада“, дајући за право Хербарту: „Сасвим је оправдано што је он многостраност интереса одредио за ближи циљ наставе“ (Шмидер, 1920: 34). Многостраност је прва карактеристика интереса, јер је свестраност, интересовање према свему није реално, као што није очекивана ни једностраност интересовања, далеко је испод нивоа радозналости деце. Осим многостран, „интерес треба, према Хербарту, да је *уравнотежен*, тј. треба ојачати све подједнако, а не само једну или само некоје врсте интереса [...]“ (Шмидер, 1920: 37). Аутор опомиње да се, на пример, многостраност која може бити извор и површности, „не слаже с *образовањем личности* нити са *индивидуализацијом* ученика“, цитирајући потом и Гаудига (Hugo Gaudig), који је резервисан према неким аспектима хербартијанских приступа интересовању. Гаудиг оспорава неке аспекте схватања овог јер реч интерес „није достојна да означава последње циљеве, одлучне смерове духовнога прегнућа, јер је та реч изгубила свије исконско значење, иако јој је остао слаб чувствени тон“ (Шмидер 1920: 37).

Највећу пажњу привлачи једна „теорија интереса“ која је оповргавала ранија схватања о успостави неке новије, у духу сазнања XX века, теоријске основе интересовања. И у тој теорији, чије је аутор Џ. Дјуи, може се препознати извесно глорификовање, прецењивање теме интереса у настави. По том схватању чак је било допустиво ниво поучавања у настави подићи до нивоа сазнања у науци, изједначавати сазнајни пут ученика и научника, научног проучавања и истраживања и учења ученика.

Разматрајући питање интереса у процесу учења, поучавања и наставе, Дјуи најпре критикује Кант – Хербартов теоријски приступ, чиме је ставио до знања да је то једина теорија коју је у својој критици узео у обзир, што значи да других за критику релевантних теорија није ни било. Друго, Дјуи је покушао да се одреди према тој теорији критикујући је, у нешто блажим тоновима, али потпуно је изостављајући када аргументује своје погледе на интересе у настави.

Џ. Дјуи је свој критички осврт на „теорију Канта и Хербарта“ сажео у анализама овог типа: „[...] ове две теорије вреде, једна колико друга, кад их човек цени према резултатима наших претходних анализа, јер обе су неспособне да даду адекватно схватање (концепцију) било интереса, било акта воље“ (Дјуи, 1936: 29). Потом долази, са становишта филозофије, изненађујућа констатација: „Историја филозофије и психологије опомињу нас, уосталом, да су Кантове и Хербартове теорије зацело сувише уске“ (Дјуи, 1936: 32). Настављајући филозофски контекст своје критике, аутор интересовање одређује у контексту теорије напора која упућује дете да уради нешто и „на силу“. Тога је чак превише, тих „спољашњих приморавања“ и унапред задатих обавеза деци. Дете опет има „вештину“ да на приморавања и присиљавања, на унапред задате обавезе, одговори тако што су „његово срце и сноп његове енергије на другом месту“ (Дјуи, 1936: 33).

Слична је ситуација са интересовањем када се посматра са психолошког аспекта. Интерес је често заснован на унутрашњим побудама, изазван радозналешћу, на пример. Но, ако је „напор подстакнут код неке индивидуе неким спољашњим узроком“, ослоњен „на принцип интереса“, може да значи и „расејати дете и морално га ослабити“. За овог аутора „психолошки је немогуће да се изазове активност без неког интереса. Теорија напора само замењује интерес нечим другим. Она замењује нормални интерес изопаченим интересом: страхом од учитеља или надом на награду“ (Дјуи, 1936: 40).

У наставку Дјуији каже: „Што се хербартизма тиче [...] на првом месту он истиче улогу интереса у психичкој делатности. Интерес је неко пуштање у рад, неко буђење личности. Када се човек задовољи и умна делатност је подстакнута [...]“ И даље, тумачећи Хербарта, „интерес је средство помоћу кога извесне идеје и извесна спајања идеја могу бити настављена тако да могу утицати на морално владање детета... Према хербартовској психологији интерес није нека психичка делатност у правом смислу те речи, већ неки производ акција



и реакција идеја. Интерес је нека нарочита врста осећања; дакле, сва осећања зависе од механизма идеја“. Напокон, следи веома оспоравајућа констатација: „Психологија хербартизма је психологија школског учитеља, а не психологија детета“ (Дјуи, 1936: 42).

Оповргавајући хербартовски приступ и схватање интересовања, Дјуи настоји да аргументује сопствену теорију интереса у четвртој деценији XX века. У томе ће поћи од ослањања интереса на емоцијама. „Интерес је само потреба да се поново настави делатност при којој је ја претходно нашло извесно задовољство“, али „прави интерес, у васпитању, дефинише се овако: Када постоји прави интерес, то значи да је оно нашло у овом објекту или овој идеји средство да се изрази“, а „средишна мисао овог израза изгледа да се састоји у томе да се јединка осети обузетом, потчињеном, придобијеном неком делатношћу у којој она признаје извесну вредност“ (Дјуи, 1936: 44). И даље: „Интерес се придружује увек неком објекту, неком мотиву, неком циљу... он значи да наше интимно биће придаје извесну вредност оваквом или таквом објекту. На крају он има своју емоционалну страну исто онако као што има своју објективну и субјективну страну. Свугде где има интереса налази се ово осећање вредности“ (Дјуи, 1936: 44).

Веома је занимљиво његово тврђење: „Има мало доктрина које толико деморалишу као доктрина противника интереса [...] педагошки принцип интереса захтева да сами предмети буду изабрани водећи рачуна о дечјем искуству, о његовим потребама и његовим функцијама, исти принцип захтева још да му... учитељ изложи нова знања тако, да им оно обухвати важност да им разуме потребу и види шта их везује за његове потребе...“ Опет, враћајући се вредности, чувени педагог ће рећи: „Неки објекат без вредности, или чак непријатан постаје интересантан чим се у њему може видети средство да се дође до циља за којим је тежило наше ја, или боље, када се тај објекат прикаже као циљ... нека делатност нашег ја“ (Дјуи, 1936: 48).

Дјуи сматра да дете интересовања доноси доласком на свет, рођењем и да се интересовање мења упоредо са растом детета. Други извор дечјег интересовања је његово окружење и начин живота у њему. Зато су интереси некада запуштени, непостојани и привремени, зависно како их средина усађује у понашање детета. Но, „ипак ови интереси представљају све што је важно за дете; они су једине силе којима се васпитач може обратити; они су полазне тачке свега што постоји у детету као активно, као зачетничко“ (Дјуи 1936: 49). Како се васпитач односи према њима, као према нечем коначном, довршеном, како да их прихвати и сачува или како на њих да утиче? Ко их прихвати какви јесу, „биће најгори непријатељ теорије интереса“. Смисао интереса је у препознавању оног пута којем интереси теже, а то су нова искуства, нове жеље. Учитељ пре свега треба да „види како се може употребити присутни интерес“. Неки интереси, примера ради, као склоност шкрабању у елементарној настави, одмах се могу допустити

детету. Интерес се мења и обогаћује. Но, како се снаћи да се повећају активна знања и способности детета? У томе се састоји вештина педагога

Дете ће на одређеном узрасту само бити у стању да протумачи своје поступке, да их повеже и објасни, да осети куда га воде.

У том смислу је веома значајна „разредна настава“, време основног школовања у прва четири разреда. По Дјуију „прва периода, периода прве (основне) наставе захтева очевидно да дете има позитивну, директну, видљиву делатност у којој његови нагони налазе своје задовољење и добијају свест о својој вредности“ (Дјуи, 1936: 63). То ће у даљем току поучавања постати основа за размишљање, за боље изражавање и за уопштавање својих мисли стицианих сопственим искуством али и проверавањем способности за вредновање искустава других. Интересовање је динамична појавност која поспешује развитак способности. Зато је веома оправдана инструкција Џ. Дјуија да „интереси морају бити вођени, вежбани, а не само примљени такви какви су, зато остаје пространо поље где ће се воља формирати у борби против препрека и тешкоћа“ (Дјуи, 1936: 65). Поучан је закључак Џ. Дјуија да се оно што се може рећи о срећи односи и на интересе. Наиме, „њих човек може постићи само ако их не тражи“, што не умањује позив и одговорност учитеља да интересовања препознаје, да их открива, увежбава и користи.

Нешто потпунији осврт на теорију интереса Џ. Дјуја, био је потребан јер је управо учење знаменитог америчког педагога било један од најдубљих и најпотпунијих приступа интересу у процесу учења, поучавања и наставе. То питање, у времену између Хербарта и Дјуија расправљано на филозофском, психолошком и педагошком нивоу, у контексту теоријских система промишљања, на другим местима, макар када се радило и о далекосежним захватима у традиционално биће наставе, о веома драматичним променама у систему учења, поучавања и наставе, никада није било озбиљан проблем на том путу. Напротив, утисак је да је ново време препустило тај аспект поучавања импровизацијама, начелном, истина хуманизмом обележеном критеријуму и да је питање интересовања ученика разматрано скоро волонтерски и факултативно, макар се радило и о дубоким и амбициозним реформама образовања.

Један од разлога томе може бити и утилитарна, ригидна законска регулатива ауторитарних држава XX века, у којој су тачније били поређани децидни захтеви шта и како поучавати, него ли што су ти прописи били отворени за пажњу, фактор добре воље и радозналости, дакле, интересовања у процесу учења, поучавања и наставе.

Било како да се могу разматрати схватања интересовања, улоге тог чиниоца у настави, неоспорни се може сматрати да интересовање далеко интензивније делује на ток наставе, на однос ученика према раду, на стање њиховог расположења, воље и укупне спремности за учење и поучавање, у елементарној настави, односно у прва четири разреда. Третман или брига о интересовању мора бити двострука. Прво таква да ученику буде лакше и привлачније то што

учи, и друго, да се ученици тако поучавају да стичу навике да савлађају и знања која нису условљена интересовањем, да могу радити и на садржајима који нису интересантни када за таквим садржајима имају потребу. Колико је поучавање осиромашено и једнострано уколико ученици за то нису заинтересовани, толико је и ризично, спорно, опасно, оријентисати ученике да уче само оно што је за њих интересантно. То је нарочито потребно имати у виду због некритичности ученика разредне наставе, неизграђености критеријума о томе шта је мање шта више вредно, и потребно, без обзира на интересовање. Свакако, уколико су за учешће у процесу образовања ученици више заинтересовани, утолико ће поучавање бити лакше и успешније.

### 3.10. Критеријуми за препознавање различитих врста наставе

Да ли се може сматрати случајним да се писац *Велике дидактике*, Јан Амос Коменски, првим редовима свог дела, 1657. године, најпре обратио „свима главарима друштвених установа, владоцима држава, црквеним старешинама“, потом и управницима школа, родитељима и стараоцима деце? У прологу свог дела позвао се на Цицерона: „Какво веће и боље уздарје можемо дати држави него ако васпитамо и образујемо омладину“? Није ли то родоначелник дидактике и дидактичара назначио државу као највише и најважније одредиште великог знања које је назвао дидактика? Школа је израсла са настајањем и развојем држава, она је државна институција, део система образовања под надзором и одговорношћу државе. То је битно одређење школе, образовања и наставе. Настава је, такође, институција, истовремено и процес за који је, по Коменском, одговорна дидактика. Прамац и крма наше дидактике нека буде ово: тражити и наћи начина на који ће учитељи мање поучавати а ученици више учити...“.

Ово подсећање је потребно уколико се разматрају врсте наставе према различитим критеријима. Задатак је назначити врсте наставе, али према задатим критеријима. Критеријуме је у конкретном случају за студије на учитељским факултетима задала држава у програму студија под називом *Дидактика*. Програм је, ма како био припреман, напokon, акт државе, њеног овлашћеног органа. Према томе и критеријуми за препознавање врста наставе добрим делом су посао за државу, односно њену институцију на којој се образују професори разредне наставе (учитељи). Но, и у овом случају држава је, у оквиру програма студија на учитељским факултетима под називом *Дидактика*, назначила и критеријуме:

1. Институционални (основношколска, средњошколска и сл.);
2. Предметни критеријум (настава природних, друштвених, техничких наука и сл.);
3. Функционални (редовна, допунска, додатна и др.);
4. Комуникативни (директна, индиректна и сл.) и

5. Методичко-организациски критеријум (проблемска, тимска и сл.).

Наставни план и програм за сваки ниво система образовања је пропис, акт државе, односно њеног овлашћеног органа. У програму за дидактику наведени су и назначени примери која се „врста наставе“ подводи под дате критеријуме. Популарно речено, то је „налог“ државне управе за делатност образовања. Шта је ту простор за науку, односно за дидактику? То је питање научних аргумената наспрам државним прописима. Ти прописи, у овом као и у сличним случајевима, настављају се, односно завршавају *Дидактичко-методичким ујусисством*. По том Упутству „настава дидактике“, теоријска и практична, служи „оспособљавању студената за позив наставника разредне наставе (учитеља) у основној школи“, (Планови и програми наставе и учења, <https://zuov.gov.rs/zakoni-i-pravilnici/>) што га чини другачијим од сличних „упутстава“ намењених средњим школама, евентуално и универзитетима. Имајући у виду овај документ који даје оквире на њему заснованом дидактичком образовању, стицања почетне дидактичке културе, задатке и карактер наставе дидактике, чији програм је конципиран за дубље теоријско и практично упознавање наставних проблема са становишта дидактичких учења, односно критеријума научности, неопходно је размотрити „врсте наставе“.

То може, али и не мора искључити и могућност извесне несагласности у односу на критеријуме науке, односно дидактике, у распознавању и идентификовању врста наставе, наспрам „државних“ критеријума. „Државни критеријуми су неопходни и незаобилазни јер се о завршеним и успешним студијама издаје сертификат са печатом и гаранцијом државе у погледу њихове веродостојности. Дидактика чак нема разлога да их тумачи и да их подвргава критици или анализи са гледишта науке, јер су ти критеријуми и врсте наставе произашли из сасвим практичних разлога, као што нема разлога расправљати и бавити се питањем чињеница да има кућа са једном, две или три етажe, јер су те врсте чињеничности за сваког евидентне. Могуће да се у томе налазе разлози да аутори студијског програма Дидактика углавном прелазе преко научних коментара о тако препознатим врстама наставе. У уџбеницима дидактике се, по правилу, прелази на последњи критеријум, јер једино он пружа прилику да се зачне и развије научно заснована расправа. У том смислу многи од аутора уџбеника дидактике дали су увид у „врсте наставе“, савремене, аргументоване, моћне по потенцијалима, које би могле променити не само класична и традиционална обележја образовања већ носе нове идеје које, уколико би биле примењене, дубоко продиру у суштинске токове образовања, чине битно другачијим и ефикаснијим учење, поучавање и наставу. У том смислу и у овој прилици, биће најприкладнији такав приступ – оставити критеријуме за „врсте наставе“ који произлазе из система образовања, као сасвим јасан увид у ту страну проблема, и бавити се дидактичким аспектом „врста наставе“ у „методичко-организациском“ смислу, односно критеријуму.

Научни критеријуми су корисни, највише сазнајне вредности, могу бити понуђени и прихваћени или не, макар наука имала и веома тежак пут да до њих дође.

С обзиром на претходне констатције, врсте наставе назначене у официјелном програму студија и Упутства за његово споровођење произлазе из неких структуралних одлика система образовања. По првом, државном критеријуму, настава је институционална, односно свакој врсти образовних институција, могло би се тачније рећи сваком нивоу образовања одговара и једна врста наставе. Тако дидактичари, следејући класификацију институција у официјелном систему образовања, у своје шеме уносе основношколску, средњошколску, високошколску, односно универзитетску „наставу“. Има дидактичара који су отишли и даље, наводећи предшколску, андрагошку и сл. наставу. Основношколска настава назначена је доста утилитарно, само са једном одредницом – настава у основној школи, иако се она у том нивоу образовања унутрашње вишеструко структурира и диференцира. Као разредна у прва 3-4 разреда, као разредно-предметна у IV и V, у последњим законским новелацијама, на нивоу предлога, и у VI (комбинована), применом обе могућности и предметна настава VII и VIII разред. Померања у тој вертикали основног образовања, према више или мање разреда, мењају се незнатно, у зависности од тога колико траје основна школа.

Сличан проблем се јавља и у средњим школама, односно у настави која је означена као „средњошколска“. На тој одредници се сусреће више „врста наставе“, иако је у овом програму дат назив по критеријуму средњег степена образовања. У том оквиру се у прописима држава који се односе на функционисање система образовања, ређе сусреће термин „средњошколска настава“, већ се даје разуђен систем наставе, на пример оваквих назива: опште-образовна настава, стручна настава, практична настава, ређе радионичка настава; за неке врсте образовања и називи практичан рад, производни рад, лабораторијски рад, ређе вежбе, практикуми, за више и високо образовање још и „ротације“. Јединствено подвођење свих тих врста наставе под један назив – „средњошколска настава“ има сасвим практичан карактер и донекле се подразумева знање на том нивоу разликовања код сваког кандидата који стиче образовање на учитељском факултету јер је сваки претходно прошао средњошколску наставу.

Интересантно је да, изван напред побројаних критеријума, студијски програм предмета Дидактика на учитељским факултетима, у „Дидактичко – методичком упутству“ на крају Програма, употребљава још неке врсте наставе, као што су теоријска настава, практичан рад, студијски рад са студентима, што није поменуто у наведеним врстама наставе према датим критеријумима. То свакако помаже да се уочи веома широк обим појма настава са бројним ознакама које упућују на разуђеност наставе и само под једним називом, на пример – средњошколска.

Слична је институционална одређеност и предметне наставе. И ту за дидактичаре у погледу класификације није остало много посла. Сваки предмет или група сродних предмета имају своју врсту наставе. Набројати предмете значи набројати и врсте наставе по предметном критеријуму. Чини се да је овај критеријум пренео компетенције наставе појединих предмета на методике, које, разуме се, истрајавају у настави на примени дидактике. Ипак се ту може приметити мала непажња јер наставни планови основних и средњих школа у својој документацији имају само називе наставних предмета, без додатног одређења „настава“.

Ту је изузетак био само у основној школи, разредној настави, до 1958. године, назив за знања о природи и друштву под посебним називом „Стварна настава“, ређе „Очигледна настава“ или „Завичајна настава“. У процесу транзиције земаља социјалистичке провенијенције у последњој деценији XX века и касније, вероватно према изричитом ставу верских заједница, у наставним плановима се наводи „Верска настава“, што се може схватати као посебна врста наставе са неким специфичним обележјима и разлозима.

Трећи, „функционални критеријум“ наводи: редовну, допунску, додатну наставу, што произлази из прописа о примени наставног плана и програма последњих деценија XX века. То су „компензациони облици рада за неке“, за друге врста наставе. У том контексту јављала се у прошлости и „припремна настава“ за помоћ кандидатима за упис у неку школу, односно за пријемни испит, те настава за припремање поправних испита.

Четврти, „комуникативни критеријум“ – директна и индиректна настава, сасвим је прагматичан јер постоји настава у којој се наставници и ученици гледају очи у очи, у директном контакту, дијалогу, спорењима, подржавању, за разлику од дописне наставе, наставе на даљину, наставе посредством неких комуникацијских медија.

Критеријуми на основу којих су препознате неке врсте наставе са официјелног становишта, имају чврст, конзистентан деобени основ, врло практичан, одређен положајем школа у систему образовања и положајем и потребама ученика и наставника у процесу наставе. Тако дати критеријуми и врсте наставе делују донекле једноставно, што не изненађује јер је систем образовања по неким својим нивоима (основно, средње, те посредна и непосредна настава итд.) више од једног века најпотпуније изражен у пракси образовања. На први поглед то делује као правни образац за разликовање врста наставе, иако у домену на који се односи, и са дидактичког становишта, то може бити прихватљиво као полазна оријентација. Полазна у том смислу што су наука и технологија учења и поучавања толико напредовале да је данас неопходно наставу посматрати као један разуђен и на новим основама усавршен систем. Према том систему може бити на одговарајући начин активан сваки појединац, свака група, свака институција. Пред новим изазовима скоро је немоћна „класична“ настава, те учење и

поучавање, пред мултимедијима и мултимедијаторима, посебно компјутерима и уз њих пратећим инструментима (скенерима, штампачима, камерама), дневно налази нове путеве и надмоћне стилове учења. Чини се да се могућности презентације и овладавања новим сазнањима, располагања баштином знања и умности претходних генерација, налазе у засенку и немоћне, чак и као најбоље комбинације класичних дидактичких образаца, па и врста наставе, била она проблемска, егземпларна, програмирана итд. Звучна имена и најављиване предности таквих врста наставе у недавној прошлости, престају бити актуелне пред новим могућностима учења и поучавања.

Пети, односно последњи критеријум за разликовање врста наставе може бити препуштен и задат дидактичарима. Једино на том критеријуму дидактика има доминантно право учешћа и изазов, када су назначене две нестандартне, рекло би се, изузетне варијанте наставе, проблемска и тимска, на основу мерила названог „методичко-организациски критеријум“.

У назначеном прегледу критеријума и врста наставе, у програму студија дидактике на учитељским факултетима, за око неког ситничара из педагошке праксе, изостале су неке врсте наставе, као обавезна, редовна, изборна, настава по сменама (поподневна, преподневна), настава у школским објектима и настава у другим објектима погодним за образовање. То је већ веома битан недостатак поменутог програма. Настава по сменама (у првој, другој смени, преподневна, поподневна и сл.) веома битно обележава услове под којима раде многе школе, односно упућују на ниво наставе на који пристају поједине земље, односно државе.

У врло развијеним земљама настава се остварује у једној смени и увек захватајући преподневне и поподневне часове, са деобом садржаја наставе на погодне за рад пре, односно мање погодне после подне. Изборна настава је од суштинског значаја за многе, у првом реду развијене земље. У основним школама ученици имају обавезну наставу која се не помиње у програму студија, иако је она и врста наставе и њено обележје између 7 и 15 година према уставу неких земаља, из 3 до 7 наставних предмета. Сваки ученик се мора подргавати обавезама које произлазе из те наставе. Али има обавезу и школа да у 1 до 5 предмета, по избору ученика, организује наставу из области које ученик тражи. Нису у овом домену обавезе само на једној страни, на страни ученика, а права на страни државе, већ у врло развијеним земљама пре свега, обавезе су на обе стране, али и избор врста наставе, на другој страни, су право државе и право ученика. Оба „права“ морају бити испуњена.

Два приступа, управни (државни) и научни, дидактички, битно се разликују. Први је одређен просветном политиком неке земље, карактеристикама система образовања, уређеношћу неког дела, неке карике, нивоа образовања (основношколски, средњошколски), те посредни и непосредни, односно функционални, компензациони обрасци наставе – додатна, допунска и сл. Примена тих,



из прописа изведених врста наставе, подлеже контроли, надзору са циљем да се систематски прати и обезбеђује примена прописа, односно наставног плана и програма или програма студија. О томе се води одговарајућа „државна“ евиденција и примењују прописани поступци у односу на трајање, садржај, обим, време извођења, околности под којима једна могућност, на пример, допунске или додатне наставе, постаје обавезна за ученике и наставнике. У овом домену, у прописаним врстама наставе, сваки систем образовања, свака државна концепција образовања има своје решење. Напред назначене врсте наставе, односно критеријуми углавном се примењују и у Србији

Свака друга држава може имати више или мање сличне овим, или сасвим различите критеријуме, зависно од аспирација у различитим доменима образовања. У дидактици је то битно дугачије. Научни критеријуми су шири, чак универзални. Уместо од управних критеријума и потреба полази се од научних сазнања и у неком облику примењиви су у веома различитим срединама, па и у оквирима држава чији се системи образовања у неким обележјима разликују. Научни, дидактички критеријуми нису прописани, нису законом, прописима канонизирани и обавезни, већ пружају прилику да се бирају најбоље могућности, најбоља решења према укупној ситуацији и околностима у којима организују учење, поучавање и наставу.

Онај овлашћени орган (Савет школе, Наставнички савет или веће, Педагошко веће, колегијум и сл.), затим наставник, педагошка и психолошка служба у школи или директор за примену ефикасног научно верификованог приступа, који даје најбоље резултате, цени укупне околности и изгледе да се применом науке у конкретном случају дидактике постигну најбољи резултати.

Поставља се питање да ли су уз овако назначене критеријуме по којима се разликују врсте наставе, потребни и научни критеријуми? Ту су могућа два приступа. Први да дидактика објасни, протумачи и оствари задате државне, правно нивелиране критеријуме и врсте наставе или да у том смислу уз државне сврста и научне аргументе на основу којих се могу утврдити и усагласити критеријуми државе и науке изађе са научним критеријума.

И на први поглед ту стоје неке тешкоће. Разлози науке могу бити врло радикални, док су државни једино могући. Тако наука може бити противник наставе у сменама, наставе која изјутра поичиње у 7, 8 сати за ученика до 10, 12 година старости, тражећи да та деца долазе у школу у 9 сати ујутро, и увек пре подне, никада у поподневној смени, док се неколико година не прилагоде интензивном интелектуалном раду, учењу и тежим за поучавање поподневним сатима. Или критеријум и појам предметне наставе може бити доведен, и довођен је у питање аргументима науке. Ипак, и упркос научним аргументима, предметна настава остаје и као назив и као пракса, све док се о томе не одлучи у држави и њеним органима, односно док се не стекну материјални и други релевантни услови за промену у складу са научним сазнањима.

Са дидактичког становишта број ученика у одељењима је превелик, није најповољнији за ефикасно учење и поучавање, али је за државне органе који одлучују о уређивању својих институција, па и система образовања, то једино могуће с обзиром на средства која држава може да стави на располагање просвети. Са дидактичког становишта објекат за поучавање, општа или специјализована учионица, радионица, лабораторија, сала за потребе културе и спорта, ученичка библиотека и сл. морали би бити просторно савременији и на вишем нивоу опремљени. Такав задатак, ма како био научно, дидактички аргументован, може бити испуњен на нивоу расположивих средстава, финансијских могућности државе, односно социјалног окружења школе.

Има несагласности и сасвим оперативне природе. Неки наставни предмети изискују више наставних сати током радне недеље, наставници се жале да имају превише или премало градива у програмима својих предмета, тако да у тражењу решења, односно најповољнијег излаза из спорних ситуација учествују и државна управа, и наука, и наставници и органи школе, да би се сви сусрели на месту укрштања траженог, пожељног и могућег.

Постоје често тешкоће које нису праћене финансијским ефектима, не зависе толико од материјалних могућности, па се ипак не постиже сагласност између научних, „управних“ и оперативних (организационих, наставничких, стручних) критеријума. Такав пример је оцењивање знања ученика. На Балкану су у примени 4–5 оцена на цифрама означеној скали оцењивања. За велики број наставника то није довољно. Зато они сами додају обавезним цифрама знакове које само они разумеју и који нису прописима верификовани. То су цифре са додатним знацима +, –, са звездицама, цветићима, зарезима горе или доле итд. То води размтрању могућности да се скала оцена повећа, на пример, на 10 или да се тражи неко друго решење, јер самоиницијативно додавање знакова показује да наставници нису задовољни могућностима оцењивања које им стоје на располагању.

Наука има у виду технолошки напредак, нове мултимедијалне потенцијале учења и сазнавања, док држава полази од тога што може остварити у датим околностима. Има дидактичара који су концизан преглед врста наставе и критеријума за разликовање наставе јако проширили, на стотине страница, али ипак нису променили тиме ништа у систему и процесу образовања. У пракси су прописани критеријуми и официјелним, институцијским, државним стандардима утврђене врсте наставе, реалности у процесу образовања на које дидактика утиче научним аргументима, полазећи од ученика као највишег критеријума за решење било ког спорног питања у процесу учења, поучавања и наставе.

Има уџбеника дидактике који подсећају на регистре, прегледе и номенклатуре појмова, класификацијских јединица за бројне дидактичке појавности и садржаје, тумачења дидактичких термина, теорема и „теорија“,

врста наставе и сл. које се нигде не примењују, хипотеза које нико не проверава и које стоје подалеко од прецизних значења и у пракси примењивих сазнања. Каткад је и вишевековном традицијом значењски јасан појам настава веома релативизиран, каткад сведен на технику, редуциран на неко технолошко поступање. Ради се о процесу са дугим трајањем, непрестано обогаћиваним новим садржајима и по својим обележјима највишег хуманог и вредносног дигнитета.

*Методичко-орјанизацијски аспект* *наставе* није одговарајући израз, значењско покриће оне стварности у којој се остварују учење, поучавање (обучавање, подучавање, обука). Настава је одвећ традиционалан израз, конвенција, институција, погодан термин за један појам који се са веома прецизним значењем смештао у прописе. Скоро да нема прописа о образовању последњих неколико векова који се не користи тим појмом. У неким земљама, попут Немачке, Аустрије, *Unterrich* (настава) је уздизана до култа, о чему је већ било говора у овом раду. Заслуга је науке о васпитању, дидактике посебно, потом психологије, социологије итд. да су у процес образовања ситуирани појмови учење, поучавање, као одреднице којима се превазилазе недостаци и недовољно обухватна употреба појма настава. Настава је популарно узимана као процес кроз који се на одговарајући начин стичу знања у више различитих области и наставних предмета. Настава је идентификована по три, четири одређујућа критерија:

1. Као настава по разредима, степенима, нивоима, цикличним постигнућима у једногодишњим интервалима, са заокруженим нивоом стечених знања у том циклусу, са сертификатом о завршеном послу, постигнутом успеху на нивоу разреда;
2. Као настава по предметима, утврђиваним наставним планом у погледу избора предмета и наставним програмима у погледу градива које се савлађује у датом наставном предмету;
3. Распоред времена за извођење наставе, са наставним сатом (часом) као основном јединицом за континуелан рад на једном делу, фрагменту градива, задатку – наставној јединици, чија обрада одговара једном часу. На час се ослањају остали временски интервали за извођење наставе, обављање дела послова током наставног дана, наставне недеље, наставног месеца, семестра, полугођа, школске године.

То су: разредна настава, предметна настава, распоред времена по наставним часовима, односно интервалима за извођење наставе, *три сџуба*, три матична ослонца организације наставе.

Та организација у облику наставе, успостављена је после миленијумских лутања, проласка поучавања кроз разне облике индивидуалног рада, најчешће једног учитеља и једног ученика, те институција античких пратилаца својих учи-

теља, академица, ефеба, средњевковног пажа, припадника неког училишта итд. Током векова настава је трајала, у извесној мери модификована и унапређивана; као облик организације омогућила је масовно „настављање“, боље учење и поучавање, али и масовно школовање. Успостављена је, једногласно је мишљење, по критеријима генија Ј. А. Коменског тако да је вековима представљала најбоље решење за настале проблеме образовања грађанског друштва, за припрему и вођење индустријске револуције, преласка света на коришћење добара индустријализације. Настава је учинила школу институцијом без које се није могло развијати друштво, није се могло напредовати, није се могло масовно учествовати у свеопштем унапређивању живота, рада, културе.

Настава се током векова разликовала према институционалним специфичностима и разликама, према томе на ком је степену система образовања извођена и у којој врсти школа, за какве је задатке припремала ученике. То је било сасвим довољно за времена када знање није имало улогу коју има данас и када су развојни токови друштва били далеко спорији. Тек са новим достигнућима у развоју, са новим проналасцима и убрзаном применом научних сазнања и открића у животу и раду људи, са тим процесима расте интересовање за учењем, за ефикаснијом школом и ефикаснијом наставом. Тако долази до нових покушаја, нових идеја, нових сугестија и предлога, преко знаменитих педагога новог века, какви су били Џ. Лок, Ж.Ж. Русо, Х. Песталоци, Ј. Хербарт, А. Дистервег, Х. Спенсер, К. Д. Ушински, Џ. Дјуџи, А. С. Макаренко и др.

Нове потребе у развоју друштва изазвале су нова знања и истраживање нових могућности да се до њих дође. Тако су настали покушаји да се нађу прикладнији облици организације учења и поучавања, односно наставе, термина који је ушао у просветно законодавство свих цивилизованих земаља, појам по свом обиму и ознакама савршено јасан и разговетан. То је и време утопија Сен Симона, Фурјеа и Овена, *Града сунца* Томазеа Кампанеле, Русоовог *Емила*, *Кућом радосћи* Виторина да Фелтреа, *Ушћојом* Томаса Моруса итд. То су била дела којима се појачава занимање за образовање, промовишу његове вредности и хуманизују, оплемењују односи, развијају култура и уметности, популаришу науке. Тек са другом половином XIX века, а поготову у XX веку, када су на сцени неки светски процеси за које су потребна знања новог квалитета и образовање вишег нивоа, долази до снажне концентрације научника на дидактичка питања, на језгро образовања, на наставу као процес који пресудно утиче на резултате образовања. Престиж у образовању значио је престиж у многим другим областима живота, у стваралаштву, у продукцији и коришћењу природних и других богатстава. Тако настаје снажно интересовање за наставу, траже се нове врсте наставе наспрам њене класичне и традиционалне организације извођења. Незадовољство конвенционалном наставом је расло, трагало се за новим облицима, а ново није могло коегзистирати са старим.

Предмет најжеће критике и оспоравања постају три класичне вредности, како је напред речено – три стуба традиционалне наставе: разредна настава, предметна настава и настава по часовима, према времену извођења.

Сваки од тих ослонаца *класичне наставе* испољавао је недостатке које је требало превладати.

Тако на пример, *разредни систем наставе* постао је супротан закономерностима развоја ученика до којих су дошле психологија, педагогика, антропологија итд. Разреди трају једнако за све ученике иако су чак и вршњаци веома неједнаке личности. Разлике су превелике да би тако дуго, из разреда у разред, вештачки била одржавана једнакост вршњака у разредима. *Календарски и интелектуални узраст* су веома различити и није изузетак већ веома распрострањена појава да се ученик једног календарског узраста налази у разреду у који не спада по свом интелектуалном узрасту. Сазнање да су ученици једнаке старости, истог календарског узраста, веома различитих способности и да свакако не спадају у исту групу сврстаних појединаца који могу у таквим условима равномерно напредовати. Покушава се *формирање разреда по способностима ученика*, што показује неке нове слабости и непремостиве недостатке. Оценама и вредновањем, признавањем и евидентирањем разлика на тај начин се не могу савладати многе тешкоће и несавршености организације наставе по разредима.

Из *критике разредног система наставе* произлазе нови дидактички правци, теорије па и врсте наставе, којима се организацијски „укидају“ разреди и критеријуми календарског узраста за рангирање ученика по способностима, све до „наставе без разреда“ Мосе Јоргенсен, како би се тешкоће превладале и отклониле.

Нови покушаји су имали ослонаца у развоју науке о васпитању и дидактике посебно, педагошке психологије и теорија учења, социологије образовања итд. Сваки од тих покушаја, односно пројеката за превладавање недостатака разредне наставе, објављиван је са посебним називом, даваним према имену аутора пројекта, према називу места у коме се појавио или према дидактичко-технолошким основама на којима се заснива.

Најзначајнији међу многим покушајима иновације наставе по основу критике и преиспитивања вредности разредне наставе били су:

1. Манхајмски систем поучавања Антона Сикингера (Sicginger J. A. 1858–1930), према немачком граду Манхајму, познат по распоређивању и напредовању ученика по способностима, претходно сврстаним у четири хомогене групе, одељења – нивоа: минимални, скраћени, нормални, максимални. Прелазак са једног на други ниво образовања вршен је на основу показаних способности у току учења и поучавања. У манхајмском систему су задржани разреди, али са

другачијим начином преласка ученика из разреда у разред, по критеријуму способности пре свега.

2. Далтон план је засновала учитељица Хелен Пархурст (Паркхурст метод), ослањајући се на учења Џ. Дјуија и М. Монтесори. Са огледима је почела 1905. године и применила нови „план“ од 1920. године. Рад и напредовање ученика су индивидуални. Ученици су уместо разреда, имали три могућности избора: минимална, средња и максимална за своје ангажовање. Задатке су добијали и савлађивали у месечним циклусима, тако да је класичан распоред ученика по разредима овде битно измењен.
3. Јена – план Петера Петерсена, у Јени, познатом универзитетском граду у Тирингији (Немачка), на коме је Реин (Wilhelm Rein, 1847–1929), ученик хербартових следбеника Фолкмара Стоја и Туискона Цилера, један од најистакнутијих и у свету најпознатијих хербартоваца, предавао педагошке дисциплине и био управитељ универзитетске вежбаонице за образовање учитеља, заступао ригидан разредни систем наставе у хербартовском смислу. Делом и као реакција на силно укореењени и брањени хербартизам у Јени, јавља се нови „План“ Петера Петерсена, који је по најважнијим обележјима антихербартовски. Укинута су разреди и предмети, уз поделу ученика на групе и извођења наставе у курсевима ограниченог и неједнаког трајања.
4. Винеткла – план К. Вошбурн (Carlton W. Washburn) у Винетки, предграђу Чикага, организација наставе која се састоји у индивидуалном раду ученика на задацима градива и напредовању без „скокова“ из разреда у разред. У једном предмету ученик може бити на једном, а у другом предмету на другом нивоу.
5. Бригадно – лабораторијски систем рада (комплексна настава и сл.), организује се рад, учење и поучавање заменом разреда бригадама, наставних предмета и програма „комплексима“: природа, рад, друштво, почев од школске 1923/24, у оквиру раскида са „буржоаским системом образовања“ и успостављањем нове, совјетске организације и извођења наставе. Главни представници су Крупскаја, Блонски, Пинкевич, Пистрак и др.
6. „Етапно формирање умних радњи“ назив је за једну дидактичку теорију чији је родоначелник био Л. Виготски, а бројни представници руски педагози, дидактичари, психолози: Занков, Давидов, Елконин, Галперин, Рудњева, Запорожец, Леонтјев, Лурија и др. Процес учења је делатност током које се смењују умне радње, у одговарајућим етапама, чији погодан организациони оквир нису разреди..

7. Програмирана настава, боље програмирано учење заснива се на прецизно урађеним програмима у којима је градиво „припремљено“ за учење поделом на чланке, секвенце и програме уз погодну презентацију градивна и могућност да се напредује у програму кроз више токова, на више нивоа савлађивања градива. Савладаност и постигнуће у програму је мерило напредовања, што разреде чини сувишним, али и одељења јер се број ученика за учење не смешта у класичним одељењима, већ у одговарајућем простору и зависно од броја опремљених места за програмирано индивидуално учење.

Други извор тешкоћа је **предметна настава**, која је уз све вредности које је показала, супротна децјој природи и закономерностима сазнаја. Крајем XIX и у XX веку учињени су бројни покушаји да се отклоне и савладају недостаци предметне наставе. Нека од тих настојања и напора већ су се могла уочити у истим настојањима која су напред назначена у новим покушајима организације наставе без разреда, чиме су учињене истовремене промене и у организацији учења и поучавања по предметима. То се могло видети у манхајмском систему поучавања Антона Сикинџера, у Далтон плану Хелен Пархурст, Јена плану Петера Петерсена, у Винетка плану Карлтона Уошберна, у Бригадно–лабораторијским, односно „комплексном систему наставе“ у Совјетском Савезу, у деловању московских дидактичара и психолога Занкова, Давидова, Галперина и других према теорији о етапном формирању умних радњи у учењу и поучавању, програмираној настави. Ти покушаји и таква настојања у дидактици су показала зависност разредне и предметне наставе, истовремену критику једне и друге, као и неодрживост једне када је друга у питању.

Чини се ипак да се у неким реформним покретима и пројектима на удару критике налази првенствено предметна настава.

1. Скупна настава (Gesamtunterricht), чији је зачетник Б. Ото у Немачкој у првој деценији XX века. Настава по предметима се замењује „укупном наставом“ у оквиру које се тематски уобличавају скупине градива, шире или уже, али ван оквира наставних предмета. Касније ће бити позната као интегрална, целовита, глобална настава и сл. А. Шмидер ће скупну наставу сматрати обавезном за елементарну наставу, у прва четири разреда основне школе.

2. Пригодна настава везује се за име Х. Шарелмана, којом се жели уклонити ригидан систем предметне наставе и заменити програмским тематизовањем пригодних текућих и актуелних догађања у окружењу ученика, нарочито оних која су везана за цикличне промене према годишњим добима, значајним збивањима у друштву и заједници у којој ученици живе и сл.

3. Доживљајна настава. У извесном смислу представља допуну, систем поучавања сличан пригодној настави. Доживљаји као непосредни поводи поучавању и од битног утицаја на учење могу бити изазивани веома различитим поводима. То могу бити промене у природи, у људској заједници, у личном



животу, било да се ради о доживљајима који изазивају позитивно или негативно расположење, али може бити објекат доживљавања.

4. „Школа за живот путем живота“ О. Декролија (Ovide Dekroly, 1871–1932). Белгијски педагог 1907. године заснива поучавање и учење имајући пре свега у виду „прирођени дечји интерес, односно на центрима интереса (Centres d'interes). На начелима психичке близине и захтева живота школа да изађе из учионица у природу. Градиво, садржаје образовања организује према концентрацији наставе да се током једне године обрађује само један предмет према фундаменталним потребама детета (храна, заштита, рад...)

У дидактици XX века, како се види, интензивно су истраживане и покушаване могућности умањивања слабости и тешкоћа које су долазиле од система разредне и предметне наставе. Горњи примери таквих настојања имали су своје тешкоће и недостатке, због којих и нису били успешни, Узети као критика разредне и предметне наставе били су веома корисни, јер су откривене многе слабе стране, каткад и нека неодржива обележја наставе организоване системом разреда, предмета и часова. Настава по временским циклусима, почев од часа, такође је имала своје тешкоће, како се већ могло видети у претходном излагању. Но, дидактичка критика и анализе разредне наставе, предметне наставе и система рада по наставним сатима (часовима) ни данас није ништа мање актуелна. Тешкоће такве технологије су превладане већим могућностима технологије, усавршавањем начина педагошког деловања, обогаћивањем извора сазнања, бољим комфором и већим стандардима школских објеката, технологије поучавања и сл. Но тиме су, по свему судећи само одложене радикалне промене у систему институционалног поучавања и учења. У том правцу је кренуло и једно од највећих ангажовања дидактичара друге половине XX века као оријентација на ученика, оријентација на деловање итд. Услови учења и поучавања су битно промењени. Те промене незадрживо напредују што ће несумњиво утицати и на ново профилирање и обликовање „врста наставе“.

**Питања:**

1. Наведите дефиницију наставе.
2. Објасните однос наставе и образовања.
3. Објасните друштвене потребе за настанком школе као институције.
4. Шта је учење и шта је његов циљ?
5. Шта представља поучавање?
6. Шта представљају наставне методике?
7. Опишите значај и одлике разредне наставе у систему школства.
8. Које су одлике наставног разреда и наставног одељења?
9. Објасните два значења појма „поука“.
10. Набројите три циља образовања која се постижу наставом.
11. Објасните гносеолошки карактер наставе.
12. Објасните психолошку заснованост наставе.
13. Шта представља „потреба за учењем“ и како она утиче на мотивацију и успех учења?
14. Објасните разлику између спољашње и унутрашње мотивације.
15. Набројите интересе сазнања и интересе саучешћа.
16. Набројите критеријуме за препознавање различитих врста дидактике.
17. Набројите и опишите неке од иновативних покрета који су имали за циљ превазилажење недостатака разредне наставе (Манхајмски систем, Далтон план...)
18. Опишите реформске покрете чији је циљ био превазилажење недостатака предметне наставе (Скупна настава, Пригодна настава...)

## IV

# УЧЕЊЕ КАО КРУНА УСАВРШАВАЊА ЧОВЕКА

Учење, појам широког значењског распона, преузет је из древне мудрости као елемент филозофског промишљања. Према Чуангцеу (4–3. век пре нове ере) у „конфуцијанској библији“, познатом мислиоцу приписан је став у виду афористичког исказа: „Нећу да учим човека који сам не жели да учи, и нећу објашњавати оном који сам не покушава да себи разјасни ствари“ (Група аутора, 1964: 205). Из човека зрачи снага и побуда које га покрећу на учење. Овај мислилац ће, имајући у виду учење, опет рећи: „Ја имам изванредан систем или основну нит која се провлачи кроз све“ (Група аутора, 1964: 204). Из Конфуцијевих ставова о учењу могла би се извести својеврсна филозофија учења: „Ако човек воли једноставност, а не воли да учи, његов недостатак биће у томе што ће ићи обичним утртим путем. Ако човек воли храброст али не воли да учи, његов недостатак биће необузданост или насиље. Ако човек воли одлучност карактера, а не воли да учи, његов недостатак биће тврдоглаво и упорно веровање у себе“ (Група аутора, 1964: 239). Дакле, Конфуције цени људепрема ставу о учењу: „Они који уче споро, а уз то и неће да уче, најгора су врста људи“ (Група аутора, 1964: 239).

Од давнина сусретање са учењем упућивало је људе да најбоље употребе своје способности, да критички размишљају, посматрају, испитују, анализирају и користе појаве и вредности. Учењем се људи мењају, остварују и стварају себе уз помоћ других најумнијих узора. Зато је учење посебна унутрашња снага личности способна да мења људе, да их оплемењује и усавршава.

Учење је појам у домену филозофског промишљања већ два и по миленијума од Конфуција до данас. Управо за то што је и данас могуће о учењу мислити по угледу на Конфуција, ваља се подсетити древних извора који су се бавили учењем.

Учење је као израз у сваком језику у структури најзначајнијих лексема. У логици је то појмовна одредница богатог садржаја, широког значењског распона, од чињеница до апстракција, посебних и општих појмова и категорија.

Ова реч је била позната и налазила се у језику рашких Срба са тачно одређеним значењем. На двору Стефана Првовенчаног било је особа којима је дужност била „књигу учити“, у смислу описмењавати се, учити кроз оно што се чита, односно што књига садржи. Радослав Грујић (1922) је приметно да се појам учење провлачи кроз српске средњовековне списе у различитим значењима када се има у виду шири смисао те речи. Сусреће се и у „најстаријим црквенословенским текстовима“ по којима „појам учења имао је, како би се модерном терминологијом рекло, шири смисао учења у постизању врлина, чему је узор био архиепископ Сава

I који је дан и ноћ [...] учио ученике своје управо врлинама“ (Ђирковић, 1998: 14). Наспрам учења у „ширем смислу“ разликовано је „учење у ужем смислу“, блиско нашем школском учењу. Најчешће се називало „учити књигама“, „учити светим књигама“, „учити грамоту“ или „учити дети“, односно „учити отроке.“ Сусрећу се термини „научити“ и „поучити“ у истом општем значењу у коме се употребљава и глагол „учити“ (исто Ђирковић, 1998: 14).

Чувеном латинском пословицом „*Repetitio est mater studiorum*“ исказана је битна одлика учења; „студиорум“, која се огледа у понављању као начину учења (Ђирковић, 1998: 13). Древно значење „учења“, као сложеног процеса мобилности човекових душевних потенцијала у смислу постизања промена у неком унапред одређеном правцу итекако је познат класичним и старим језицима уопште.

Појам учење настао је, развијао се и значењски одређивао далеко пре настанка психологије као науке у којој је током XIX века постао предмет проучавања.

Под учењем се некада сматрало наћи пут: учити, бити на добром путу, налазити да је избор „пута“, проналажење начина да се са неким решењем опстаје, живи, ствара. То значење се сусреће и у епитету уз име на икони Богородице – „одигитрија“, што се преводи на српски као „путеводитељица“, односно „наставница“ (Ђирковић, 1998: 14). Из тог контекста добијена је и реч настава, од „наставити“ као „показати пут [...] водити путем, упутити“, па је и наставник првобитно, и „пре свега, онај који показује пут“ (Ђирковић, 1998: 14). Својевремено је Стојан Новаковић обратио пажњу на два значења учења у спису Јована Дамаскина преведеном у време деспота Стефана Лазаревића: „љубоучими“ и „многоучими“. Тиме су назначена у српској култури два битна својства учења која се огледају у љубави према учењу и шире у радозналости и интересовању оних који уче. Из тог времена потиче и један исказ Константина Филозофа који оптимистички и са похвалом упућује на популарност писмености у ширем значењу, учења: „у овом веома славном граду (Београду) и мала деца почеше преписивати божанствене књиге“ (Ђирковић, 1998: 17).

Учење је, надасве, акт појединца. Оно што је највише, најважније, најзвешеније у учењу, управо је оно што човек учини, учи и научи сам. Толико је срасло са индивидуалношћу да се оправдано чини, као што се за другога не може дисати, јести, пити, спавати, говорити, тако ни за кога не може ни учити. Учење је круна самосталности, сопства, уздизања и усавршавања себе, одговор појединца на све изазове са којима се у животу суочава. Начин и ниво аспирације у учењу заправо је избор аспирације у животу. Ко освоји учење као врлину, има далеко више изгледа да живи и ради у врлинама, отвара веће могућности за избор места, квалитета, стила и начина живота и рада. Младост и детињство су најјачи ресурси учења.

У томе се каткад прелазило у крајност тако да је читав друштвени развој, свака врста ефикасности у било ком раду, поготову сваки успех, ново сазнање, довођено у зависност од учења, подржавано учењем или оспоравано њиме. Учење је било оно што се хоће, облик позитивне, жељене делатности, хтења. Оспоравање је препознавано као оно што се неће и што, када има негативно значење, није учење. Учење је постајало све омиљенији израз политичара, економиста, инжењера, свих који штогод, мање или више значајно раде и стварају на начин, и у контексту који нико није могао отворено оспоравати јер се под учењем подразумевао приступ раду, деловање које човек хоће и жели, пошто је човек који учи награђен успехом, постизањем циља који је себи или другима поставио.

Учење је стотинама година везивано за школе и имало у њима дидактичка својства и обележја. Школе су вековима сматране институцијама учења, отвореним за различита схватања учења у различитим условима и епохама. Непрецизност у тумачењу и превелика флексибилност у примени овог појма била је чест разлог жестоке критике школа и система школовања, али и постојан разлог њиховог вишевековног подржавања. Учење је значењска одредница интенционалног мењања појединаца, али и великих заједница људи; начин припремања читавих генерација за друштвени живот, образовања за професије, оспособљавања за виши ниво и за боље резултате рада, за ширење знања и подржавања стваралаштва уопште. Савремени човек је настао, и настаје, у школи.

Некада свођено само на оне који могу „књигу читат“, полазити у школу, усвајати неку вештину, навику, знање, учење је измицало свим облицима ограничавања и ширило свој утицај на оспособљавање за успешно учествовање у животу. То је нарочито испољено од времена када је учење, у извесној мери значењски потиснуто у његов ужи смисао, појавом термина образовање, од Гетеа и касније.образовање је својим садржајем и значењем обухватило укупан утицај, спољашњих и унутрашњих, чинилаца усавршавања и припремања јединке за живот и рад. Учење је, током векова, уз образовање, више изражавало унутрашњи напор појединца да се усаврши и уздигне на ниво успешног укључивања у заједницу. Други миленијум, и нарочито XX век, припадали су високој култури учења. Учење је у великој мери обележавало како социјалну, тако и хуману, моралну, политичку, и сваку другу физиономију друштва. Оно је било један од најјачих покретача ка новом, образованом, културном и савременом друштву. Прерастало је у учење о учењу, у усавршавање индивидуе и друштва, у једну од најмоћнијих сила напретка и узајамне толерантности људи и народа, култура и цивилизација. образовање је давало учењу снажан печат интенционалности и институционализовања, па је каткад и значило све што личност постигне проласком кроз институције образовања. Свакако да ће се смањивањем утицаја данас свемоћних институција и образовање све више потврђивати и афирмисати као учење, као делатност и вредност која обележава укупно духовно израстање личности.

## 4.1. Доба и друштвени амбијент учења

Учење у Србији, као и у читавом балканском окружењу, има прилично неславну и жалосну традицију. Необразовани и осведочено одбојни према учењу, могли су често бити веома успешни. Исказујући одбојност према платоновском политејском систему управљања државом, игноришући образовање и образоване, налазили су да им је управо одсуство учења, развој упркос учењу, била предност. Од Платона (427–347) као порука потомцима опстајао је аксиом – државом ваља да управљају учени, филозофи, да се учење не може мењати за идеологију и политику у уређивању државе и у људском животу. Према античком обрасцу, способност владања Политејом (дакако и собом) стиче се учењем и у позним педесетим годинама, у оно време када је просечан живот био знатно испод тога. И тада се сматрало да је боље ако су научници и владаоци претходно били ученици, баш као што су епископи и патријарси прво морали бити верници.

Уколико би се тражио какав год онтички, древни, традиционални или историјски значењски оквир учења, онда је учење у том првобитном смислу изражавано као способност преживљавања уз прилагођавање измењеним и новонасталим околностима живота. Потребне и начин живота и промене у њему, изазивале су као потребу и начин учења. Услед недостајања елементарних услова живота, учење је заиста било равно преживљавању. Ненаучени, они који нису могли да уче, били су жртве оштре природне селекције, потискивани су из токова живота. Историја и генеза човека и живог света, упућује на нестајање не само јединки већ и читавих врста неспособних да уче. Учење се испољавало и као способност за прилагођавање. Ту страну улоге учења природа и данас одржава и демонстрира човеку, свесном и аналитичком бићу, одржавајући га као биће учења. Сагласно нивоу способности да учи, човек је постигао и одређен ниво сопственог развоја, учећи учио, заснивајући нови и виши ниво учења на достигнућима претходног.

Учење је способност давања одговора на неумитне изазове живота. Његов најједноставнији облик било је условљавање (Група аутора, *Приручник о истраживачким методима*, 1969: 364) темељито проучавано на почецима XX века. Према Ч. Спајкеру, једноставност и елементарност учења, као феномена на коме се заснива свеколика интелектуална активност човека, чине учење атеоријским феноменом „коме нема места у [...] теорији“, због чега је „појам учења [...] коришћен на много начина у психолошкој литератури“ те се тај „недостатак слагања у дефиницији показао незгодним“ (Група аутора, *Приручник о истраживачким методима*, 1969: 363).

Свет лишен тог дара, и ускраћен за способност учења, свакодневно се губи, пролази кроз катаклизме, нестаје. Развој и јесте уздизање учења на учење, пењање лествицама духовног успона коме је подлога учење. Уздигла су се бића која су имала диспозиције за учење, бића која уче. Бића свесна значаја и улоге

учења, на њему безусловно инсистирају. Интелектуалност, као синтеза процеса сазнања, у највећој мери се оваплоћује учењем, чије је битно својство универзалност у смислу потребе да учи, сваког бића које је свесно себе. У том смислу учење може бити схваћено и као напор у уобличавању интелигенције у контексту осталих услова битних за израстање и усавршавање човека.

Учити, у општем значењу, може бити одређено једноставним образцем: Учити значи бити другачији. То је индивидуални феномен, својство човека, природни дар. Учење може бити означено и као давање смисла, ангажовање да се досегне виши ниво сазнања, понашања, поступања.

Исходи заједничких напора на учењу које обележавају сличности, ако не и истоветности погледа и схватања, уобличених у учењима великог броја људи и присталица, познат је у називима бројних филозофских, научних, уметничких, психолошких и других школа и схватања. Учење је често друго име за успешну школу у оквиру које су настајали, развијали се и одржавали одређени погледи на неке животне проблеме и појаве. У примарном смислу учење јесте индивидуална, антропоидна и психичка енергија, али јесте и синтеза енергетских потенцијала сједињених у заједничким, кад истоветним, кад сличним погледима на неке појаве у стварности и у животу.

Према интересовању за учење и читање и према нивоу расположивих средстава која данас индустрија образовања нуди за потребе учења и читања, свет је ушао у невиђено надметање око стицања предности у учењу и читању, у делатностима које прате и подржавају такве иницијативе, уз настојање да у свакој породици, у свакој школи, библиотеци израстају и настају интелектуалне јединице и центри за учење. Учење постаје критеријум по коме се препознају и преобликују не само образовање и васпитање већ културе и цивилизације, свеколики начин живота људи, народа, грађана. Како ће неко живети, каква ће бити снага једне земље и њених институција, какви духовни и материјални потенцијали држава и региона, данас све више зависи од учења. Пролазе времена спорог напредовања, спорог учења и читања, трауматичног и одвећ канонизованог школовања које присваја најбоље године за учење читавих генерација, свих грађана на одређеном узрасту, тим више што су развијенији и што су им развојне аспирације веће. Учење, као и језик и читање, носи извесна обележја и чини својврстан аспект националне културе.

Наша земља се у савременој трци у усавршавању учења и читања упорно осврће на аналфабетизам и профанисане услове и околности, па и разлоге учења и читања, заносећи се испразном лиричношћу, епским витештвом и херојством према којима је учење само декор, украс личности, духовност саткана и прожета епосом више неголи трезвеном и умном појавом личности која учи. По многим својим карактеристикама наша школа, велики део културе, аспирације у учењу и читању, још увек су добрим делом у китњастим здањима и дотрајалој разиграности идеја барока.



Није претерано рећи да је свет обузело „лудило учења“, манија и опсесија учења, при чему је све више младих који се уместо класичне филозофије учења: Учити што краће – радити што лакше, али и што дуже, приклањају позиву: Учити што дуже, да би се радило што краће и што боље. Потенцијали, делатни и стваралачки, врло учених и образованих људи, данас су сасвим прихватљиви. Постоје места у свету којима су потребни одважни људи што већ узлећу у међузвездане и међупланетарне просторе, али су још увек више потребни прави људи на Земљи, у својој држави, свом народу, људи изузетно образовани, који то потврђују завршавањем по неколико факултета, на неколико универзитета, да би своје стручне и научне компетенције учинили оптималним. За таквима у развијеним земљама влада велико интересовање, уживају подршку и тражени су. Архаична спорост, скоро типична и некад веома популарна, оличена у пословици „Тиха вода брег рони“, код многих данас припада прошлости. Од некада веома заслужних и часних самоука и здраворазумаца опростила се данас култура савременика. Опрашта се и од школа кроз које су наши преци пролазили деценијама, у неинспиративним клупама класичних учионица, више обавезним посећивањем таквих школа, слушањем наставника, израдом домаћих задатака, него успешним учењем, изузетним трудом, напором па и жртвовањем свог несвеселог детињства.

Данас су центри за учење способни да идентификују учење, ниво оспособљености за обављање најважнијих послова у друштву, у његовим институцијама, способни да служе човеку, науци, уметности, производњи, здрављу, образовању итд. По томе се улога сертификата и улога учења, односно припремљености за рад битно мења јер се савремени човек коначно помогао инструментарија и начина да са прецизношћу вреднује и препознаје успешно учење од вековима кријумчарених сурогата учења, индоктрината, лажне образованости и кривотворених знања.

## 4.2. Учење у контексту уметничког и научног приступа

Научно заснивање учења отворила је психологија којој несумњиво припада највећа заслуга за проучавање учења. Са разлогом је то почело у Европи, која је имала услове да широко отвори то питање пред савременом науком, да подржи пут ка синтезама веома различитих тумачења и погледа на учење, зачетих још у XIX веку у облику бројних теорија учења.

Теорије учења су отвориле и питање учења у разноврсним околностима живота, поготову у настави, у процесу образовања, у облику дидактичких теорија, теорија поучавања, најављиваних у успону дидактике из доба барока, у неким педагошким културама означеним као „барокна дидактика“ која је досезала и последње деценије XX века. На нивоу теорија дидактике, уобличава-

них и пригодно презентираних на универзитетима, у наставничким школама, на курсевима и семинарима европског учитељства, као теорија организације наставе, наставних метода, облика поучавања, артикулације и структурирања наставних часова, али увек са садржајима и порукама које су у контексту поучавања и учења. По томе је дидактика теорија институционалног и интенционалног учења, претежно оног које је диктирано постојањем институција, школа и наставника, васпитача, дидактичара у њима. Дидактика је педагошка дисциплина која сједињава две процесуалности: учење и поучавање, у стандардизованим и нормираним условима који доприносе успешнијем извођењу та два процеса. При томе је сасвим извесно да се у бољим условима побољшава и квалитет поучавања. Та врста повезаности не би била сасвим извесна и код учења. Успешније учење није увек исход најбољих услова. Напротив.

Временом су дидактичке теорије учења, теорије наставе, поучавања и сл, по свом, претходно поменутом, барокном одређењу и инспирацији (дидактика није случајно настала управо у тој епохи), наставу, процес поучавања идентификовале као уметност. Настава може бити окићена правим ватрометом вербалног и лексичког улепшавања, китњастом реториком, привлачним и звучним формулама, теоремама, начелима која се оптимистички смештају између ученика и наставника, васпитача и васпитаника, увек у школи као институцији. Дидактичност, као поучавање, уселила се и сместила у предмет барокних трагедија, и у тзв. „поучно песништво“. Уз „мудрост поуке“, истицала се „ученост“, али као поетски, не рационални и сазнајни феномен.

Школа је, упркос томе што је „омрзнута кућа“, састајалиште античког и барокног поучавања те се у њој остварују „дидактички моменат, моменат поучавања“, „задобија знање“ као феномен и као „инспирација у уметности и науци барока“, пре свега уздизањем чврстине, снаге, отпора који су били пољуљани у Тридесетогодишњем рату и који су били потребни за савлађивање његових трагичних последица. То се, такође, могло схватити као поучавање. Излаз је био у напуштању стварности, налажење утехе за страдање у улепшавању и кићењу те стварности што ју је каткад чинило скоро непрепознатљивом. Излаз је, дакле, био и у педагошком еросу који је уочен у поучавању из кога су поникле чувене дидактизоване филозофеме Коменског и Раткеа.

Та уметност што трага за ослонцима у антици – жртвовање, слава, величина, хоће и поучавање учинити привлачним, атрактивним, магичним, настоји на припреми и приређивању допадљивих презентација садржаја и начина учења, позивом „учите кроз привид“, на размеђи XVII и XVIII века (Locke, према Недовић, 2006). Тематизоване су смеле педагошке замисли и идеје о поучавању, ученику, па и учитељу који добија позицију татиног двојника или заменика. Далеко касније, 1891. године, у позним домашајима барока, учитељ ће код Ш. Балтазара преузети барокну поруку о учитељу као о „немачком мајстору поучавања“ (Johan Balthazar, Schupp: *Der Teutsche Lehrmeister*).

Могуће је остварити сваки степен образовања, постигнути сваки ниво учења, усадити ученост, лепоту, задивљујуће знање, врлине и идеализовано, каткад и идолатријско схватање могућности обликовања ученика. Само је потребно да ученик уђе у систем, да седне на столицу или на клупу које учионице, неке школе, да се подреди високим захтевима и циљевима каквих центара дидактичког промишљања и стварања. Онда би, попут сваког другог уметничког остварења, управо као што настају слике, композиције, скулптуре, као што настају чудесне појавности творачке природе, ношен оптимизмом, засипан раскошом и игром уобразиље, каткад прихватане и као надокнаде за изгубљену стварност, и сам израстао. Управо тако настаје и човек у школи, у њеним учионицама. Декор и уређеност амбијента поучавања, примамљив изглед васпитаника и места на којима се он обучава, одабир одговарајућег намештаја у дому и установи уобличавају амбијент за учење и за поучавање. Све је могуће на појединцу, ученику, у школи, у учионици, у процесу учења и поучавања. Све је подложно чудесној игри обликовања и дотеривања а одржава се тек танана граница између привида и стварности.

Али, на жалост, тако је могуће само на речима. Поетизована и идеализована, барокним инспирацијама, стилем и детаљима засићена оптимализација тока и исхода образовања, приметно другачија од стварности, у раскошу и блиставости идеја и разигране маште, декоративношћу засићена и реторички издашна дидактика, постаје отворена за све способности ученика, за све дарове и изазове природе. Тада је дидактичност, као поучавање, толико блиска учењу, чак има и улогу теорије учења. Отрежњење ће доћи касније, проласком барокних естетских репера и заблуда, силаском тог света усхићености декором, гиздавошћу, украсом, у познијим фазама развоја, у реалност долазећих деценија и векова. Од барокне дидактике и школе, поучавања и учења у њој, остале су најтрајније, пријатне сличице за будуће читаоце барокне и бароком охрабрене и инспирисане „педагошке књижевности“ која је, истини за вољу, импресионирала савременике и вековима потрајала као инспирација будућим генерацијама у школама. Дела Ј. А. Коменског, Волфганга Раткеа, пре свега *Didaktika magna* и *Меморијал*, биће најчитанија и даваће печат поучавању у вековима који су долазили. Књижевност и те како постаје дидактички надахнута. Поучавање је чак тематизовано у књижевности барока, у делима Андреаса Грифијуса (1616–1664), Данијела Каспера фон Лоенштајна у Немачкој, на пример, коју одликује „губитак мере“, али и „опсесија и фасцинација природом“, управо оним што је и Коменског и Раткеа заинтересовало. Георг Филип Хардерфер (1647) у *Поетском левку* (*Poetischer Trichter*) левком дочарава главу наливану способностима стварања стихова и запамћивања у омеђеним временским интервалима. Лоенштајн у контекст барокне трагедије и судбине ставља универзалну опомену по којој је човек за све само игра времена („Für allen aber ist der Mensch ein Spiel der Zeit“ – Lohenstein, 1669).

Образовањем ће се у постбароку та каткад одвећ светлцава, бриљирајућа, подстицајна инспирација, ипак претакати у стварни живот, у околностима грубо омеђено учење током нових векова. То се и те како односило како на дидактички тако и на психолошки аспект учења, што је у времену барока било присутно у европској култури, када ни дидактика нити педагошка психологија, нити психологија, нити педагогика као науке, нису биле конституисане.

Учење као процес који битно одређује природу и судбину човека еволутивном спорашћу је усађен у сазнајно и делатно биће човека. Током свог развоја, напредовања, цивилизацијских и културних помака и успона, учење је, такође, померано и битно утицало на поспешивање развоја и напредовања људског рода. Учење је постало одређујући чинилац и мерило човекове умности. Не само што исходује из најсуптилнијих процеса човековог душевног живота већ узвратно делује на интензивирање улоге тог психикума. У свом развоју, нарочито последњих векова, човекове способности да бележи, записује, чува, уобличава и прилагођава трагове свога бивствовања сопственим потребама, веома су увећане. Техничким и електронским проналасцима и средствима силно су продужене и увећане могућности и домети чула. „Мислеће машине“ су скратиле путеве и убрзале процес учења на бази широких могућности записивања и презентације трагова намерних и ненамерних активности (филм, фотографија, радио, рачунари, оптичка средства као што су телескопи, микроскопи, електронски уређаји и системи итд.). Увећане су далеко и могућности депоновања и аутоматског стављања на располагање огромних трезора депонованог знања, документације, система који су обележили трагове развоја. Човек све више може да управља процесом учења, који јесте на еволутивном нивоу вечан и спор, све до појаве и примене „интелигентних“ машина.

Познавању учења, налажењу и утврђивању смисла и значења тог појма доприносиле су многе науке, нарочито психологија, педагогика, гносеологија, антропологија итд. Било је и надметања да се са тачке гледишта дотичне науке препозна и проучи значење учења, те да се оно смести у сопствене оквире, да се уврсти у предмет неке посебне научне дисциплине. Тако су настајале бројне интерпретације значења учења, познате хипотезе и теорије учења које ће промовисати и заступати науке и научници, смештајући их у садржаје својих научних, најчешће уџбеничких, ређе студијских интерпретација учења. Користећи се ширином којом је појам учења обрађиван у антрополошким, психолошким, педагошким, гносеолошким, социолошким и другим делима, на разним странама, учење је тумачено, без противљења научника који су се истим појмом, често и на исти начин бавили и у другим наукама, а да нико није постављао питање својства, односно „власништва“, изузимања предметности учења у односу на конкретну науку. То, сасвим сигурно, није толико зависило од лимитирајућих критеријума научника које је учење занимало, с обзиром на начин на који су се они бавили учењем. Није статус учења у толиким научним

областима зависео од добре воље научника, већ пре свега од ширине тог појма коме су били преуски оквири било које појединачне науке.

Уместо да се његово значење сужава и своди у домене одређене науке, учење је са развојем наука и друштва искакало из ужих оквира појединих наука и улазило у друге области, захватало све домене људског понашања, рада, промишљања. Учење је просто запоседало разне научне области, тако да је постало феномен којим се баве, уз психологе и педагоге, и антрополози, социолози, политиколози, економисти. Неки, попут економисте Струмилина у постоктобарској Русији, веома нападно и врло интензивно су истицали економски аспект предности образовања и учења.

Упркос знатижељи за учење у разним наукама, пре свега оним друштвеним, учењем су се највише бавиле психологија и педагогика, односно дисциплине какве су дечја психологија, педагошка психологија, психологија личности, општа педагогика (нарочито уз интелектуално васпитање), дидактика и методике наставе у педагогици. У оквиру ових дисциплина нису довољно издиференцирани садржаји којима се баве једне, за разлику од других научних дисциплина. Напротив, свака од ових наука је имала приступ сагласан неким актуелним разлозима којима су истраживачи били мотивисани за проучавање учења. Та истраживања су полазила од става да је учење појава својствена људима и животињама и да се јавља на неколика нивоа еволуције живог света. Свакако је за потребе култивисања и унапређивања учења било веома значајно полазиште да је учење процес, који се одвија свесно и активно, те да му је једна од примарних намена било стицање, односно усвајање знања. Други су процес учења истраживали и проучавали увек у повезаности са памћењем, односно са две процесуалности памћења – запамћивањем и ретенцијом (задржавањем запамћеног). Разуме се да се, када није било могуће, та проучавања повезују и са истраживањем у домену заборављања и рекогниције (препознавања), каткад и тумачећи једне процесуалности другима.

Тако је поступано током 150 година, у другој половини XIX и током XX века. Познат је рад бројних психолога у психолошким школама и научним центрима Запада, пионирска улога Ебингхауса, Вертхајмера, Телмана, Торндајка, Катела, Вудворта и многих других.

Такође је познат и допринос групе психолога и педагога из Москве, тзв. московске психолошке школе и чувене „лабораторије експерименталне дидактике“ коју је предводио Леонид Владимирович Занков (1901–1978). Занков је објавио дело *Памћење*, у коме феномен памћење и учење разматра са дидактичког становништа, док је А. Лурија у познатом делу *Мала књиџа о великом памћењу* и те како имао у виду појаву и неке закономерности учења. Руски истраживачи учења, поготову они ослоњени на ставове Л. Виготског, предност у проучавању дали су делатности расточеној на радње и операције и схватању учења као подршке и предводника сазревања. То је и одлучујућа разлика овог схва-

тања насрам учења као процеса интериоризације код женевског психолога Ж. Пијажеа. Учење је током XIX и XX века истраживано и проучавано с обзиром на психолошке, структуралне, појавне, феноменолошке, развојне, дидактичке, процесуалне итд, карактеристике. Занимљивост чини то да ни у једном од тих истраживања није ризиковано да се учење проучи и испита на глобалном нивоу и да се учине покушаји проницања у суштинске, одлучујуће закономерности феномена учења. То су увек била интердисциплинарна истраживања у којима није било сасвим поуздано разликовати учењу блиске, од њега зависне и њему кореспондентне појавности и процесе какви су памћење, читање, процеси сазнања и мишљења уопште, емоције, воља и сл. Помоћу процеса који су несумњиво повезани са учењем хтело се, инсистирањем на проучавању само неких сегмената одређене процесуалности, одговорити на питања која су релевантна за сложу појаву и улогу учења у личности човека. Зато се често под окриљем учења у дидактици више писало о знању, о процесу и поступцима његове презентације, стицања и усвајања. Тешкоће у таквом приступу надокнађиване су у Европи, дакако и у Србији, преузимањем из педагошке психологије разних „учења“ о учењу.

Једнострана педагогизација и популаризација учења вршена ја на много начина, често врло неспретно и одвећ наивним, за улогу учења, са становишта савремене дидактике и наставе, недовољним и некритичким уобличавањем тако значајног чиниоца од пресудног утицаја на исходе савремене наставе. То су често била или дословна преузимања „лекција“ о учењу из дечје и педагошке психологије, психологије личности, или упрошћавања која су сложу појаву учења сводила на скоро здраворазумске интерпретације у џбеницима педагогике (дидактика) објављиваним у Србији. Тако су направљене конструкције: школско, радно, апстрактно, хотимично и нехотимично, механичко, вербално, књишко, логичко, активно учење, као да има штогод испод кровова школа да не може бити одређено као „школско“ и као да је могуће нелогичко, неактивно, нерадно учење, учење у настави без учешћа свести, мимо апстраховања и сл. Најчешће су у дидактикама и радовима са амбицијом да имају педагошке поруке дата сасвим дескрптивна обележја и теорије учења, подразумевајуће и упрошћене поруке, олаке интерпретације врста и облика учења, па и тривијалне препоруке које су далеко иза критеријума, озбиљности и научности тих штива.

И летимичан осврт на проучавање учења у прошлости, на учење као предмет у антрополошки индикованим наукама, током XIX и XX века, упућује на изузетне тешкоће истраживача, али и на велику упорност и истрајност да се на релевантна питања учења добију задовољавајући, мериторни одговори. Тај напор научника и данас траје, јер се полази од хипотезе да значај и улога учења у развоју човека, личности и друштва све више расте, постаје актуелан феномен од највећег значаја за судбину културе, цивилизације, интелектуалног и сваког другог рада уопште.



### 4.3. Доступност „тајни успеха“ у учењу

Услови учења битно се мењају, историјски гледано из епохе у епоху, а у развоју јединке из године у годину, јављају се нови индикатори готовости за учење. У прошлости су приоритетну улогу имали процеси памћења и психички процеси који прате памћење, са незнатном подршком средстава за успешну презентацију садржаја које треба учити. Раст и сазревање личности битно су одређивали квалитет и домет учења. Данас све више преовлађује вештина служења уређајима, од механичких до електронских, који олакшавају и подстичу учење. Њиховим коришћењем се добија у квалитету презентације и инструкције за учење, у скраћивању времена потребног за учење, у појачавању способности за ефикаснију ретенцију (задржавање) и рекогницију (препознавање) наученог (запамћеног). На располагању су помагала која онај ко учи активира по свом избору, у роковима који су, такође, ствар избора ученика. Физиолошке границе и тешкоће могу се ублажавати и савлађивати богатим избором „појачивача“ из моћних трезора електронских медија који се могу ставити у функцију учења и сазнања. Памћење, свакако приоритетан услов учења, може бити допуњавано и појачавано употребом електронских система који памте. Уместо да се исцрпљује памтећи, учећи је способан да тренутно активира свој електронски трезор запамћеног и да га користи према потреби. Довољно је, у прилог тој позицији учећег, размотрити ниво и квалитет обуке за коришћење последње генерације мобилних телефона, компјутера, видео-камера, аутомобила и сл. Припрема и презентација материјала за читање и информисање све се више врши електронским брзинама а читалац одговара, прихвата их сразмерно својим физиолошким способностима. Прве (електронске) мењају се и усавршавају из године у годину, а друге, физиолошке способности читалаца, опстају миленијумима. Потребно их је колико је год то могуће усклађивати. Компјутер је повећао јаз између потребе за брзим учењем и читањем наспрам све више примењиване електронске презентације материјала и физиолошких потенцијала учећих и читалаца. На страни физиологије се све више испољавају застоји и успоравања, што условљава интензивно трагање за подесним вежбама и тренинзима којима би се колико-толико надокнадиле тешкоће и физиолошка ограничења у прихватању електронске презентације у домену учења и читања.

Свако проширивање и увећавање знања подиже ниво аспирације, захтева увећавање и, према некој сразмери, подизање нивоа и обима нових знања. И овде вреди правилност да задовољавање једне потребе не репродукује ову, не обнавља је, већ рађа нову потребу на далеко вишем нивоу. Повећавање знања појачава мотивацију, изазива радозналост, увећава инспирацију итд. Интерес за учењем се, такође, повећава. Човек се, захваљујући убрзаним могућностима учења, у свом кратком животу могао припремати само за један позив, једну професију коју ће обављати неколико деценија. Управо захваљујући повећавању ефеката и могућности учења, човек се већ данас може успешно припремити да



у животу обавља више послова, са пуним компетенцијама, да подизањем ефикасности учења, не ради само то што мора, већ да може бирати и мењати позиве, подручја свог ангажовања и своје делатности. Пут и средство ка остварењу нових могућности и начина учешћа у животу и раду постало је учење.

Интерес за учење данас је добрим делом сразмеран потреби за ослоном на науку. То се нарочито односи на домен технике, јер техника је исход учења, а учење у техници налази најбољи ослонац. То је питање софтвера и хардвера.

Уколико се може прихватити посебност школског учења, учења у настави, и учења у раду („радно учење“), утолико се може сматрати посебним и учење у породици, тамо где се рађају и живе деца, омладина, ученици, студенти. Они су подложни мењању, те ако је учење мењање индивидуе, оно је и исход мењања околности под којима се учи. Околности учења су, такође, измењиве, посебне за сваку генерацију људи, па су чиниоци који утичу на учење данас, сасвим промењени, битно другачији од оних када су учење проучавали Торндајк, Вотсон, Толман, Кател у САД, Ебингхаус, Вертхајмер, Левин у Немачкој, Павлов, Виготски, Лурија, Леонтјев, Занков у Русији.

У промењеним условима живота, масовној примени техничких средстава у саобраћају, породичном и школском животу, у продукцији и достављању, емитовању информација и сл, тешко да се могу валоризовати испитивања и сазнања до којих се дошло пре једног века.

Да ли је то случајно, или можда закономерно, да се Артур Кларк и Исак Асимов тако мало позивају, чак се и не осврћу на теорије учења настале на рамењу XIX и XX века? Чини се да проучавање учења не прати, по свему судећи и не може да прати, авангардистичке продоре у науци и техници и да маса делатника на свим континентима трагично заостаје за сазнањима протагониста науке и технике. Постоји ли то у великим људским заједницама одред протагониста који недостижно хита у свет нада и очекивања, у будућност, која није ни на хоризонту генерација које напредак науке и технике у XX веку прате на нивоу скромних могућности, и које ће тај развој пратити на исти начин и у XXI веку. Чини се да је ширење и интензивирање учења овим током, школовањем, у процесу образовања, највише напредовало и обележило експанзију потребе за учењем у XX веку. То је несумњиво век који је припао масовним облицима образовања, време у којем су све земље, оне идентификоване као цивилизацијски развијене, образовање прошириле на све грађане од 6. и 7. до 15. године живота, када су неке, као Јапан, то исто скоро постигле и у средњем образовању, обухватајући и њиме преко 90% припадника сваке генерације младих. То је обавезало народе и системе владавине и управљања развојним процесима у друштвима XX века да се усредсреде на учење и да га, као најинтензивнији облик и процес у којем се мењају млади и прилагођавају потребама развоја држава, максимално интензивирају, да развој сваког појединца услове испоњеним дометом учења у току обавезног и професионалног образовања. То време је читав подмладак, де-

сетине генерација истог годишта подредило обавезама које су административно номиноване као школовање у оквиру кога се, у унтрашњости школа, одвија интензиван, нормиран, под одређеним, често врло високим стандардима, процес учења. На томе је настала и развила се потреба за великим бројем посебно припреманих педагога, професионалаца који могу теоријски и са педагошким компетенцијама обликовати процес школовања, учењем у оквиру школовања, непрестано појачавајући његове учинке. Зато је у XX веку отворено више студија педагошких дисциплина него икада раније, образовано и припремљено највише професионалних педагога, са више магистеријума и доктората него што их је било у свим претходним временима, са више публикација него у читавој претходној историји образовања. Па ипак, није ли то време које је отворило највише проблема и највише загонетки у образовању и учењу? Тражени су антрополози, социолози, културолози, психолози, каткад и политиколози, дакако и стручњаци из разних области образовања, да се сви, више или мање, баве педагошким питањима која су од важности за успех у процесу образовања. Столећима раније није радило ни приближно толико професионалних педагога колико у XX веку. Данас, крајем друге деценије XXI века, сва деца су у школама, макар у Европи. Педагогизација је одмакла одвећ у ширину и данас има сасвим друге задатке којима треба да се посвете педагози у ширем значењу, сви они који учествују у процесу образовања са одговорностима за поједине области и предмете образовања. Надасве, са одговорностима за успех учења.

Наставници треба да промене начин свог усавршавања и учења, да би били прихватљиви, чак и атрактивни и пожељни за своје ученике. Њихова сећања на ученичка искуства у учењу, пре једну или више деценија, одвећ су застарела да би се у њима налазили подстицаји, још мање обрасци за приступ њиховим ученицима данас, неколико деценија касније. То је, иако веома флексибилан, тешко остварљив захтев јер су сваки наставник и сваки ученик посебне личности које се тешко сусрећу у истој тачки интересовања и капацитета учења и сазнања. Сваки наставник, са својим одговорностима за наставни предмет, који се разликује од свих других предмета, инсистира на закономерностима, правилностима, ставовима и чињеницама које се другачије, у сазнању и учењу, преламају у ученицима. Припадност једног наставника другачијој култури учења у односу на друге наставнике, на логос њихових предмета, и на ученике, чини поучавање драматично осетљивим и неизвесним. Потребно је овладати општим обрасцима поучавања како би количник сусретљивости таквих одступања у настави и учењу био што прикладнији у смислу умањивања неповољних ефеката различитости.

У том правцу изгледни ће бити бољи што су наставници успешнији, мајстори учења, дидактичари новог стила спремни да остваре најинтензивнији процес учења у времену када ће све мање бити потребне класичне учионице, кабинети, пространа школска дворишта за скупине са више стотина ученика,

подељених по разредима и одељењима. Напротив, ваља што пре стићи време и признати деобе које се заснивају на законитостима учења, на деобама и структурисању ученика по томе како учествују у процесу учења? То свакако неће бити ни разреди, ни степени образованости и школованости, нити учioniце, нити одвојене и административно уређене основне, средње школе и факултети, већ места за учење, учешће у процесу учења, са базама, лабораторијама, библиотекама, стадионима, атељеима, позорницама, салама за музицирање, пред чудесним екранима и презентацијама виртуелних изазова учења. У њима ће се неговати, израстати генерације младих, подједнако добро припремљених да стварају и раде, да се сналазе у изненадно измењеним околностима, да се забављају, да другачије живе у велелепним, по могућностима и капацитетима доступним великом броју сарадника и учесника различитог узраста, центара за учење. Ученик ће се по избору кретати у насељу и центру за учење, из сале у салу, од аудиторijума до аудиторijума, од једног до другог депоа, трезора докумената, података, колекција, н - тека. Из библиотеке у библиотеку, из атељеа у атеље, са стадиона на стадион, са вежбалишта на вежбалиште, да би после свега сам понудио проверу својих способности, своје припреме за обављање једних послова у друштву и раду, за једну или десет година, и да би након тог времена поновио поступак уласка у другу област рада, други позив, други облик ангажовања у слободном времену. За тај посао ће бити потребно мање дневног ангажовања педагога на толико распореда и часова током дана, седмице, семестра, године, јер педагошко знање постаје све доступније, тајне успеха у учењу све ближе свима који ће стајати пред одлуком да се на нивоу одређене, понајпре жељене успешности, укључе у процесе друштвеног живота и припадности заједници образованих и задовољних.

Врло висок ниво учења и данас је познат у низу области, нарочито у домену медицине, фармације, стоматологије, техничких наука, хемије, различитих грана менаџмента и пословности. Образовање хирурга мора бити коначно, у апсолутном смислу успешно, јер ако то није, скалпел и нож у руци хирурга биће инструмент за клање, а не за отклањање болесног дела организма. Може се сматрати тривијалним, али учење, обука у вожњи, у управљању аутомобилом, мора бити успешна јер у супротном може бити замена за смрт. Будући возач, након што је видео како други учествују у вожњи, мора научити да непогрешиво препознаје знакове на путу: облик, место, боју, поруку и налог који од дотичног знака долази возачу. Потом мора знати пропис – правила и карактеристике, допуштене и недопуштене, правилне и неправилне вожње. Мора овладати употребом техничких помагала у вожњи – команди, мењача брзина, дозирања горива (гаса), контролу брзиномера, употребу кључа и волана, укључивање светлости итд. Напокон, мора имати способност да врши верификацију вожње и безусловно узима у обзир, примењује поступке за чије је неизвршавање запређено казним мерама.

Уколико возач одступа у било ком сегменту свог возачког образовања, представља смртну опасност за остале учеснике у саобраћају.

Вожња је само један пример одговорности у остваривању професионалног образовања, односно учења у оквиру припремања за вршење одређене професије.

#### 4.4. Учење – висок ниво духовне мобилности

Учење је сложен духовни процес у којем учествује укупан духовни потенцијал човека. То је висок ниво мобилности свих духовних снага човека, оних које су подршка сазнању (перцепције, представе, пажње, навике, памћења, маште итд.) те способност одлучивања (вољни, конативни процеси) и напокон својства личности (темпераменти, карактери) и емоције. Све учествује у процесу учења и чини га сложеним, битним за потврђивање личности у савременом друштву, у цивилизацијским и културним доменима тог друштва. Квалитет тих психичких садржаја и процеса битно одређује и квалитет учења. Учење се не може свести ни на један од тих процеса. Напротив, битно се од њих разликује, упркос томе што је било настојања да се учење идентификује са неким од тих процеса. То се нарочито односи на контекст учења и памћења, два повезана али и различита процеса, оба од изузетног значаја за личност.

Памћење је више генетски потенцијал који се вежбама и практиковањем запамћивања може унапређивати. Учење је претежно рационално мотивисано и детерминисано. Памћење је персонални, учење и социјални феномен скоро колико и психички. Памћење је у функцији репродукције, учење у функцији промоције и пројекције. Прво више упућено на прошло, учење на будуће! Налог: „Упамти!“ значи задржи, региструј. Учи, пак, значи: „напред! Додај, сазнај, прошири знање, учини, поступај!“ Памћење се потврђује репродукцијом, учење деловањем. Учење је интенционални процес коме, по правилу, претходи одлука појединца да учи, и то бирајући начин, средства, облике, време, услове, садржаје учења. Памћење нема јачег налога од императива: „Запамти што више и што брже“. Учење, нарочито у мери његове транспарентности са понашањем, има ширу одредницу, скоро на нивоу категоричког императива знаменитог немачког филозофа Канта, која у поједностављеној верзији гласи: „Поступај тако да твоји поступци буду прихватљиви за све“. Памћење у ма ком облику испољавано, на високом нивоу памтљивости не може имати по друге неповољне последице, док учење може. Није тајна да су најуспешнији у учењу донели своје времену и свету највише добра, али многи нису остали по страни ни од зла.

Услови учења чине изузетно значајне, каткад одлучујуће претпоставке успешног учења. Ту свакако спадају место и време учења, од оног на часу и у оквиру његове артикулације у настави, преко учења у временским терминима на

почецима, у току и на крају периода учења (сати, дана, седмица, месеци, полугодишта, семестара, школских и календарских година и годишњих доба, доба живота и сл.). Учење је зависно од сагласности физичких и органских услова учења (испаваност, ситост, жеђ, топлота, амбијент и сл.). На учење битно утичу и интервали учења, који свакако зависе од начина и околности презентације оног што треба учити, али и од психичке конституције оног који учи. Наука се веома занимала управо за тај домен учења, посматрајући и проучавајући презентације за запамћивање различитог нивоа њихове прилагођености и одмерености датим околностима. Испитивано је учење, још више запамћивање у вези са противцањем времена након презентације и нивоом научености, односно запамћености, мерећи при томе ефекте заборављања и других околности које ометају учење и памћење. Када је реч о интервалима учења, аутори имају у виду потребу да се након учења прави пауза, да се између учења и репродукције одспава, одмори, прошета, релаксира да би се учење могло оплодити. Неки су још пре једног века утврдили да је „интервал од два дана најбољи“ (Перкинсова, 1914: 23) за успех учења. Уочене су предности „расподељеног учења“ и одмераване „етапе учења“, најчешће само две – „експлорација и прилагођавање“.

Фазе у развоју и сазревању човека и те како делују на учење, те се ово различито ефектуира у детињству, младости, у зрелим годинама и старости. У школама, односно у настави, учење, свакако и ниво запамћивања, на пример, битно зависе од начина презентације садржаја за учење, дакако и од носилаца дидактичке презентације. Томе је намењена посебна, педагошка припрема наставника како би ученицима обезбедили прикладну презентацију и учење учинили максимално ефикасним. Школска презентација ослоњена на дидактику чини признат и општеприхваћен услов добре организације учења.

Познати су и неки критични периоди у развоју човека који су ометајући или погодни за учење. Такви су и „периоди пркоса“ у израстању деце и младих. Како је учење процес који се у многоме појачава утицајем старијих, претходног искуства појединаца и читавих генерација, управо у периодима пркоса дете и омладинац у развоју често пружају отпор, пркосе одраслима, показују одбојност према искуству и настојањима, према инструкцијама које добијају од старијих. Тога нису поштеђени ни родитељи ученика, нити наставници у школама. У противљењу узусима учења садржаним у порукама одраслих за децу, наставника за ученике налазе се тако често варљиве и симулиране мотивације, претварања, привидне активности, дистракција, колебање и расејаност пажње и многе друге појаве којима се заваривају актери принуде на учење у школи, децјем дому, на спортском терену и сл. Такве појаве далеко јаче делују на учење неголи на памћење или било који други процес сазнања. Процеси сазнања су више природом човека заштићени од учења које је обogaћено социјализацијом, али не и толико подржано самом природом, као на пример памћење.

## 4.5. XX век – доба високе културе учења

На лествици генетског успона и домета, учење је изнад нагона. Уколико га нема на нивоу нагона, поготову испод тога, утолико учење постаје пресудно и доминантно у оплемењивању нагона, било да се његови ефекти појачавају или пак потискују.

У капацитетима човековог интелекта и духовности, у обиљу знања, постаје претесно. Знање као бујица надолази са свих страна посредством неограничених људских интересовања и радозналости. Ипак се њиме човеку ускраћује садржај и бол сазнања који подстиче свакидашњи живот. Савремено учење је увек и актуелно учење. Зато је учење другог миленијума припадало култури учења битно другачијој од оне у првом миленијуму, баш као што ће учење у трећем миленијуму бити различито наспрам претходних епоха учења и сазнавања. Учење постаје феномен од све већег утицаја на престиж ученика у школама, деце у породицама, припадника разних заједница људи, али постаје и критеријум успеха и постигнућа, домета и нивоа цивилизованости, развоја друштва, припремљености за успешно учешће у животу, раду, у разним видовима надметања у друштву, посебно привреди, спорту, уметностима. Зато је председник САД Џ. Ф. Кенеди 1962. године могао изјавити у америчком Конгресу: „Највећа битка данашњице води се у ђачкој клупи“, имајући у виду интенционално учење у најорганизованијем облику, у процесу наставе, поучавања у школи.

Као што се учење не може свести само на један психички процес, тако се не може свести и поклопити ни са једном другом делатношћу са којом се учење прожима. На пример, учење и читање, један сложен духовни процес и једна усавршена техника, нису исто, иако се читањем и те како учи. Учење може бити спонтано и интенционално, док је читање увек интенционално, увек му претходи одлука шта читати, како читати, када читати итд. Учење каткад уопште не зависи од оног који учи (када дете полази, учи да хода, да се служи прибором за јело, да се облачи, умива, одржава личну хигијену и сл.). Читање је увек процес на који човек прелази на одређеном узрасту, процес коме претходи одлука да се чита. Учење је човек имао као могућност од које је битно зависио у парацивилизацијама и працивилизацијама. Од како постоји, човек учи. Али, човечанство је опстајало миленијумима без читања. Без учења није могло опстати ни дана. Чита се у оквиру националних, алфabetских, језичких и сличних култура, одредница и услова, док је учење универзално и скоро да га не одређују национални и слични разлози који из тога проистичу. Читање, као и језик, увек је аспект националне културе, док је учење универзална појава.

Учење је толико срасло са природом, са генетским одредницама неких бића, да и радње и поступања која делују као нагони у ствари су научени облик понашања који природа организама генетски усађује потомцима. Довољно је пратити ТВ пројекте „Сафари“ или изблиза посматрати било коју животињску

врсту у њеном зачетку, рађању и развоју, па се уверити да се и на нивоу нагона јавља учење као подршка, као оплемењујући елемент раста и преживљавања припадника разних развојних, еволутивних нивоа и врста организама. Тиме колико су и како су прихватили учење, овладали њиме, толико ће бити успешни. И међу грабљивицама и зверима учење је елемент који је могао усадити разлике међу јединкама, повући неки правац корекције у развоју, учинити једну врсту бржом, крволочнијом и ефикаснијом уопште. Врста има исте нагонске подстицаје, али их дресуром, искуством, органским својствима допуњава, оплемењујући и нагон под утицајем учења. То што јединка и врста могу учинити над собом, тај утицај на нагон, јесте допринос и последица способности учења. Да није учења, све нагонско, свака радња би била извршавана на исти начин, иако свака грабљивица има свој стил у лову, што је допринос учења.

Тврдити да међу животињама нема учења, равно је тврђењу да у анималном свету изостаје читава лепеза стечених, научених понашања. Тврдити да нема учења испод свести значило би да се све нагонско одвија на исти начин, да све корњаче или славуји пливају или певају, умиру или живе, на апсолутно исти начин. У том смислу и животиње, чак све живо, у смислу прилагођавања, учи, и то помаже опстанак, изазива разноврсност живота, његов развој и гранање.

Само човек који учи је продужавао живот и појачавао свој биолошки, органски, генетски потенцијал. Еволуција је узлазна, спирална, али је еволуција и способност непрестаног подржавања и поправљања себе, исход учења. Нагон није толико савршен да би све било исход његовог функционисања. Варијетети и распршеност поступања и понашања које води преживљавању, напредовању, чини дар природе изражен у способности да се буде бољи, успешнији, развијенији, савршенији – да се учи.

## 4.6. Неопходност трајне интелектуалне кондиције

Учење је врста рада који човек обавља над собом. Још је Е. Кант приметио да је игра начин учења деце, као што је макар и принудна упосленост човека рад. Људи уче у далеко највећем броју без помоћи психологије, педагогике, гносеологије, антропологије и сл. У основи учења су најјаче природне силе усађене у јединке не само људске већ и животињских врста. Ослоњено на нагоне, свест, многе непознате и тајанствене поруке генетике и услова опстанка, учење је делом генетски пројектован, делом свесно обликован процес одржавања света на једној и процес усавршавања, развоја и напредовања на другој страни. Још пре два столећа, 1803. године, истакнуто је једно обележје учења које се упркос модификацијама до данас одржава. По томе би „учење [...] могло бити путоказ за проналаске“ (Кант према Недовић 2006: 87).



Учење се на цивилизацијском и културолошком нивоу често разматра у односу на начитаност и на околности свесног ангажовања интелегентних јединки да уче читањем. „Интензивно учење“ човека не само што је у великој мери зависно од читања већ је и његов резултат, а начитаност је ефекат учења и каткад његов највиши домет. Читање у функцији учења, у заснивању и развијању култура писмености и миленијумски потврђиване и усавршаване праксе комуницирања досеже ниво стандардизованости, па и ерудиције када се читањем постижу исходи највиших интелектуалних обележја у разним областима наука и уметности. Ерудиција као исходиште учења јесте висока интелектуална кондиција која се огледа и у способности за успешну критичку комуникацију са околином и светом. Но, ерудиција није само читање, нити је начитаност њен највиши, поготову не једини досег. Она је израз радозналости, интересовања, наслућених, увежбаних и потврђених способности. Може бити силно подржавана, подстицана и одмеравана у оквиру дугогодишњег школског тренинга, у процесу образовања, који школу, учионицу, објекте и средства у школи, чини центром за учење. Свака друга функција школе је из те њене одреднице изведена, њен резултат.

Свако са више или мање успеха развија сопствени или усваја туђ образац мишљења у процесу учења. Уколико је учење индивидуалан процес, израз човекове аутентичности и сопства, толико је оно и сфера неког сопственог избора и стила. Стил учења је излазак из сопства и показивање усвојених начина учења који га чине у нечем типично погодним за шири састав учећих јединки. Стил се опрема са више или мање изражених манира и особних карактеристика учења.

Покушаји са стандардизацијама учења – мерљивог исказивања брзине, нивоа схватања и разумевања презентираниог материјала за учење на одабрани начин, и читаног материјала, способности репродукције прочитаног, установаљавање репера, просека, норми, читања ради учења, показују велико изостајање начина и нивоа презентације грађе читањем за потребама савременог човека. Читање се као потреба увећава непрестано и несразмерно са човековим могућностима, увећава док су биогене и интелектуалне, емотивне, волитивне, перцептивне могућности човека недовољне за жељене домете у читању. Продуховљен и радознао читалац би хтео да прочита све што је припремљено и подешено за читање. Већ и само објављивање, било ког текста, јесте изван изазов радозналости и позив на читање. Наспрам такве фактичности човек је по својим могућностима да чита и учи веома ускраћен. Не располаже биолошким апаратурама, органским „инструментима“ за такве задатке. Човеку је судбина да увек учи другачије, оскудније него што би хтео, да зна мање него што би желео, да чита мање него што је доступно читању. У томе је, у извесном смислу, и извор незадовољства човека собом, узрок превеликих невоља са захтевима да се учи на одређеном нивоу, при чему се јавља вечито подизање захтева човека да учи више него што може и његовог одговора на такве захтеве да даје мање него што

би хтео, мање него што се од њега тражи (у школи, војсци, професионалном ангажовању, у било којој врсти тренинга), па и далеко мање него што би могао. Као да нико у школи, тој миленијумској институцији учења, не верује да свако улаже колико може, још мање колико се од њега тражи у учењу. То је исконска неподударност потреба за учењем и капацитета нервног система и органа запамћивања који се смирују, сусрећу, најчешће налазе и задржавају на нивоу који органско може издржати наспрам капацитета свести и обрнуто, свесно може прихватити од „расположивих“ неуролошких, физиолошких капацитета учећег.

### **Питања**

1. Какав је однос школе и учења?
2. На који начин друштво и учење утичу једно на друго?
3. Објасните везу развоја појединца и друштва са једне и учења са друге стране.
4. Шта представљају центри за учење у савременим школама?
5. На који начин је појам учења повезан са појмовима памћење, читање, процеси сазнања, мишљење, воља, емоција?
6. На који начин електронски уређаји утичу на побољшање процеса учења?
7. Шта се подразумева под ефикасности учења?
8. Објасните зашто је учење сложен духовни процес.
9. Наведите разлике између памћења и учења.
10. Шта су услови учења и како они утичу на учење?
11. На који начин периоди у развоју и сазревању човека могу деловати на учење?
12. Објасните разлику између учења и читања.
13. Објасните појам ерудиције.
14. Шта представља стил учења?

## V

# ОБРАСЦИ ИЛИ КУЛТУРА УЧЕЊА

Иако са више него столетном традицијом истраживања и проучавања, учење и даље остаје недовољно разјашњена појава. Ма како истраживања била добро вођена, резултати значајни, сазнања у овом домену обогашена, у процесу учења и даље су присутне извесне тешкоће. Труд научника као да није битно мењао ток и ефекте учења. Сам процес није оплођаван подизањем нивоа и квалитета учења, олакшавањем процеса учења, нити је скраћиван пут од учења до његове примене у животу, до праксе и деловања.

Већ је било говора да је то обележје научне подршке учењу узнемиравало најпознатије истраживаче феномена учења. Виготски и Пијаже су проблематизовали то питање и дали два различита одговора која се тичу улоге и места учења у обликовању личности, толико различита да један другог не само оспоравају већ и сасвим искључују. На конкретно питање колико и да ли школовање, на пример у основној школи, утиче на начин и квалитет учења, Пијаже одговара да нема утицаја, да фактор сазревања јединке тако снажно уобличава развој и способности да се то учењем не може битно мењати. По томе са становишта учења скоро је свеједно да ли је неко прошао кроз школу или није, резултат ће у учењу бити исти. Учење је, по томе схватању, толико природно усађено, генетски детерминисано да се тешко може поспешивати или редуцирати деловањем околности школовања, макар при томе дете било подвргнуто интензивним вежбама и у позицији да прима презентације одређених садржаја за учење од својих учитеља и наставника. Ма колико било упућивано на промишљање тих садржаја познатим логичко–дидактичким процесуалностима упоређивања, разликовања, уопштавања и систематски вођеним вежбама у домену рекогниције, ретенције и репродукције учених садржаја ипак учењем не може оспорити преовлађујућу улогу сазревања и развитака.

Напредовање у примени науке и технике, у смислу наведених анализа, макар то изгледало веома парадоксално, не отклања већ помера, често појачава и компликује проблеме учења. Упркос томе, виши ниво стандарда и подизање образаца модерног живота и културе изискује виши, савременији ниво прилагођавања учећег и учења промењеним условима живота. Сам развој науке, културе и цивилизације дао је за право ставовима Виготског, јер да је учење лишено спољашњих утицаја опстајало само као сазревање тешко да би биле могуће тако различите, по епохама разликоване и развијане цивилизације, културе, науке, па и друштва. У тим епохалним процесима нарастања знања и чинилаца развоја, конституисања погледа и система на којима почивају савремени свет и живот, учење је и те како учествовало.

Упркос вишевековним настојањима, развој наука, чији је предмет и учење, није дорастао и не прати успешно нове потребе за учењем, посебно за усаглашавањем човекових потреба да учи и развојних преокупација да то буде сагласно са динамиком којом човек напредује у непознато. Ту свакако нешто није у реду са односима у примени науке, јер је свако откриће, свако ново сазнање, технолошки продор у непознато резултат повећаних ефеката учења. По томе би се могло размишљати да ли је у учењу могуће, и у којој мери пратити сазнања, домете мишљења и науке који су постигнути, такође, учењем?

Чини се да човек у релативно кратком животу, у добу своје пуне зрелости, као биће са оптималним компетенцијама у разним областима истраживања и научног сазнања којим нису сви обдарени, чини сазнајне продоре, утврђује шта је могуће за одговарајући ниво сопствене развијености, али није у стању да сопствено сазнање пропрати упливом који може научити.

Тривијализовањем, иако поређење није сасвим подесно, научник може бити упоређен са човеком силног апетита који сасвим поуздано зна да дневно може јести по 100 грама кивија, ананаса, авокада, шпанске брескве, сицилијанске мушмуле итд. али их нема на располагању. Он би то могао, али и тих сто грама ваља допремити са Сицилије, из Шпаније, са Малте, из Алжира, долине Нила итд. Он то сигурно може, то је ван сваке сумње, јер то воће заиста рађа и човек располаже дигестивним апаратом који омогућава да се то јело и свари, али ипак то често није оствариво. Или, ако би било могуће, било би потребно, под условом да је новац за то на располагању, знање језика, успостављен теретни саобраћај са поднебљима у којима успева такво воће и сл. И поред свих тих услова, био би потребан изврстан временски период труда да се дочека дан када одређени човек може ставити у хладњак, и током само једног дана јести означене количине воћа.

Толико је појава одгонетнуто, толико сазнања човеку стоји на располагању. Човек, на пример, може облетати Земљу само за неколико сати лета, може стићи на Месец, и на Марс, отиснути се у космички простор, али ипак је миленијумима само нешто од тога било доступно понеком истраживачу. Саставни део таквих пројеката је учење, напорни тренинг који омогућава извођење одређеног система међусобно зависних и повезаних операција, при чему изостајање само једне може завршити катастрофом. Настали облици учења каткад показују да човек може савладати и ванземаљске, каквим космичким околностима условљене и диктиране обрасце учења и прилагођавања. Управо је припремање космонаута показало да су човекове могућности за учење изнад земаљских потреба, изнад оног нивоа условљеног потребама развоја и времена на које се човек навикао миленијумима, тачније кроз тридесет миленијума постојања хомосапиенса на Планети. Може се и сасвим „земаљски“ поставити питање на какве облике, обрасце, домете учења је упућивао чувени покушај полетања браће Рајт 1903. године? Упоредо са конструкцијом дашчане „скаламерије“ за полетање која је

данас изложена у чувеном Музеју Хенрија Форда, недалеко од Детроита у Мичигену, стоји питање какав је пут прешло учење двојице браће бициклиста, да би се од тога стигло не само до успешних авионских летова већ и до оне сигурности која је потребна за прелетање океана и за лансирања пројектила ракетама, за депоновање средстава разних намена и врста у космосу? Учење у томе не само да учествује већ чини могућим такве напоре савременог човечанства.

То је сплет околности који се може означити као култура учења која је пре свега испуњена различитим обрасцима учења, култура којом се могу означити сусрети различитих персоналних својстава оних који уче са различитостима садржаја који се уче, у различитим околностима које чине земаљски ареал човековог живота и интересовања. Човек је у стању да прелази са једног облика и начина учења на други, са једног одредишта учења на друго, да се користи различитим мотивима и подстицајима на учење, да се бави анализом и критиком расположивих и намерно подешаваних и припреманих презентација за учење. Учећи, он може да користи у процесу учења своје расположиве и различите рецепторе, према распореду чула, али он може да прихвата и да се користи додацима, ослањајући се на капацитете својих рецептора (оптичким инструментима од микроскопа до различитих врста и профила телескопа, адитивних средстава за појачавање слушности и сл.) и да та појачања укључује у процес сазнања, да их осмишљава, интелектуализује и сл. У том смислу је и допринос културе учења којом се отклањају једностраности и тешкоће у сазнању и учењу.

Постоје ли обрасци учења? Ако постоје обрасци живота, културе, стваралаштва, и богата литература о томе, зашто не и обрасци учења? Они свакако постоје и означавају најуспешније, најекономичније, за учећег најповољније, најфлексиблиније домете учења. Образац треба да представља један ниво учења, типичан и изводљив, у пракси потврђен стицај најважнијих околности учења који води сазнању на најбољи, одговарајући начин. За разлику од врсте, облика, типа учења, образац је проверен и представљао је у датом времену дуготрајну основицу учења у најважнијим подручјима живота и деловања. Био је нека врста интелектуалне подршке развоју, настајању, процвату и напредовању цивилизација и култура. Обрасци учења су по томе веома кореспондентни обрасцима културе.

Да су сви људи који уче једнаки, или да је све што се учи истоветно, да су интереси људи у смислу љубопитљивости и радозналости исти, онда би вероватно обрасци учења били зависни само од намере који се њиме хоће постићи, те би сваки човек тачно знао шта учи, зашто учи и како учи? Како то није случај, постаје актуелно питање образаца, стицаја укупних, конкретних околности под којима се може учити, образаца који су одговарајући како за одређену епоху и друштво, на макро, тако и за одређен тип личности на микро плану. Обрасци учења би били могући, примера ради, и као подешеност процеса учења, тако да се постиже сагласност учења са темпераментима личности које уче. Но, то може

бити засновано и на снази воље и спремности на одлучивање, на истрајности у учењу и на сличним карактеристикама. Једни обрасци би могли бити адаптивнији за човека одређеног узраста, односно већ и сам узраст може утицати на избор образаца учења, разуме се као и потребе, ниво мотивације, приступ и опрема.

Како довољно јасних и погодних образаца учења какве би заинтересовани могли да препознају као своју опредељеност у одређеном времену, на одређеном узрасту, на материји која се учи нема, вековима се примењује замена за њих, која се састоји у способностима човека да се прилагођава, да учи на више начина, да бира приступ зависно од укупних околности учења, те и од одлуке на ком нивоу одређена личност исказује спремност да учи и под каквим условима. Сви људи не прихватају све услове учења. Космонаути, рониоци, пливачи, артиљерци, падобранци, кулилари и други подлежу облицима учења које прихвата изразита мањина људи ако би им такве могућности и стајале на располагању. Недостајање образаца учења надокнађује се саветима, инструкцијама по којима учећи ради и одлучује да ли одређене захтеве може прихватити или не, да ли ће прећи на учење или га избећи, директно одбити и сл. Разлике су огромне чак и када је у питању способност употребе средстава која су од давнина човеку на располагању ради учења. Упркос томе што се и у савременим библиотекама налазе књиге и рукописи настали хиљадама година пре нове ере, упркос томе што човек и свет са књигама живе миленијумима, ипак постоје људи способни да понире у суштинске поруке и духовне вредности похрањене и чуване између корица књига, и упоредо са њима људи, не у мањем броју од првих, који књиге могу вредновати само по тежини.

## 5.1. Мотиви учења

Учење је израз како елементарних, тако и високих духовних потреба човека које каткад значе академски уобличене стандарде мотивације за учење у току школовања. Зато су и разлози за висок ниво духовне усредсређености и концентрације за учење веома бројни, сагласни разноврсности и богатом смислу живота и рада савременог човека. Ти разлози који делују као позив и покретач, стимулатор преласка индивидуе на учење, јесу изазивачи учења, познати у науци као *мотиви* који се јављају појединачно или у низовима, скалама, ланцима мотива чија подлога може бити за неке моћна (подржана и нагонима, као „енергизаторски процес“ по Озгуду), за друге емотивна, за треће рационална, ниска, висока, вербална, сложена итд. мотивација. Мотивација се може појачавати или слабити зависно од околности у којима се учи и од онога ко учи. Скоро да је сасвим прихваћено да је *пошкрейљење* несумњив покретач, снажан мотив за учење. Лоренс Шапиро налази да је за савременог човека, у процесу учења савременика, сасвим сигурно снажан мотиватор успех, те по њему „успех по-

тхрањује успех“, односно успех подржава носиоца успеха на следећи корак, на нови успех (Šarigo, 1998). Сразмерно успеху у једној фази учења појачава се жеља за новим успонима у успеху јер претходни резултат је несумњиви покретач за нов однос према учењу, и тиме зависан од претходног.

Постоје мотивације које могу бити доминантни стимулатори за учење, такви мотиви да њихов утицај јединка не може да поднесе, а да не подлегне каткад и екстремном облику учења. Ово се јавља као манијачко учење, опсесија учењем, надмоћна аспирација и сл.

На та питања наука је током XIX и XX века тражила одговоре, делом успешно, делом узалудно. Као и у другим областима и у домену учења извесна питања су давно постављена. Још је Платон (427–347) поставио питање „Шта човек учи?“, а да следбенике који су се занимали за учење и заинтересоване за подизање културе учења, добијени одговори ни данас не задовољавају. Свакако зато што се развојем друштва и човека откривају нови потенцијали људи и човечанства који далеко надмашују духовни и физички хабитус претходних генерација, цивилизација и култура, посебно епоха наративне, скриптивне, техничке и информатичке културе. То што остаје и отвара нова поља проучавања учења и мотива за учење јесу неке несумњиве чињенице које упућују да је мотив најпре потреба, затим жеља, њено испуњење, задовољство и радост. У противном, ишчезли, нестали, изгубљени покретач завршава у закржљалости „афеката и мотива“, односно у марами.

У педагошком раду функционисање мотива има више особености. У околностима школовања, извођења наставе, односа ученика и наставника у процесу образовања чине посебност амбијенталности мотивације. Мотивација учесника у процесу образовања веома је различита. Само по себи то не би било занимљиво за анализу, али тешкоће се јављају када је различитост мотивације таквих обележја да мотивација једних, или макар и једног учесника у том процесу, отежава, омаловава, поништава или подстиче, охрабрује мотивацију другог, односно других учесника у том процесу. Наставник који се труди, подстакнут жељом да остави добар утисак на директора, школског надзорника, ауторитативног родитеља, своју мотивисаност прилагођава таквим својим потребама. Међу таквима може бити приличан број оних који „освајају“ позиције у школи, шире границе своје наставничке каријере. Мотивација другог наставника, начин његовог учешћа у процесу образовања може бити потреба да добије премештај у другу средину (из села у град), у другу школу, да се домогне завичаја и предности које га евентуално очекују. Да ли постоје наставници који немају јачих мотива од потребе да живе текући живот, који су у школи да би опстајали, примали плату и немају других побуда на рад и других мотива од чиновничких – радити за плату? Мотивација неких наставника може бити јако изражена радозналост, наставак успешног учешћа на студијама, неодољива жеља за открићем и сазнањем из обиља тајни у процесу образовања и васпитања, са јаком вољом да даље уче, истражују, проучавају.



Ученици се, такође, могу разликовати према разлозима своје мотивације у процесу образовања. Једни уче појачано да би се афирмисали као успешни, вредни у свом одељењу, те је и њихова мотивација на нивоу тог простора. Други имају у виду виши ниво, желе реноме који их чини препознатљивим изнад одељења и разреда у школи. Неки се изузетно залажу, делећи своју радозналост са наставником кога цене и воле. Наставник је његова инспирација и подстицај на учење. Постоје ученици који уче за оцене у процесу текућег оцењивања у учионици и ученици који оцену узимају као пројекат који ваља да постигну у дужем времену, да заврше разред и школу са високим резултатом, да створе што повољније услове за даље учешће, па и надметање у процесу образовања, и тако у недоглед могу се пењати лествицом подизања мотивације.

На мотивацију ученика у учењу утиче и њихов статус у породици. Постоје породице које постављају својој деци високе захтеве, траже „све петице“, али и оне које то препуштају својој деци, прихватајући успех који ученик „донесе“ кући.

Мотивација у процесу педагошког рада може бити више или мање стабилна и континуална. Но, то је емотивни, волитивни квалитет који се троши, чини се више од било којих других психичких процесуалности. Мотивација се мења под утицајем бројних околности, појачава се или губи у интензитету, зависно од многих услова који померају мотивацију. То је нарочито добро знати за оне ситуације и појаве у процесу учења које умањују или увећавају изгледе за успех у учењу. Тај процес, управо захваљујући променљивости и могућности да се утиче на мотивацију и само учење чини измењивим процесом на чији је интензитет могуће утицати. Зато нема немогућих ситуација у учењу. Не постоје људи које је могуће искључити у учењу, оставити учење изван контроле и увида. Напуштање једне врсте учења, у оквиру чије мотивације и разлога личност не може да нађе решење за своје способности и начин поступања и живота, може сасвим изменити мотивацију, одбацити једне, на пример, моралне основе мотивације и предати се другим.

Презасићени моралистичком реториком, неким облицима неочекиваног понашања, промашеним поступањем које дотичног искључује из контекста прихватљиве и валидне мотивације, може сасвим дезоријентисати и упутити на скривене, заклоњене и тајнама обавијене нове мотивационе инспирације, појачавајући је стањем остављености самом себи са катастрофалним последицама. То су оне ситуације када се уместо на учење као врлину, као домен прихваћености, као изазов, неки ученици, по томе шта достигну и колико уче, ослањају на „скривени“ начин учења, предајући се криминалу, деликвентности, конфликтима са околином и светом, са школом, својом породицом итд. Тада ће се у спектар побуда на активност, на ангажовање, јавити притајене садистичке жеље и ниске криминогене побуде за осветом над неким, за уклањањем оних који у нечем сметају, на прелазак на лакше и краће облике стицања каквих год неза-

служених предности, фалш решења за свој статус. Чим ученик изгуби обележја мотивације на учење која произлази из радозналости и дужности, када ученик не препознаје улоге у школи, у породици, у окружењу, шта значи бити успешан и неуспешан, добар и зао, радити по дужностима, мимо њих или упркос њима, уважавати старије, вршњаке, особе другог пола, особе на дужностима у окружењу – наставнике, домара, хигијеничаре, посетиоце школи – то су озбиљни индикатори поремећене мотивације и знак да особа није способна за учење као позитиван процес неопходан човеку, подржаван и охрабриван од свих који се у том процесу сусрећу.

## 5.2. Учење у оквирима времена и културе

Сваки покушај синтезе и увида, прегледа развоја људске мисли, науке, технике, начина живота, знања и те како повезано са учењем. Највећа достигнућа у сазнању имају своје почетке у учењу. Чини се да за умно, истовремено и учено човечанство, све што је достигнуто човековим духом и рукама, што каткад има својства великих и величанствених домета, па и авантура, јесу уједно и авантуре учења.

Данас се „књишки“ обрасци смелих идеја, авантура духа и мисли, захваљујући култури учења преображавају у нова освајања непознатог света. Браћа Рајт су своју, назовимо то с обзиром на каснији изглед ваздухоплова, дрвену скаламерију, одигла од земље 17. децембра 1903. године. Њихов оглед је био невиђен подстицај за учење, идеја која је изискивала огроман напор да би била искоришћена у широкој лепези њених могућности и да би била основа за брзи успон ваздухопловства до савремених надзвучних млазних авиона, џамбоџет летилица на хиљадама ваздушних линија широм света. Учење је отворило могућности запоседања ваздушног простора кроз који циркулишу и укрштају се хиљаде летилица са милионима путника. Ту су почеци замисли и успешних покушаја о измицању сили земљине теже, доспећу човека у Земљину орбиту и на Месец, односно узлету према космичким просторима и посебно према Марсу, са летилицама без посада, али са бројним инструментима за увид и истраживање. Учење је увек условљено потребама успона и развоја човека и цивилизације, ангажовање које изискује смеле замисли, одлучност, храброст, домишљатост.

Са филозофског становишта, онтички гледано, отварање нових простора за људско сазнање, шири круг радозналости и сусреће човеков радознали ум, његове сазнајне мотиве, са далеко већим изазовима сазнања. Учење је мукотрпан, спор процес, диктиран незадрживим органским и духовним потенцијалима човека, процес само са једним правцем – напред, у будућност. И поред толиких тешкоћа, упркос каткад новим непознаницама, урушавању и сламању слутњи и нада, сазнање о нечем што би имало какав онтички домет, завршни карактер,

што би дало коначну слику света у калеидоскопу вечних истина, увек изнова узбуђује и покреће на нове изазове у учењу. Количина информација силно се умножава, појављују се нови „мамци“ из до сада непознатог света, који се тек сазнаје, или би да се сазнаје, опет славећи учење као једини пут доступан човеку у откривању непознаница савременог света. У односу на то што би да сазна, човек је учењем померао границе сазнања, проширивао их и присвајао учењем тајне света. Учење све јаче постаје неопходност везана за човеково окружење.

И изван тог окружења, открића недоступно великих и немерљивих пространа, у њима звезда, галаксија, маглина, откривање нових феномена и структура у космичким просторима човека само удаљавају и пружају му нове доказе о његовој маленкости за велике космичке тајне које измичу учењу и сазнању које наслућују и бескрај учења. Није ли то знак да је човек можда пројектован, као биће свемира, за неке веома ограничене домете његових чула и ума? У микросвету, или пак у биогеном свету, откриће једне степенице у структури органона или анорганона до сада у науци није давало много више осим једне лествице у сазнању. Идентификује се и именује једна јединица микро-света, да би у исто време она открила даљу структуризацију тог истог, дељивошћу бесконачног света. Зато ниједно откриће и није имало домет коначног сазнања, сазнајног, когнитивистичког апсолута. По свему судећи, то није ни могуће са овим, земно-хоминистичким типом интелигенције и на њему засноване могућности учења. Ту се да уочити закономерност по којој увећавање информација, до извесног, на пример, хоминистичког нивоа сазнања и учења, истовремено отвара нове просторе гносеолошког бескраја и нова подручја сазнања. Није ли то увођење човека у ону зону сазнања и учености када, упоредо са ширењем знања, гомилањем информација, расте и свест о све већем оболу несазнатог и све удаљенијем ракурсу сазнања и учења од човекових стварних сазнајних капацитета и могућности? Није ли то подизање свести човека до оног степена када све мање зна и све теже учи о све важнијим појавама, што ће га на крају довести до апсурда ако учењем човеку није могуће достизање апсолутног сазнања? Уосталом, и са становишта класичне физике, апсолутно није доступно релативном, бесконачно коначном, бескрајно омеђеном, вечно пролазном. Ни органски ниво човека, нити домети генерације, нити сазнајни потенцијали човечанства не досежу свест и сазнање о бескрајно пространом, атомизованом, бесконачном. Напокон, са филозофског и онтичког становишта, једна од првих истина коју сваки човек са собом видљиво носи и пристаје на њу са својих 50 до 100 година, јесте да је биће ограниченог живота и омеђених потенцијала у безграничном свету, да се рађа и умире, у величанственом космосу који нема ни почетка ни краја, који нити је рођен нити је смртан.

Не постоји криза информација јер се све више продире у неке од тајни природе, које су тако дуго биле недоступне сазнању и нису биле предмет учења. За савременог човека информација је превише, несавладиво више него што их

се може апсорбовати. Проблем је у учењу, у капацитетима људског ума, његове психичке моћи да обиље информација, тзв. корпус сазнања савлада и присвоји. По томе је учење са филозофског становишта феномен и израз домета човека једног времена и једне културе. Учење је образац смештања човека у своје време и простор свог времена; учење је цивилизацијски и културни оквир живота човека одређеног раздобља.

Суочено са неограниченим умножавањем и протицањем информација у разним правцима, учење не одолева кризама које га већ данас озбиљно оптерећују. Оно је вековима идентификовано са стицањем знања и већ приметно не досеже ниво довољно ефикасног располагања знањем. Знање се брже и динамичније акумулира него што се увећавају капацитети учења. Најпре, знање (сазнање) је неограничено, бескрајно. Свака степеница у сазнавању ставља човека који учи пред нове изазове, а сваки одговор изазива нова питања.

Наспрам неограничености знања, капацитети учења су ограничени. Сазнању су извор и позадина универзалитет, док је учење индивидуални чин, поход јединке у непознато. Сазнање траје током целог живота док се учењем оно ефектуира, интензивира и умножава различито у разноврсности улога и задатака које човек поставља себи и које му постављају други.

### 5.3. Учење у свако време, на сваком месту и на свим узрастима

Врло често се учење упрошћено и одвећ популистички препознаје као преокупација, потреба и као пут стицања знања, персоналних промена у човеку, његовом израстању и сазревању. Почети су му у раним годинама, а процес данас веома дуготрајног школовања заправо је припремна, апроксимативна вежба за право учење које је праћено највећим одговорностима и ризицима, било да се ради о лечењу, здрављу, функционисању болница, о великим војним акцијама, о научним експедицијама, о културним збивањима, спорту итд.– све има полазишта и одређујуће основе у учењу.

Учење није привилегија једног доба у развоју човечанства, нити је оно привилегија и предност само једног периода у животу човека. Свако учи на сваком месту, у свако време и сваком узрасту, само што се облици, начин и домет учења мењају, често у зависности од способности човека на различитом узрасту да се потребама и захтевима за учењем успешно прилагођава, да током читавог живота одржава кондицију учења. Учење у човеку, у његовим развојним фазама има веома различите ослонце и потенцијале и сасвим другачије начине и разлоге учења. Које треба доказивати да деца и стари не уче на исти начин, да су врхунски домети неког аспекта учења (запамћивања, на пример, или заборављања) веома различити на разним узрастима, али и код разних људи? Да то

нису недостаци, већ обогаћивање и ширење потенцијала учења у човечанству, историја је препуна доказа. Те разлике у учењу се свакодневно бележе у учионицама, школама, у аулама и лабораторијама универзитета, у касарнама војске, у медицинским, уметничким, спортским и другим институцијама. Све то чини једно од највећих богатстава људског света и украс човековог стваралаштва.

Учење је начин живота, боље рећи, сваки живот је делом учење, јер без учења живот не би био могућ на свесном, интелектуалном нивоу. Сходно томе, учење би се зауставило на дресирању, на нагонским манифестацијама живота. Цивилизације, културе, понашања исходили су из учења, што је веома препознатљиво у сваком од достигнућа у развоју човека. Како појединци на разне начине, у контексту сопствених физичких и духовних капацитета уче, тако се обележавају разликама у учењу, по начину учења и друштва, културе, цивилизације. То се може препознати у свим доменима испољавања стваралаштва: у раду, обредима и обичајима, али и у обрасцима живота и културе по којима се могу препознати разлике у начину живота које имају евидентан одраз на учење.

Епохе после Гутенберга су, на пример, у темеље учења уградиле нов елеменат, масовно служење скриптивним (штампаним) изворима, пре свега, читањем као техником која је силно проширила могућности учења, разуме се, уз продирање у друштва према пропусним могућностима дотичних заједница, зависно од тога којом су динамиком тековине штампе улазиле у свакодневни живот људи. Иако нас од Гутенберга дели скоро пола миленијума, парадокс је, али и реалност, да за многе, нарочито оне неписмене, његов изум и напор не значи и није никада значео много.

Неки језици су се развијали тако да су у првом плану имали квалитет актуелног исказивања мисли, актуелне комуникације и свођења језика на актуелно разумевање оних који комуницирају. Мало је у том смислу примера какав је српски језик који је, захваљујући реформи Вука Караџића, за своју основицу узео народни језик. Способност и потреба да се комуницира са прошлошћу, са минулим културама, претходницама данашње српске културе и цивилизацијског обрасца, нису били од значаја за те реформе, или нису одређујуће утицале на промене и на усавршавање језика. За разлику од српског, језици врло развијених земаља имају у виду најмање два начела: способност да се комуницира у актуелном времену, да језик спаја и омогућава савременицима да се разумеју, али омогућава и комуникацију са традицијом, са прошлошћу, са културним и цивилизацијским коренима. Да ли је допустиво ослободити се неких елемената језика који су употребљавани раније уколико то ослобађање лишава савременике могућности да разумеју и баштине поруке ранијих генерација, прошлих, чак и изумрлих култура и цивилизација, језичких феномена прошлости, макар се они похрањивали у десетинама и стотинама мртвих језика? Све то мора ући у инструментариј свестране комуникације, не само на нивоу савременика већ и комуникације са прошлошћу.

У том смислу читање је нарочит, изузетно значајан, ефектан начин подршке, чак добар услов учења, и то не само у архивима, музејима, библиотекама, на универзитетима. Управо из тих разлога знање из баштине мртвих језика не само да није сувишно већ је и нужно да би се што аутентичније учило о прошлости, о цивилизацијама и културама које су имале ослонце у тим језицима.

#### 5.4. Школа – центар учења

Широке аналитичке основе у разматрању феномена *учења* могу се свести и на један изузетно значајан домен – на педагошки значај учења и његово увођење у токове савременог школовања, односно образовања и васпитања. Школе су, између осталог, настајале као институције за учење, вековима биле места учења и данас истрајавају као центри учења, са примарним процесом наставе (поучавања), који је за све више аналитичара и истраживача истовремено и процес учења. Заиста су та два процеса, процес наставе (поучавања) и процес учења два комплементарна, ако не и истоветна процеса, од којих је први као учење о настави, дидактика, и други као учење у оквиру педагошке психологије, на научном нивоу разматран и проучаван и пре настанка ових научних дисциплина, почев са бароком, када није било ни педагогике нити психологије у систему наука познатих током XVII и XVIII века у Европи. Могуће је да су у томе разлози да учење и те како буде предмет озбиљних сазнајних разматрања и проучавања, из дидактичког угла, иако тада нису биле ни на помолу научне дисциплине чији ће предмет и садржај бити управо учење. Када су се педагогика и психологија конституисале као научне дисциплине током XIX века, силно је појачаван интерес за учење, што ће се у психологији огледати у појави више релевантних теорија учења, па и концепција које објашњавају развој личности уопште, посебно личности ученика у процесу образовања. Таквом интересовању излази у сусрет наука о васпитању, педагогика (дидактика), у оквиру које се, као пандан теоријама учења, пројектују бројне могућности обликовања учења у процесу наставе, схватаном са више или мање логичке и научне утемељености, често свођеном на процес школовања („школско учење“), процес стицања знања и на процес поучавања, односно извођења наставе која нема вишег и значајнијег задатка од високе организације учења у оквиру институције каква је школа.

Током XIX и XX века појавиће се више педагошких праваца који, с обзиром на циљеве образовања, нуде више различитих, некада сличних, али чешће супротстављених концепција поучавања, извођења наставе и учења у школи. Примарни значај у тој дидактичкој процесуалности имају садржаји наставе и учења, начини и методе, и нарочито растакање самог процеса у цикличне временске интервале у којима се посао учења остварује, у секвенце поучавања, у елементе структура часова поучавања, у артикулације часова и у оптималну организацију времена на располагању настави и учењу итд. Тако је настало педе-

сетак различитих приступа и артикулација, поједностављено речено, процедура наставе и учења на часовима. То је постало питање на коме се током XIX и на почецима XX века директно сусрећу педагошка психологија и дидактика, односно педагогика и психологија, којима учење, макар и са различитих становишта, јесте предмет проучавања. У оквиру ових дисциплина учење је разматрано као исход стварних потреба и мотива личности. Готово да је постојала сагласност психолога и педагога да се учење јавља према овом прегледу:

### У ч е њ е

1	2	3	4
Глобално	Парцијално	Запамћивање	Репродукција
Опште	По деловима	Рекогниција	Репетитио
Целовито	Фрагментарно	Ретенција	Примена

Учење на часу, у настави, у процесу поучавања, након што је настала потреба и прихваћен мотив, изискује активност и ангажовање личности да се предмет и садржај учења учине јасним ономе ко учи, тако што ће се о томе стећи увид у целини, потом разматрати садржај учења по деловима и прећи на запамћивање, ретенцију и рекогницију док се садржај учења не усвоји. Усвајање ученог се наставља у намери да постане што трајнија интелектуална својина личности, што се огледа у процесу репродукције или примене наученог и чиме се вреднује и мери исход учења. Иза тога доћи ће питање сврхе, односно способности примене наученог у смислу задовољности неке потребе, која је стајала на почетку учења и испуњености мотива који су личност покренули на учење.

Чини се да је током XIX и XX века, појаву правог ватромета артикулација и процедура у чијим се дидактичким оквирима остварује учење могуће свести на неколико основних линија тих процедура, не улазећи у то који су од десетина аутора, дидактичара стајали, више или мање, иза одређене организације поучавања. Наиме, у процесу учења у настави најчешће су се јављали ови нешто сажети и синтетизовани елементи структура у обликовању часова, односно процеса учења на часовима:

#### 1. Презентација I

Наговештај и представљање градива, садржај учења, наставна јединица, почев од циља, задатка, намере до упознавања са градивом на општем нивоу, врши се уз коришћење различитих средстава, метода, облика педагошког рада.

#### 2. Презентација II

Састоји се у презентацији ради савлађивања једног по једног дела градива, повезујући их током учења и одржавајући их у систему који дотичном градиву одговара.



Презентацијом понуђени садржаји за учење морају бити уређени у, за учење пригодан систем, тако да они који уче могу савлађивати део по део дате целине, напредовати у учењу корак по корак, увек имајући у виду системску повезаност грађе коју уче.

3. Запамћивање једног по једног, два по два, три по три дела док се науче сви делови које одговарајући логички систем повезује у целину.
4. Верификација наученог с обзиром на потребе и могућности његове примене у животу, на намену ученог, проверу сагласности наученог са оним што је презентирано. На крају долази и провера систематизованости научених садржаја.

У смислу појашњавања могућих процедура учења на часовима, имајући у виду толике разлике и покушаје код десетина истакнутих дидактичара и педагога у Европи XIX и XX века, могућа су и даља уопштавања тих артикулација. Све се могу повезати и средити у само четири такве групе у које, чини се, могу стати сва настојања у дидактичком обликовању учења у процесу наставе, поучавања. Та четири структурна елемента артикулације учења на часовима, не наводећи којим ауторима из прошлости која од њих може припадати, односно којим је ауторима најближа, су:

1. С и т у а ц и ј а постављања циљева и задатака, избора, утврђивања садржаја за презентацију на часу;
2. С и т у а ц и ј а решавања задатка, рад на градиву ради учења;
3. С и т у а ц и ј а презентације, појашњавања и сређивања градива ради довођења у целовит систем и повезаност ради учења;
4. С и т у а ц и ј а усвајања градива, испуњавања задатака учења, привођења наученог намени, примена у пракси.

Процес учења у настави може бити веома различито структуриран, зависно од средстава која се користе у учењу, од градива и садржаја који се уче, од својстава оних који уче и који поучавају итд. Час, или било који други облик организације, која служи учењу, не сме бити рам, ограничење за оног који учи. Када је у питању институционално, организовано учење, у учионици и на часу, на пример, ни тада процес не сме бити тако ригидан да не пружа прилику да сви који у том процесу учествују уче на свој начин. На часу су присутни ученици који уче на веома различитом нивоу концентрације уз честу дистракцију пажње, те привидну присутност часу и избегавање нечега што је елемент рада на часу и сл.

Учење је толико индивидуалан процес да то лабављење и померање процеса ван примарног тока учења није препоручљиво. Личност учи тек онда, и једино тако може имати успеха, уколико је свим својим снагама усредсређена на учење, без обзира да ли је то час математике у школској учионици, час музике у некој дворани, спортски тренинг, час вожње за аматере, пливања у базену и сл.

Учења нема без концентрације, и то максималне, иако је на часу у настави могућа и привидна усредређеност, симулирана заинтересованост, лабилна пажња, непотпуна перцепција, слаба воља и одлучност, што са успешним учењем није спојиво. Часови каткад пролазе, макар се и врло мало на њима учило, док је учење увек напор да би се нешто заиста и научило.

Овде су већ назначене потребе које постају мотиви да би се прешло на учење и читање (као облик презентације). Ниво и карактер мотивације за учење и читање веома је зависан од могућности и услова да се потреба за учењем задовољи. У томе посредују различите околности, између којих су од изузетног значаја оне околности којих је носилац јединка која учи, личност. Између осталих, ту је питање физиолошких основа и претпоставки за учење, органске спремности неког да учи одређене садржаје, на одређен, пре свега могући начин, и у одговарајућем стилу учења. Управо у том односу приметно је варирање учења у одговарајућим амплитудама, одступањима од потреба или пак у веома обећавајућој ситуацији када су физиолошке основе учења сагласне са потребама и мотивима учења. Догађа се да су одступања чешћа појава од пуне сагласности фактора учења и да су та одступања евидентна како код учења, тако и код читања, мада не и на истоветан начин. Тако су разлози који покрећу на учење често рационализовани на начин који учење обара испод нивоа потреба којих је личност свесна. Но, учење је најпре веома сложен, потом тежак процес, праћен са много текућих подстицаја, проверавања, увида, контрола које треба да потврде или оспоре његову ефикасност. Стално улагање огромног напора потребног за учење, чини носиоца задатака учења веома осетљивим на природу тешкоћа, на разним узроцима условљене застоје, ометања на пример у дидактичком смислу, у настави, померање и кризу мотивације за учење, примера ради, пре и после оцене коју ученик добије од наставника, на тесту, у току и по завршетку школске године. Жеља за опуштањем и релаксацијом знају учење оставити испод нивоа потреба које су условиле, изазвале одговарајућу мотивацију на учење.

## 5.5. Осврт на новија схватања учења

Алан М. Томас у делу *Beyond Education, a New Perspective on Society's Management of Learning* (Иза образовања, нове ѡресјектѡиве друшћивеној менаџментѡа учења), истражује могућности учења („Learning potencial“) и лично учење („personal learning“) као и ефикасан менаџмент учења („effective management of learning“). Феномен учења уграђен је у цео живот човека, чак интериоризован, комплементаран и кореспондентан животу, неједнако распоређен по својим могућностима и ефектима током читавог живота, што је аутора упутило да тражи кључ најплоднијег времена и момента учења, односно, како он сам каже: „препознати кључне моменте учења у животу“ (Томас, 1991: 15) („identifies key learning moments in life“). То унеколико подсећа на трагање у Немачкој још у XIX

веку за плодноним моментом (Merदारbitung) у запамћивању и настави, оним моментом, како је напред већ речено, када је стицајем повољних околности ефекат запамћивања највећи.

Успешно учење и успешан менаџмент у учењу предмет су истраживања М. Томаса. Учење се по овом аутору остварује на посебно организован начин најмање на три места: у дому ученика, на радном месту (за ученике у школи) и у библиотеци. Он је тиме истакао два животна, срединска фактора. Први (дом), који онај што учи не може да бира јер се у одређеном дому већ и својим рођењем затекао. Други је радно место, које се условно бира, чему претходи дуготрајни процес учења кроз образовање и професионалну припрему, што, такође, учење у школи чини радним местом, радном позицијом ученика. Треће место учења, врло факултативно, оном који учи стоји на располагању, а он га користи према сопственом нахођењу, према нивоу мотивисаности да унапређује свој рад, своју културу, свој живот, своју личност.

Ноел Ентвајстле (Noel Entwistle) у делу *Стилови учења и њоучавања (Stiles of Learning and Teaching)* са поднасловом *Психологија образовања (Educational Psychology)*, у четвртном поглављу, пише о „појави читања и учења“ (Entwistle, 1981: 65–87) супротстављању стилова учења („Contrasting Styles of Learning“), (Entwistle, 1981: 87–108) и о обрасцима учења ученика („Models of Student Learning“) (Entwistle, 1981: 108–119).

Дванаест година касније, 1993. године, појавиће се и нова *Психологија образовања (Educational Psychology)*, која почиње питањем: „Шта је то добро учење?“ („What is good Teaching“, Група аутора, 1993: 2), наставља са одржавањем учионица („Classroom Managment“, Исто: 14) и расправља питање познавања стилова учења (Cognitive and Learning Styles, исто: 129–134). Читање је обавезно укључено у контекст учења посебном обрадом *примене ујуџиштава чиишања (An Application to Reading instructions, исто: 274–279)*.

## 5.6. Институционализација и култура учења

Учење је постало институција уколико се посматра и своди само на педагошке и школске критеријуме. Како да не буде тако када данас у свим земљама у оквиру система образовања организованог, интенционалног образовања, преко милијарду младих људи, у најбољим годинама, детињству и младости, ништа друго не раде осим оног што се свуда популарно назива учењем. То је лавовски део савременог света који се мери милијардама учесника (милијарда и три стотине милиона ученика и четрдесетак милиона наставника) у процесу учења. Интересантно је да се у најразвијенијим земљама савременог света учењем, начином, обимом и квалитетом на који се оно остварује, мери напредак, а способност за учење сматра се најважнијом претпоставком, највећим ресурсом за

напредак друштва уопште. Данас се, према учењу, разликују и идентификују развојне шансе појединих земаља и система владавине. Настају извесне регионализације света по томе како се у појединим регионима учи, тако да се говори о јапанском, европском (вајмарском) и америчком начину, обрасцу учења. Врше се ригорозна поређења различитих приступа, тражи најефикаснији модел, обрлажу предности и мањкавости различитих приступа учењу. По способности за учење мере се ресурси и капацитети којима неко друштво располаже у свом развоју.

Још у време Л. Брежњева некадашњи Совјетски Савез је у оквиру својих развојних претпоставки, што је врло индикативно, своје друштво у одговарајућем времену одредио чувеном синтагмом „друштво које учи.“ Иако та визија није остварена, ипак се једном времену високе технологије у низу области чинило да такав развој и сва цивилизацијска постигнућа управо зависе од учења.

Слично се догађало и на другој страни, у развојној концепцији регановске Америке, када је управо посредством учења исказана позиција те моћне земље у крилатици „America at risk“ („Америка у кризи“), уколико не буде добро схваћена и протумачена, дакако и у животу промењена и примењена улога учења.

Ма колико то изгледало парадоксално, почеци друге врсте актуелизације и динамизирања учења и те како су испробавани и проверавани у империјалним акцијама Немачке после тридесетих година XX века. У промени односа према учењу, афирмацији вајмарског обрасца (Едвард Спрангер), учења преточеног у основу војне стратегије и доктрине фашистичке Немачке у чувеној формули *Blitzkrieg*-а (муњевитог рата) налази се идеја о извођењу брзих акција на бази учења у, такође, брзом ратовању у најразвијенијим деловима света. У томе је, свакако, једним делом, сразмерно припреми милиона војника за начин учешћа у Другом светском рату, и сразмерно улози стратегије изненађења и неочекиваности у њему, учење имало лавовски удео, макар га називали „војна обука“, „припрема војника“, „увежбаност“, „тренинг“ и сл. Учење је било базични део успешних војних подухвата и стратегија у фазама док су биле успешне. Могуће да су и пропадале, престале бити успешне и победничке када су онемогућене да даље успешно уче и припремају војнике.

Учење ће се током Другог светског рата сасвим преселити у просторе војних егзерцира, у тајне полигоне врхунске ратне обуке из које ће изаћи не само способни и припремљени ратници већ и ученици, чеда ефикасних, веома сурових начина и исхода учења, способни за мимикрију под свакојаким условима, изванредно прилагодљивих промењених услова живота које доносе собом задаци ратовања и војних акција, способни за обавештајни рад, непрепознатљиви и када бораве у сасвим промењеним срединама, па и у редовима непријатеља, уз смртну опасност. Учење је припремило ратнике способне да под свакојаким околностима ратују све до оног нивоа жртвовања који су прилично масовно достигали камиказе. II светски рат је показао толико велике и тако високе мо-

гућности учења у чију се анализу и тумачења, осим фељтонистике, наука о васпитању није усуђивала да упусти и анализира их. Чак као могућа изузетна и скоро неограничена употреба људи у рату, учење је за такве сврхе заклоњено од јавности и остајало ствар и оквир тајног ратовања специјално обучених и научених људи. Из тих, ратних школа и учења, понићи ће, после Другог светског рата, и оне стотине и хиљаде учесника у учењу као припреми за извршавање војних и других задатака изван сила и домашаја Земљине теже, што могућности човека да учи смешта и у услове изванземаљског амбијента и понашања. Свакако да је учење и обука космонаута, између осталог, и величанствен домет учења.

Учењем и читањем најбоље се може процењивати и следити пут развоја сваке, па и наше земље, којој управо због заостајања у погледу просветне политике и неговања учења и читања недостаје обележје модерно и савремено уређене државе припремљене за учење и образовање своје омладине. Сасвим су у праву, иако ретки и изузетни, српски државници који су већ на прагу XXI века дали охрабрујуће изјаве да читаву Србију треба претворити у велику учионицу. Министарство просвете, тај највиши орган одговоран за заснивање, презентацију и остваривање просветне политике, требало би бити „министарство учења“ и ту своју опредељеност и идеју увести у сваку школу и сваку породицу, нарочито на српске универзитете, места на којима су у многим развијеним народима данашњице највећи потенцијали учења. Тако би и Србија могла ући у ред оних земаља које на учење не гледају у контексту образовања и уздизања јединке, изоловане личности, већ свих грађана, друштва у целини. Учење и читање, школа и књига, наука и знање, данас су највреднији темељи империјалних похода у будућност. Само се може жалити што у Србији нема институционализованих центара који предводе процесе усавршавања учења и читања и што те институције нису нашле одговарајуће место у процесима цивилизацијске урбанизације и развоја Србије у XX веку.

Док се, како се и из овог скромног прилога популарисању учења и читања види, развијени свет бори и надмеће, учењем хита у своју будућност, просто запоседа и засипа школе, породице, грађане пројектима, проучавањима, извештајима и делима, гласом науке о учењу наши радозналци и кандидати за повишено залагање у учењу једва могу прочитати по неку више традиционалну и класичну препоруку, неголи модеран пројекат, инструктаж и позив на учење и читање.

## 5.7. Учење као „inspiration“ и као „perspiration“

Плод европског поимања учења у чврстој је вези са европском филозофијом образовања и схватања учења. У европској цивилизацији и култури човек се, већ је речено, подређује институцијама које владају у датим областима, али

и он учењем постаје институционализован, биће које даје примат институцијама. Уредити нешто у том смислу значи пре свега другог институционализовати, озакоњити живот и рад, па и учење. Европски човек се подређује институцијама, допушта да оне владају њиме, и он допушта себи да само, и једино, са ослоном на институције, чини све што чини. Европски човек влада околностима колико је то законом допуштено. У том случају он влада собом и учењем, министар школама, директор наставницима и ученицима, тата породицом. Увек и све у оквирима закона.

У европским филозофским прекупацијама то је изузетно успешно, на шта је указао један од представника хамбуршке филозофске школе, Лудвиг Ландгребе (Ludwig Landgrebe), формулом да је човек као састајалиште духа и нагона у Европи (дакако и њиховог супротстављања), склон задовољствима и уживањима, свим својим бићем усмерен и вољан да влада другима. То је могуће само помоћу институција, па је то чак и основ институционализације – вештина владања другима. При томе је за хамбуршког филозофа подједнако битно „ослобођење за извесност да човек сам себи може дати своје законе на темељу свога ума“ (Landgrebe, 1977: 20), што се може прихватити као моћ човека да пронађе и да се подреди сопственим „законима“ учења. Човек би се „морао у првој линији појмити као умно биће“ (Landgrebe, 1977: 20), што је сасвим блиско, ако не и истоветно, поимању човека као бића учења, јер „светлост“ сазнања подједнако обасјава закон, односно логос, ум и учење. Учење је најсавршенија врста рада, деловања јединке на себе и на друге. Уколико културу чини прерађена и људима прилагођена и подређена природа која је схваћена човековим даром, генијем и способностима, онда је учење творачка снага културе и мерило духовне моћи човека. Учење је крчило пут од патријархалног до модерног човека. То је чинило универзалитет учења, историјску ситуацију, како европског, тако балканског и сваког другог човека.

За разлику од европског приступа, оно што се често назива „азијским образцем“ готово је супротан европском. Уместо владавине уз помоћ институција, човек изнад свега, тражи умешност владавине собом. Уместо задовољства, највећа потврда сопства је у одрицању и стрпљивости, на чему је као „врлинама“ обележена филозофема Азијата (нирвана, брахманизам, будизам, зен-будизам, шинто итд.). Из тих филозофских позиција човек мисли о себи као о бићу способном да се одриче, при чему аскетизам добија највећу вредност: факиризам, кинеско приклањање обавезама, будистичким и зен-будистичким правилима живота, смелост камиказа као облик жртвовања и акција, чији су почети у Јапану при крају Другог светског рата и какви се настављају у другим деловима тог континента до данас. Тај однос европског и азијског мисаоног склопа и емоционалне подршке духовном узлету, па и авантуристичким обрисима живота, филозоф прецизно уобличава у захтеву да сједини азијску душевну технику одрицања од света са западњачком техником владања светом. Но, и једна и друга



могле су настати и могуће их је усклађивати само процесом који је обухватио свеколико настојање да се толике различитости и судбине појединаца и народа, надживе. Иза, и изнад те моћи исконских разлика стоји, такође исконско, јединство и благодет учења.

Учењем се несумњиво, поготову оним које се остварује у учионицама, обавља део припремања за најпресудније задатке домовине, народа, вере, неког циља за који вреди жртвовати све, па и живот, макар он био вредност свих вредности. Учење за жртвовање, условно и тако називано, није ствар школе, или не само ње, чак није ствар ни психологије и дидактике у оном делу у ком се оне обраћају човеку поучавајући га. Но, савремени човек је настао и настаје у школи, у учионици. Он данас, тим више што је више био у школи, чак и што више зна, показује већи ниво ангажованости и спремности на жртвовање јер неке терористичке акције, нажалост, показале су висок ниво спремности и обучености за злочине.

У америчкој концепцији учења, потврђиваној током последњих столећа, доминира излагање у сусрет потребама актуелног живота, што боље и што тачније конкретизованим, сагласно дневним разлозима да те потребе буду задовољене у једном инспиративном споју са радозналошћу и спремношћу на успешно учешће у раду, што се често објављује као формула сусретања инспирације и знојења. Узор је Томас Едисон са својом чувеном поруком да је успех постигнуће које чини 1% инспирација (inspiration), а 99% перспирација („perspiration“ – знојење). У том смислу, док су у Европи на високој цени правници (институције), филозофи и универзитети, општи приступ где се за све може применити исти став, дотле су у Америци на највећој цени апликативни научници, истраживачи (researchers), техничари и инжењери. Као водећи идеал јавља се потреба за „освајањем природе“, за њене ресурсе и потенцијале, па и људе као својеврстан ресурс. То што природа нуди човеку ваља пронаћи, открити, употребити за задовољавање потреба човека, разуме се, и продати му, отворити могућност да се људи, потрошачи боре, ако треба и отимају, да раде колико могу да узму што више сагласно својим потребама. На путу ка достизању и задовољавању потреба живота и сагласно њима – ваља се надметати. Журба у сусрет потребама је све изразитија и већа, никада довољна незаситој природи човека и стога се може рећи да је развој заправо замах, све бржи, све интензивнији, све мање обзиран према онима који не могу да уђу у утакмицу ка достизању живота по потребама. Свет се подређује потребама и живот човека нема већег смисла од тога. Учење је, дакле, ресурс, нека врста усмерене духовне синтезе која постаје неизбежна потреба сваког човека одређујући га, надасве, као учеће биће.

Да би се на тај начин учествовало у животу, неопходно је учити и радити без поштовања одређених норми (права, одмори, ограничено и нормирано радно време, обим и квалитет посла). Радити се мора (и трошити се мора) без икаквих обзира. Право на рад је синхорнизовано са могућностима појединца



ситуираног у актуелне потребе живота и рада. Тако је и са учењем. Изван тога има рада и учења, али не и на нивоу одговорности за животни амбијент, окружења, за судбину појединца. Уколико тражи одговорност и подршку за себе, тај појединац мора учити и радити, укратко – учити да би радио. Свакако је то један од примарних разлога да су у Америци у поучавање, у педагошки процес и основних школа ушли специјалисти, магистри, доктори наука, и да образованост све више постаје услов што веће сигурности појединца, што га упућује на завршавање не само једног већ више факултета. Свако мора да ради колико може, уз награду која је адекватна уложеном труду. Ниво награде и место у процесу рада не увећава нити умањује права оних који раде. Припрема за то изискује изузетно учење. Нигде као у Америци није постала ургентном потреба да се образује и елита, без икаквих обзира и граница наспрам позиције просечних и испотпросечних. Нигде као у Америци није постала ургентном и реалном потреба да појединац има не само више факултета, да образовање најдуже траје, да режим учења и стицања лиценци буде врло ригорозан, да се оцењивање доведе скоро до апсолута, остварујући на универзитетима редован, седмични увид у учење и рад ученика и студената, да се обезбеди директно праћење нивоа ангажовања и самосталног рада студената који живе у дорм-стаништима (објектима за спавање), некој врсти домова и интерната који су прилично нераспремљени. Док у собе не стигну чистачице, оне делују запуштено јер студенти немају времена за уређивање простора због ригорозно наметнутих потреба учења. Чак ретко кад, и ретко који студент спава свих шест-седам ноћи у седмици, како би имао више времена за учење јер се сваке седмице мора потврђивати, некада из дана у дан, ниво учења и ангажовања.

То је нешто сасвим другачије од оног што се у неким деловима Европе, на Балкану на пример, сматра оцењивањем. Док је европски универзитет академски попустљив и предусретљив према студентима, отворен за сваки облик понашања студената, па и за избегавање систематског учења, амерички је пословно доследан и ригорозан, без обзира на све друге разлоге који нису у колоплету потреба за успехом у учењу. Док Европљани имају потребу да учење облажу „мекшим академским обландама“, поготову на његовим вишим степенима, да одржавају култ класичне оцене цифрама, амерички „leadership“ све своди на учење и његове исходе радило се о обичном колоквијуму или о испиту највише важности за одређену професију. Испред призора америчких центара и места за учење човек и нехотично призива Декартову чувену сентенцу, преобраћајући је у „учим, дакле јесам, постојим“. Зато амерички наставници нису ни најмање осетљиви, сентиментални, па ни толерантни у односу на европске оцењивачке, испитне сертификате, скале оцена, постизане веома често на одговорима на три питања (Three Questions – answer/response) и сл. Време те врсте дидактичке забаве у школама давно је прошло ма колико му били привржени толики балкански дидактичари и школски психолози.

Американци су створили чудесно импозантне центре за учење. Разуме се, њихово функционисање припремају још од раних дечјих година. Док још нису описмењена, деца имају у градским јавним библиотекама (public libraries), дечијем центру за учење (Children's Learning Centre), у којем се почиње учити уз обавезно присуство васпитача, уз више различитих вежби на постаментима на којима се увежбава неки детаљ, над којим се треба мало и замислити, а штошта и запамтити. Не само распознавати играчке и „алатке“ већ их повезивати са неком сврхом и употребом. Инсистира се да већ тад треба уочити, на нивоу испод шест година, да постоји више врста „писмености“. Не само она која се баштини у толиким књигама већ и писменост компјутера, прилагођених узрасту, на којима они стављају у функцију прве своје контакте, на пример са породицом, уочавајући постојање више различитих адреса и одредишта боравка не само оних који су одређени називом и бројем улице, града и сл. већ које треба да „пронађу“, открију, сами идентификују.

Старошћу се губе многе мотивационе компоненте учења, али се емоционалним и интелектуалним искуством надокнађује губљење неких функција које успоравају, слабе или чине немогућим неку врсту учења у одређеној популацији старијих. Младост и детињство су право време за учење. То време не сме бити „протраћено“. Они су највећи ресурси учења и зато они региони у свету са највише амбиција у учењу и развоју, створили су, и данас стварају, гигантске „базе“ за учење: универзитете, школе, колеџе, лабораторије, библиотеке и сл. У њима се изводи ефикасно и на свим нивоима веома уређено, на одређен начин обавезно и организовано образовање чију окосницу чини учење. Обавезно, у том смислу што је засновано на обавезним програмима (curriculum) изван којих не може остати ниједан студент. Сваки мора бити проверен у учењу сваке недеље, чак сваког дана. Обично су те обавезе нешто изнад просечних могућности тако да је диференцијација између различитих нивоа учења и научености веома евидентна. То је условљено учење јер се достизањем одговарајућег нивоа учења појединац одржава у систему. Он наставља на основу редовног постигнућа да се усавршава, да учи, или у случају недовољног успеха бива скоро аутоматски елиминисан. Учење се ослобађа оних који заостају без икаквих обзира и било какве моралне или академске скрупулозности. То јесте интенционално образовање, сасвим ослобођено од факултативних провизорности. Свако учење, а оно највише посебно, све више постаје интенционално. Младим људима на преласку из студентског начина живота у професионални нема праштања уколико заостају у учењу, нити има ризика у погледу њихове припремљености да се предају струци. Они морају учити и научити или бити елиминисани. То учење бива све одговорније, строже, све више „окићено“ обавезама и захтевима које диктирају потребе обављања послова и професије. Разуме се, успеси у учењу славе се и подржавају. Излазе и у јавност на пригодним свечаностима, приређују им се јавне идентификације и промоције, уручују награде и признања чији су дародавци не само универзитети већ и бројне друге институције које се боре за привлачење

што бољих студената у институције у којима делују. Те свечаности имају каткад и обележја тријумфалности уз додељивања признања најуспешнијим у учењу.

Учење чини једну од најсензибилнијих, најпиторескнијих активности човека која га битно одваја и чини другачијим од свих других живих бића. Управо захваљујући учењу, човек успоставља континуитете и другачији однос између генерација, увек подижући потомке на виши ниво од предака, чинећи их суперионијим, ефикаснијим, успешнијим од предака које наслеђују и од којих уче. Учење је првенствено ослоњено на интелектуалне, емотивне, вољне и физиолошке потенцијале човека који га најјаче обележавају као свесно биће. Управо се учење налази између једне биогене, спорије измењиве органске структуре, пре свега мозга и више различитих рецептора (пријемника) на којима се врше веома споре, генетски и биолошки, органски зависне промене. На другој страни друштвене, економске, културне, образовне и друге промене које су још динамичније, брже, синхроне са човековим потребама.

Учењем се стављају у функцију једне и друге, прве као исход биогених, органских, психичких, друге социјалних потреба и околности развоја човека. Зато вековима, културама, образовањем, институцијама, проналасцима усађивани облици учења дуго опстају макар и веома издашно учење било помагано новим техничким и технолошким подстицајима и изумима. Томе су најбољи доказ школе, системи образовања, штампа, издаваштво, данас рачунарство и електроника, што се мора смештати у биогени базис истог хомо сапиенса који је као органон једва приметно промењен од доба фараона до данас. То је не само биоисторијска фактичност већ и израз непрестаног и оправданог незадовољства човека самим собом и његовим неуморним трагањем за ефикаснијим, бржим, плодотворнијим облицима учења, те разлог његовој исконској тежњи за бољим параметрима и вишим донетима учења.

## Питања

1. На који начин сте разумели појам „култура учења“ и шта за вас она представља?
2. Шта су „обрасци учења“?
3. Дефинишите мотиве учења.
4. Шта све може бити поткрепљење учењу?
5. Чиме све наставник може бити мотивисан у своме раду?
6. Шта све утиче на мотивацију ученика у учењу?
7. Објасните „конфликт“ који настаје између брзог акумулирања знања са једне и капацитетима за учење са друге стране.
8. Набројите и објасните четири структурна елемента артикулације учења на часовима.
9. Објасните због чега у целом свету, као и код нас, образовање наставника захтева највише академске степене. Чиме се то оправдава?
10. Опишите и наведите разлике између америчког и европског начина студирања и вредновања студентског напредовања.

## VI УЧЕЊЕ И ЛИЧНОСТ

Учење је енергетски потенцијал личности сваког појединца способног да рационалне потребе прихвата као мотиве и да их активношћу преображава у дела, односно у промене.

Чарлс Озгуд, негдашњи професор из Илиноиса, учење је означио као „модификацију понашања“, Ниче је у учењу видео пут ка срећи, а Големан учење схвата и види у загрљају емоција.

За Големана, учење може бити ефективно, рационално, вербално и механичко. Већ и на самом почетку XXI столећа о учењу се са несмањеним интересовањем говори и пише. Реч је о информативном, брзом, описном, школском, трансмисивном, кооперативном учењу, али и о учењу напамет, сегментираним, о стилевима учења, те о учењу „свом снагом“, при чему индивидуа „немилице троши своје снаге“, о разним думетима интегралног, парцијалног, потом спонтаног, функционалног, интенционалног учења. Каткад се говори и о учењу деформисаном тешким напорима, о учењу као одговору младих на безусловне захтеве времена, манијачком и незадрживом дривовању, па и о целовечерњим сеансама учења, у коме се, уз плодове интелектуалних напора, могу препознати и даноноћна бдења студената над књигама и изворима сазнања, спортиста на тренинзима, аналитичара и истраживача у лабораторијама савремених универзитета, научних института и истраживачких центара. Данас је све више места за самосталан рад студената, у библиотекама које раде, у којима се чита и учи током целих ноћи за 24 часа.

Личност је охрабрена и обдарена да све своје психичке снаге, укупан духовни потенцијал, стави у функцију промена, сопственог израстања и напредовања према унапред задатом циљу, да учи. Нису била успешна настојања да се учење објасни понирањем у закономерности било које појединачно узете психичке функције. Поготову нису могле бити, упркос бројним истраживањима, потврђене хипотезе о највећој важности само једне психичке функције или процеса за учење, макар се радило о тако важним процесуалностима душе какве су представе, памћење, мишљење, пажња, иако је учињен огроман напор у науци, почев од XIX века да се једном психичком функцијом објасни друга, да се „открије“ зависност једне од друге.

Ни са педагошког становишта претраживан процес учења није могао бити објашњен иједним ма колико марљиво бираним поступком; није се могао утрти закономеран ток учења, педагошки и дидактички повољан стицај околности које воде сигурном, предвидљивом, егзактно проверљивом успеху у учењу. Као што је личност у манифестацијама свог поступања и понашања дру-

гачија од сваке друге личности, тако је и учење процес којим сваки човек овладава на посебан начин. Учење је синтетичка процесуалност која функционише плодотворним свођењем свих душевних снага у правцу овладавања токовима учења, који се сливају и своде у синтетичко јединство, од најмањих сегмената физиолошке и психичке структуре до достизања највиших духовних остварења која настају у процесу учења. У том смислу, схватити учење пре свега значи схватити сваки сегмент психикума појединачно, све што га чини, како настаје и како се манифестује, да би се тако уочени потенцијали психичких функција и процеса могли видети и разумети у њиховом јединству које се огледа и препознаје у процесима и исходима учења. У том смислу, као што има разлога за проучавање и истраживање физиологије, настајања и испољавања перцепције, представа, памћења, мишљења, тако једино има смисла проучавати учење као својство личности способне да учи, да у том деликатном процесу сједини све своје богате духовне потенцијале и да их уобличи у категоријама учења.

Личност учи као таква, успостављајући и непрестано усавршавајући начин на који учи, најчешће изазивана унутрашњим потребама и разлозима који се ослањају на одређен ниво радозналости, што краси и оплемењује сваку личност. Разлози и покретачи за учење најчешће долазе из унутрашњих развојних потреба индивидуе, пре свега од потреба егзистенцијалне природе које се могу односити на начин узимања хране, воде, на распоред рада и одмора, сна; на моторику, почев од ходања у најранијем узрасту, потом облачења, располагања временом итд. Учење се манифестује и као одговор личности на спољашње контакте и изазиваче активности које су препознатљиве као учење. Прва група разлога за учење долази као израз одговорности према сопству, као загледаност у сопствене могућности да се уз помоћ учења личност смешта у своју средину. Други подстицаји за учење долазе споља. На њих личност одговара испуњавањем дужности, уважавањем захтева који долазе из окружења или неком врстом принуде, неизбежних захтева којима појединац излази у сусрет потребама спољног света. У ово улазе и компетитивне активности које се огледају у способности личности да се упоређује са другима, да се надмеће, такмичи, бира ниво сопствене аспирације и учења како би се на изабрани начин учествовало у животу заједнице. У том смислу заиста је могуће не учити беседништво и рецитовање, или пливање, не упражњавати атлетске дисциплине, не служити се компјутером. Чак ни овладавање читањем и писањем није егзистенцијално питање. Могуће је живети, и живело се, без таквих умећа и знања, али су то постале општеприхваћене потребе које употпуњавају и обogaћују живот појединца, отварају му нове могућности комуникације и интегрисања у заједницу одређеног нивоа културе и цивилизованости.

Учење има једно својство које га, несумњиво, оплемењује, а састоји се из могућности избора предмета и начина учења. Управо је то могућност да се личност не само подређује разлозима учења већ и да их бира, да их смешта у сопс-

твене планове развоја и уздизања. Зато исти облици (врсте) учења имају веома различиту позиционираност код разних личности, свакако уз могућност појединца да „намену“ учења промени, да свој избор учења определи према новонасталим потребама. Разуме се, нове потребе доносе нове облике и нове нивое учења. Из домена моторике, која данас показује изузетно велику разгранатост услова и могућности употребе и коришћења, могуће је вршити сопствени избор у учењу из богатог ланца карика на којима се може застати ради учења.

Примера ради, неко учи вожњу да би удобније путовао на посао и обављао службене послове, други да би остварио погоднију комуникацију са географским и туристичким подручјима, трећи да би учествовао на аутомобилским тркама, четврти да би био успешан превозник. Писменост су већма учили многи зато што је то обавезно за сваког грађанина, други зато да би водили што бољу комуникацију са родбином која не живи у истом месту, трећи из пословних разлога, напоскон неки и да би уживали у списатељству, писањем дневника, есеја, репортажа, новинарству и сл. Учење се тако простире током читавог живота, односи се на целокупну људску делатност, даје печат опредељењима појединца, омогућава избор начина живота. По томе учење је нека врста ткива, облик „рада“ којим се добија одређено значење за живот сваког појединца.

Потребе за учењем се не само мењају већ се из епохе у епоху, из века у век, од генерације до генерације, из године у годину, чак и из дана у дан увећавају. Свака генерација учи нешто што је генетичка карактеристика учења, нешто од оног што као учење јесте припадало и припада људском роду, али свако време доноси нове облике и врсте, нове нивое и квалитете учења. Развојем друштва потребе за учењем се увећавају. Вожња двоколица на античким хиподромима изискивала је један ниво обуке, коришћење „шариота“, бојних кола са постављеним дугим мачевима са страна изискивала су дугу и рискантну војну обуку. Нове епохе и појава нових врста наоружања, заснованих на употреби барута скоро су учиниле излишним неке облике учења неопходне за војну вештину старог века. Нове промене, са новим потребама везаним за учење, настају са појавом артиљерије, механизованих јединица и авијације. И тако редом, у сваком домену људске делатности, појединци и људске заједнице подређују се новим изазовима у учењу.

Могуће је наслутити извесне законитости учења, његову флексибилност, прихватање учења као вечите пратеће појаве сваког напретка и развоја, како појединца тако и друштва, учења као активности која даје печат цивилизацијама и културама. Дакако, и свакој личности.



## 6.1. Учење или памћење

Зависност ова два процеса била је често предмет лонгитудиналних истраживања. И на први поглед та два процеса – запамћивање и учење, сугерисала су блиска својства. Проучавања су се односила најчешће на обележја једног и другог, истина са више настојања да се учење објасни памћењем, полазећи од привидног утиска да је учење својеврсни преображај, аспект, манифестација неког од процеса памћења. Тако се упадало у заблуду да је учење исход памћења. То је случај и са покушајем да се пружи скроман допринос педагошком тематизовању учења, упоредо са памћењем, у српској педагогици и педагошкој психологији XIX и XX века. Педагошки и дидактички приступ памћењу и учењу био је скоро истовремено познат у Србији када и у Европи.

Фридрих Дитес (1829–1896), управитељ Учитељске школе у Готи, 1868. године, написао је за оновремене учитеље *Теорију њедагоије или основи науке о васпийшању и настјави*. Књига је убрзо преведена на више европских језика, а само три године после објављивања Милорад П. Шапчанин је превео на српски језик – објављена је у Београду у марту 1872. године. Дело Фридриха Дитеса постало је уџбеник педагогике за образовање ученика, будућих учитеља, Прве учитељске школе Кнежевине Србије, у Крагујевцу, већ у другој деценији њеног рада, 1882. (основана 1871). Будући да је Дитесов уџбеник, захваљујући преводилачком раду М. Шапчанина, представљао први теоријски извор и пример у образовању младих учитеља у Србији, да се закључити да је могао имати дуготрајнији утицај на схватање памћења и учења у Србији, поготову што се Дитес, преласком у Беч за управитеља „прве и најугледније“ Више учитељске школе у Бечу, у извесном смислу приближио Србији и што је већ и преводом овог дела тај утицај потврђен.

Учење и памћење били су веома присутна тематика у програмима образовања првих српских учитеља. Дитес је разликовао „урођено“ и „развијено“ памћење. То је разуђен психички процес јер „свака представа и свака комбинација представа има своје памћење“ (Dites, 1882: 96). Процес образовања био је одлучујуће зависан од способности и нивоа памћења којим су располагали ученици наспрам брзог увећавања захтева према ученицима, умножавања предмета и програма у школама грађанског друштва и након интензивног диференцирања и умножавања наука током XIX века. Пред несавладивим обимом градива за запамћивање ученицима су препоручиване и смишљане олакшице, каткад и квазитехнике за памћење. Томе се супротставио Дитес:

Овако поступање одговара сасвим природности [...] ваља, према предмету, чинити нова разматрања, опите, објашњења итд. Ако се и при овом понављању и утемељивању науке ученик буде још непрестано интересовао и живом саморађњом продирао у основу ствари, онда ће то постати сасвим његова духовна својина, биће у њему за свагда и слободно ће је употребити према приликама и потребама у животу [...] Заменили га неким мајсторија-

ма за њамћење („мнемотехником“) значило би да немамо педагошке увиђавности. Мнемоника, ова назови вештина, бадава само троши време, узима ствар врло површно и споља, а никако не потпомаже унутрашње образовање, раскомада предмет који се учи, ослабљава пажњу на оно што је главно, уплићући многе споредности, убија у самој основи љубав према науци, озбиљност у тежњу и стварачки (продуктиван) полет нашега духа. Нека се не упушта ниједан учитељ да оваквим играчкама поруши сам своју радњу. Ево, ово је једина вештина за памћење: ваља се потрудити, ваља темељно учити и понављати, ваља саморадно доводити у везу све што се може задржати у наукама које смо већ познали. За тим треба да тежи учитељ. И за ово нема баш никаква друга средства до овога, ваља ограничавати предмете и удешавати програме предавања према томе колико су деца кадра да схватају [...] (Dites, 1882: 98–99).

Веома су занимљиви и добрим делом и данас актуелни ставови овог педагога који се односе на учење: „Учење не сме бити игра; ако хоћемо да нас одведе циљу и буде заиста мило, онда нам ваља напрегнути сву духовну снагу“ (Исто, 1882: 100). Ово становиште донекле импресионира по својој сличности са ставом Занкова, односно Експерименталне дидактичке лабораторије у Москви шездесетих и седамдесетих година XX века, са тезом да се учење мора заснивати „на високом нивоу тешкоћа“.

Педагог се у XIX веку просто окомио на опасности које су се наднеле над учењем због погрешног приступа ученицима. Дитес истиче да се нарочито у

варошким (грађанским) школама [...] често и сувише учи, и непрестано се само учи и учи. Ово се мора узети као главно дидактичко правило, противу кога се не сме грешити: да учење ваља толико ограничити да ученику увек остане један део слободне снаге и духовнога полета, како би кадро било своју унутарњу својину живо покренути и слободно прерадити. Јер ко учи сувише, тај врло мало мисли (Исто, 1882: 104).

И даље:

Кад сувише навалимо на дете науком, онда исцрпљујемо његову духовну снагу и тиме сакатимо његов продуктивитет. Јер ко сваки дан сву количину својих умних (интелектуалих) моћи употребљава на само учење (разматрање, вежбање, репродуковање итд.) све док му се дух не умори, онда је сасвим природно да у њему мора нестати оних снага и нагона, који би га побуђивали на слободну саморадњу“ (Исто, 1882: 103).

Дитес не одобрава ни учење одвећ лагано, нити подржава олакшице и „убрзања“ у учењу која су и у XIX веку заокупљала ученике и педагоге. По њему „не треба дотле терати да учење буде ученицима сувише лака ствар, и стога им не ваља задавати оно што би сами могли изнаћи, до чега би сами могли доћи. И то нека је правило!“ (Исто, 1882: 102). Још мање је допуштено површно и са некаквим убрзавањима приступати учењу. Динамика и темпо активности ученика треба да одговарају, да су сагласни могућностима ученика, да увек буду одме-

рени према природним својствима дотичног ученка, да учи и сазнаје сагласно сопственом ритму и способностима.

Свако друго поступање или је лагарија или шарлатанерија: за дух нема „брзотиска“, и сваки се онај зацело вара, који је готов да верује хвалисавим методима о „за чудо“ брзој настави. Јер никоји вештак у методу није кадар да од ученика створи нешто без учења, да му уштеди учење, и никад човек неће знати више него колико је научио, сопственом снагом [...] (Исто, 1882: 95).

Дитес учење уздиже скоро до култа, не признајући успешног појединца изван учења, што нарочито изненађује ако се има у виду да је у XIX веку, упркос узлету просвећености и образовања, и у Европи, а у Србији поготову било веома успешних, па и славних самоука. Упркос томе, Дитес истиче да „ко ништа није учио, тај и не разуме ништа, не може схватити, судити и одлучивати, нема дакле никаква разума, никакве моћи за схватање, суђење и одлучивање“ (Исто, 1882: 100–101)

Интересантно је са каквом је одлучношћу Дитес заузимао став у погледу садржаја учења. Очигледно уважавајући Кантову етику дужности и моралних врлина које имају примат у образовању, и овај педагог истиче скоро априори вредносни и етички аспект учења: „С тога ваља за онда док је у школи, када је најбоље време за поуку, старати се да научи довољно и темељно само оно што је честито и вредно“ (Исто, 1882: 97).

Преко осамдесет година после Дитесовог дела које је било један од теоријских основа за образовање учитеља у Србији, према шездесетим годинама XX века, учењем и памћењем бавиће се др Борислав Стевановић. За Стевановића „учење је прогресивно и релативно трајно мењање индивидуе настало под утицајем средине и изазвано потребама индивидуе која се мења. Мало има човекових особина које нису производ учења. Његово искуство није ништа друго него нешто научено. Сви његови опажаји су производ учења“ (Стевановић, 1953: 9). Но, аутор учење види и на нивоу знања јер „и стицање нових појмова је учење. Извођење правила, принципа и закона увиђањем односа и веза међу разним чињеницама је такође добрим делом условљено учењем“ (Стевановић, 1953: 9). По томе је учење и у функцији стицања знања.

Ни после дугих проучавања и испитивања истраживачи нису прелазили на неминовно питање шта нека појавност није, ако се већ не може са сигурношћу сазнати шта она заиста јесте. Упорно је било настојање кроз два минула столећа да се докаже шта памћење јесте. Упркос недовољности добијаних одговора који нису објаснили шта јесте памћење, још мање шта је учење, није се прелазило и на питање – шта памћење није? Трагајући за тим одговором, могло се брзо потврдити једно од могућих тврђења: памћење није учење, иако и те како значајно одређује учење.

Тако се деформисаност учења огледа у смањеној моћи запамћивања, у учесталом понављању садржаја запамћивања са малим учинком, у опадању ни-

воа ретенције, у појачаном заборављању и сл, односно у смањивању капацитета и функција памћења. То је само примећивано јер је предуго процесима наставе и поучавања доминирала функција и „култура памћења“. С правом је својевремено, на самом почетку XX века, Штурм приметио: „Са учеником се често поступало као да има само једну душевну способност: памћење“ (Schmider, 1933: 11). Скоро да је памћење предуго опстајало као синоним за учење. По њему је обележавана школа као школа памћења, механичког учења, односно запамћивања, књишка школа, према доминирајућем памћењу текстова из књига, те учење без разумевања у којој је било најважније дословно репродуковање запамћених делова градива, дефиниција, образаца, стихова, прича итд. Памћење је интензивно испитивано код деце у раном узрасту и у свим облицима понашања (моторике, радњи, дрила) до памћења интелектуалних садржаја кроз процес сазнања од перцепције до апстрактног мишљења. Све на нивоу упрошћеног схватања памтљивости у уобичајеном окружењу деце у претежно рустичним или грађанским породицама ниског образовног нивоа и структуре. Скоро очајнички су истакнути дидактичари позивали на размишљање, употребу ума, разумевање, логику, коришћење, употребу и применљивост научног градива и слично, претерујући у осуди скоро сваког памћења, исказујући тако отпор дидактици и учењу заснованом на доминантном запамћивању. Угледни дидактичар Алфред Шмидер је на почетку XX века опомињао своје сународнике у Немачкој: „Имати добро памћење још не значи бити нарочито интелигентан. Чак и међу идиотима запажене су радње памћења што задивише људе [...] Некоји су људи поређивали памћење са спремиштем. Без таквога духовног спремишта не би ни могао постојати духовни живот. Дакако не ради се само о томе да се то спремиште богато накљук [..]“ (Schmider, 1933: 79). Критикујући злоупотребу памћења, овај дидактичар је још тих година опомињао да уместо несувислог и претераног памћења „учење нека буде економично, тј. треба постићи свој циљ у најкраће вријеме с најједноставнијим средствима и с најмањим утрошком силе. Уз то је потребно да детету примакнемо технику учења“ (Исто, 1933: 82). Шмидер страхује и од друге крајности, од појаве да истискујући памћење, неки учитељи иду дотле да га сасвим оспоравају, истичући предност мисаоних процеса и логичке заснованости наставе. Такви верују „да смо у мишљењу тако дивно дотерали да нам и не треба памћење“ (Исто, 1933: 82). Залажући се за „јудициозно, логичко памћење“, он прилично строго налаже „да се напамет учи само оно што се разуме“ (Исто, 1933: 82). У памћењу треба одржавати „мисао водитељицу“ и „логичку диспозицију“. По овом аутору „треба подупирати учење умјетним помагалима“ („ингениозно памћење“), помажући се „случајним асоцијацијама“, сличностима, на пример код памћења година рођења знаменитих личности када се ученицима напомене и јасно стави до знања да се, примера ради, бројем девет завршава година рођења Лесинга, Гетеа, Шилера, Наполеона I. Уз то, сви су живели у 17. веку, тако да ученицима остаје да упамте једну цифру у четвороцифреном броју година рођења поменутих личности. Слично томе, ако

то треба да знају, студентима се може рећи, ненаметљиво, али као подршка памћењу, да је 1781. године умро Лесинг, изашла *Критика чистог ума* Е. Канта и Песталоцијево дело *Линхард и Гершурда*. Овај аутор препоручује још у античком образовању познат образац памћења „помоћу ритма и риме“. Потом се пази на Мојманова упозорења из XIX века да је „прво понављање заправо носилац памћења, идућа понављања служе само још последњем учвршћивању“ (Исто, 1933: 84). и значају идентификовања типова памћења (опет према Мојману). Једни памте најбоље прве утиске, оно што је у експозицији за запамћивање на почетку, други последње, трећи најбоље стичу утисак о целини. Министарство просвете Пруске издало је 1911. године занимљиву наредбу којом забрањују две ствари. Прво, ако у некој радњи која се оцењује, на пример диктат наставника језика, више од четвртине ученика покаже недовољан успех такав рад, испитивање се не оцењује, тако се постигнуте оцене не „цензуришу“, односно не признају. А у *Уџуџтџиву* за примену те наредбе још стоји: „Ко од наставнога средства прави дисциплинско средство, тај тиме доказује да као учитељ не вреди ништа“ (Исто, 1933: 84).

Учење се у школи често остварује диктирањем воље, налогом, снагом унутрашње принуде или спољног, наставничког на пример, присиљавања. Оно је удео страха од разних комисија, проверавања, овлашћених верификатора над учењем. При томе се памћење огледа у распитивању за правац интересовања у комисијама, међу наставницима и слично, за начин испитивања, те се учење подређује тим околностима, не сопственом избору и схватању одређених предности памћења и учења. Процес заборављања постаје у томе интензиван, нарочито када околности принуде буду смањене: по положеном испиту, постигнућем задатог циља, добијањем одређених компетенција и овлашћења и сл. Запамћивања ради, традиционално се, нарочито у оном „заборавном“ делу народа смишљају опомињући „подсетници“ као замена за право учење и памћење, за праву и успешну ретенцију везивањем чворова на марамицама, држање неког предмета у руци док не прође рок за неки посао који се не сме заборавити, прављење петљи и завезака на пертлама, краватама итд. Вежбе које то одржавају су бројне. Таква је у свакој српској кући позната игра „јадац“: рачвасту кост са груди живине двоје „супарника“, свако потезујући свој крак рачве – јаца, растргну. Онај коме у руци остане већи део кости покушава да свом такмацу неки предмет пружи, да му га преда у руке, уз опомену на јадац. Такмац је тако преварен (осим ако пре преузимања предмета не каже да „зна за јадац“) показао да је забораван, да слабије памти од оног који му је подемтнуо варку; противник је изгубио у надметању које је имало за циљ да одржава запамћено и да спречава заборављање. Најчешће је губитак нешто пригодно или обавеза губитника да учини неку услугу. Варка је успела, а преварени признаје смањену способност памћења да је мање сигуран од свог супарника.

Ако се издвоји само запамћивање као процес, није тешко уочити какав су напор чинили истраживачи да савладају ограничене могућности личности да моћ, поготову обим запамћивања, приближе својим потребама и аспирацијама. У савлађивању тих тешкоћа и диспропорција било је покушаја да се проблем реши „апаратима за памћење“ још код Ебингхауса, далеке 1885. године, Раншбург (P. Ranschburg) 1901, Вирта (W. Wirth) 1903, Липмана 1908. итд. Почев од Ебингхауса интензивно су испитиване могућности и думети запамћивања. Ебингхаус је вршећи испитивања на себи дошао до сазнања да способности јединке након једне презентације (експозиције) запамти до осам смислом неповезаних слогова или речи, односно до 15 „елемената“ уколико је значење експонираних речи смислено повезано.

Каснија испитивања на сличном садржају нису значајно померила резултате до којих је дошао Ебингхаус. „Обухват памћења“, мерен и вреднован способношћу репродукције оног који памти, након једног читања, једне презентације, односно једне експозиције, био је за дете од четири и по године четири цифре, од седам година пет, од десет година шест и напослетку за студенте осам цифара.

Пажњу су привукла нека изненађујућа обележја запамћивања. Ако се, примера ради, експозиција за запамћивање повећа само за једну цифру, за студенте, на пример, са осам на девет, број презентација, да би се нови садржај, незнатно увећан запамтио, повећава се три – четири пута. Односно, ако личност уместо осам има у презентацији задатак да запамти девет цифара, то повећање максималног износа за једну цифру смањује памтљивост за две, односно студент ће уместо понуђених девет упамтити шест цифара. Разуме се, опет је реч о оптималном резултату. Према истраживањима Гејтса (A. I. Gates) из 1916. године, гомилање елемената за запамћивање у презентацији знатно смањује памтљивост код испитаника. Тиме се само потврђује сложеност учења коме не стоје на располагању свемоћне физиолошке „апаратуре“ и могућности, често веома удаљене од човекових аспирација па и потреба за учењем. Тако се, поновимо то, потврђује да човек учи другачије него што би хтео, да зна мање него што би желео, да чита мање него што би могао, а да његове потребе надилазе његове физиолошке могућности.

## 6.2. Испитивање меморије – претходница за теорије учења

Потреба за проучавањем и истраживањем поучавања (наставе) и учења, у том домену развоја дидактике и психологије, настају у Немачкој у знаку одлучнијег наступања дидактичара и њихове боље ситуираности у образовању. На другим странама било је управо обрнуто. У САД је био у то време изразит престиж психолога и психологије, уз истрајавање до данашњих дана да се класична



европска дидактичка терминологија психологизује јер су у проучавању учења и обликовању његових теорија амерички психолози постизали предност.

У Немачкој је укључивање у проучавање учења, уз веома развијено дидактичко-теоријско мишљење, имало посебан пут, обележен обимнијим припремама за приступ учењу. Један од тих приступа био је проучавање меморије у вези са истраживачким радовима знаменитих немачких психолога и дидактичара, особито Ебингхауса и Вертхајмера. Својим истраживањима они су постали познати већ осамдесетих година XIX века, мада су се проучавањем меморије, попут Голтона у САД, бавили другде и раније. То није умањило дигнитет ових истраживача. Осамдесетих година XIX века (1879–1884), Ебингхаус је својим истраживањима меморије привукао пажњу научне јавности. То што је он радио „био је један од највећих тријумфа оригиналног генија у експерименталној психологији“ (Marfi, 1963: 148). Шта је то било тако тријумфално код Ебингхауса? Питање је значајније ако се зна да је то време „тријумфа“ експерименталне психологије и деловања чувених немачких експерименталиста Виљема Вунта, Ернста Мојмана и, нешто раније, знаменитих физиолога који су постали познати по својим оригиналним испитивањима осетљивости. „Експериментализам“ се настављао и ширио и у педагогици, највише доприносом В. А. Лаја (Lau August Wilhelm, 1862–1926), потом и П. Радосављевића (1879–1958), српског педагога, иначе негдашњег професора и ректора Универзитета у Вашингтону. Дела обојице су преведена и издата на српском, односно српско-хрватском језику: Лајева *Експериментална дидактика* објављена је 1903. године као *Експериментална педагогија* 1926. године (Вршац), а Радосављевићев *Увод у експерименталну педагогију* 1910. године (Загреб). Њихова дела су побудила интересовање педагошке јавности у нас, али су била без нарочитог одјека. Скоро да нико у Србији није озбиљније наставио на даљем коришћењу могућности експерименталног испитивања педагошких појава и педагошке праксе.

Ебингхаус је отворио проучавање меморије које се тиче смисла материјала који се памти. Нашао је да је немачки језик лакши за проучавање меморије од енглеског из помало чудног разлога јер је у немачком лакше наћи једносложне речи и слоге лишене смисла. Наиме, више од две хиљаде бесмислених слогова може се добити само са два сугласника и једним самогласником између њих. За разлику од Вунта и Голтона, Ебингхаус је слоге везао у серије и груписао на начин који те серије лишава смисла. Учинио је неколико важних ствари. Прво, за испитивање је релевантна меморија не само садржаја већ и редоследа презентираних серија. Извршио је стандардизовање презентације бесмислених слогова тако да су била могућа истоветна понављања, односно поновљане су испитаницима презентације по истим стандардима и условима. Тако је за презентацију једног слога без смисла било потребно две и по секунде. Уз то је подесио презентацију за меморију у истим, константним условима, чак и у исто доба дана. Тиченер (Titchener) је приметио да „није претерано ако се каже да је



прибегавање бесмисленим слоговима као средству за проучавање асоцијације значило највећи напредак, у овој области психологије, од времена Аристотела“ (Исто, 1933: 149). Односно, тај „херкуловски подухват никад се више није потпуно поновио“ (Исто, 1933: 150). Ебингхаус је посебну пажњу обратио на дужину серија и при томе утврдио да се повећавањем на обиму и дужини серије повећава и „број читања“, односно презентација да би серија била запамћена. Једно читање је било довољно да се научи, запамти „седам, често и осам, бесмислених слогова“ (Исто, 1933: 150). Број читања се одвећ повећавао ако се број слогова у презентацији повећавао на девет, десет и више, изнад стандарда од осам слогова. Ебингхаус је упорно инсистирао на читању, „презентацији“, али није довољно и прецизно пратио интервале и паузе и није истраживао могућности за скраћивање времена запамћивања мењањем услова презентације између „читања“ и понављања, да би на страни запамћивања било што више, а на страни заборављања што мање учинака и последица. Употребљено је „метод уштеде“ да би испитао неке могућности умањивања ефеката заборављања истраживањем најповољнијих интервала од презентације ка понављањима ради запамћивања, да би се нешто упамтило, потом и задржало и тако надокнадило заборављено после извесног времена, нарочито после 24 часа. При томе је установио да је заборављање најбрже и највеће одмах иза презентације, односно запамћивања, и да се смањује протоком времена, одмицањем од момента презентације. Испитивао је и уочио предност постојања интервала, између „распоређених понављања“, за разлику од мање ефикасних згуснутих, узастопних понављања док се листа не научи. Нашао је да је интервал од 24 часа веома погодан.

Ебингхаусова испитивања су се проширивала и у домену памћења. Она су обухватила избор материјала за запамћивање, начин, ваљаност, тачност, презентацију ради запамћивања, процедуру понављања и својства ретенције, те појаву да респонденти боље памте почетак и крај листе – серије, предност добро одмерене листе за једну презентацију, са предностима листе на доњој граници, прагу запамћивања, јер свако повећавање листе – серије, повлачи вишеструко повећавање напора и броја понављања да би листа била запамћена. Заблуде су претпоставке да веће листе, понуда опширније, обимније, богатије презентације даје веће ефекте запамћивања. Испитиване су серије и „пакети“ за презентацију као целине и у распореду по деловима, сегментима структуре за запамћивање, да би се нашле погодније припреме презентације. Тако се дошло и до извесних законитости (Јостов и Фаултов закон) које се односе на предности интервала током процеса запамћивања, заборављања и зависности памћења од обима презентационог материјала за запамћивање и сл. Све то је значило егзактну припрему за проучавања која ће у даљем раду довести до појаве нових теорија учења. Свакако су та проучавања имала и последице. Из њих су произлазиле препоруке за наставу и наставнике, школе, које су могле исходити веома позитивним променама у настави, у процесу образовања у целини. Добар пример за то је појава гештalt теорије учења.

### 6.3. Методе и технике успешног учења

Морамо знати да је учење сложен процес и да захтева истински напор сваког субјекта који учи. Знања која треба да савлада ученик у току основне или средње школе свакако траже свакодневно напрезање и активан и рационалан рад у дужем периоду. Ученик ће осетити још и додатне тешкоће ако нема навик да учи, ако се није дисциплиновао да активно учествује за време извођења наставе, ако не зна на који ће начин његова активност на часовима и у самосталном учењу дати најбоље резултате, ако не зна рационално и ефикасно да користи доступне изворе знања итд. Постоје, међутим, методе и технике рационалног и ефикасног учења које не могу да елиминишу напор у процесу учења јер је то немогуће, али могу, под условом да је ученик мотивисан знатно да смање тешкоће и време усвајања знања уз истовремено постизање већих и бољих резултата. Зато је потребно да неке од тих метода и техника, нарочито оних чији избор и коришћење спада у домен ученикове моћи, сваки ученик поближе упозна. То је основна претпоставка и први услов да се те методе и технике могу успешно користити у свакодневној пракси учења.

#### *1. Активност на часовима*

Много људи погрешно мисли да су часови предавања једно, а самостално учење друго – оно што наступа после часова предавања. Међутим, самостално учење се одвија и на часовима предавања. Јер нити је ученик „задужен“ да само седи, слуша и гледа оно што наставник који предаје објашњава и показује на часу, нити је овај „задужен“ да „улије“ у ученикову главу одређена знања. Обојица су (сваки у својој улози) задужени да ученик максимално научи задати садржај. То значи да је сваки ученик у улози субјекта властитог образовања и оспособљавања и свестраног формирања и да је у читавом том процесу његова улога огромна и незамењива. Он, дакле, мора да испољи пуну и свестрану активност на часовима предавања и вежбања и да на тај начин, уз помоћ наставника, у потпуности савлада знања, учења па и навике из плана и програма још на самом часу. Његово учење после часова предавања ће у том случају бити много лакше и успешније и уклапаће се у континуитет јединственог образовно-васпитног процеса. Прво питање је, према томе, не да ли учениково самостално учење почиње на редовном часу или после часа, него на који начин ученик треба да испољава своју активност на часовима предавања да би максимално „профитирао“ на њима? Другим речима, поставља се питање шта и како ученик треба да ради на часовима редовне наставе да би постигао максималну образовно-васпитну корист за себе. Како сам да допринесе властитом оспособљавању и васпитању.

Основни пут је да ученик на часовима испољи свестрану стваралачку активност. То је оно основно што спада у домен његове моћи, на шта он сам

може утицати. То, међутим, није мало: то је битан лични допринос квалитетном и ефикасном усвајању задатих знања.

## *2. Мисаона активност ученика на часу*

Ако пажљиво прати оно што предавач објашњава и показује на часу, ученик може да развије плодну мисаону, „унутрашњу“ активност. Она се испољава и у мирном седењу, слушању и посматрању на часу, што знатно доприноси успешном разумевању и усвајању задатих садржаја. Такву ученикову активност на часу карактерише и извесна „напетост“ и „будност“ ума који тада најбоље прима оно што му се презентира. Ученик је потпуно усредсређен и концентрисан на оно што предавач (наставник/професор) демонстрира, објашњава и ништа што долази са стране не примећује; време проведено на часу му врло брзо пролази. Образовне информације које прима од предавача или из других извора знања које предавач на часу користи за своја објашњавања и демонстрације, ученик, у својој мисаоној активности, не настоји само да запамти или визуелно доживи него, пре свега, настоји да те информације разуме, па тек онда запамти. Он је оријентисан не само на меморисање него и на мисаону прераду и обраду информација и радњи и поступака који му се показују. Мисаоно активан ученик увек размишља о ономе што гледа и слуша на часу, покушава да то уклопи у систем својих ранијих знања (јер се многи садржаји у настави преклапају), да уочи праву сврху и циљ тога што треба да научи и да зато и сам изналази примере, не задовољавајући се само са оним што му се презентира на часу. На тај начин он активно учествује са предавачем у обради задате теме и сам себи помаже да ту тему или вежбу у знатној мери већ на часу научи.

Ученик који само мирно седи и привидно слуша и посматра оно што се излаже и објашњава на часу, неће имати много користи од своје „активности“. Његово држање на часу је формално коректно, ономе ко га посматра се чини да је такав ученик пажљив на часу, да је дисциплинован итд; заправо, он је потпуно пасиван, мисаоно искључен из наставног процеса, штавише може бити усредсређен на сасвим друге садржаје из приватног живота. Такву ученикову „активност“ наставник открива када почне проверу с циљем да установи како су ученици схватили оно што је предавао (излагао и показивао). Тада долази до изражаја ко јесте, а ко није био активан у процесу предавања. Ученик који је био само „миран“ и дисциплинован на часу у смислу како смо објаснили, по правилу никада не успева да да задовољавајући одговор на постављено питање. То младе и неискусне извођаче наставе понекад збуњује, наводи на криве закључке да се ради о ученику који је пажљив и дисциплинован на часу, али због скромних образовних и интелектуалних могућности не може да схвати одређену материју итд. Понекад сматрају да су можда били недовољно јасни и уверљиви или можда конфузни у излагању, да нису успели да прилагоде своја објашњења могућностима тих појединаца. У ствари, пасиван однос таквих ученика искључује њи-

хове образовне и интелектуалне могућности из процеса наставе и они не могу да покажу потребне резултате ма колико да су способни за учење. У таквим случајевима наставник неће успети и кад најпримамљивије објашњава и демонстрира садржаје наставе јер ученик који је мисаоно искључен из наставе не може да покаже резултате. Да би нешто схватио и научио, ученик треба себе да приволи за то, а потом је нужно да испољи одговарајућу активност у том правцу. Изостане ли и једно и друго – успеха не може бити.

Поред ове мисаоне активности на часу, постоје и други облици активног држања који повећавају успех у учењу. То су облици вербалне и моторне активности на часу које треба да упражњавају и постижу и ученици и наставници. Ови облици активности су врло продуктивни и за оне ученике који су у стању да се мисаоно активирају и концентришу на часу, а посебно су корисни и продуктивни за ученике који из разних разлога често нису у стању да одрже пажњу и мисаону „будност“ на часу. Будући да све то изискује одређену психомоторну „запосленост“, ученик нема времена да на часу размишља о другом, за наставу неважним стварима.

### *3. Вербална активност ученика на часу*

Овај вид активности се међусобно преплиће и условљава са мисаоном активношћу. Ученик који је у стању да се концентрише на часу и да развије плодну мисаону активност има шта да пита, и да каже, и да дискутује и, уопште, да испољи одговарајућу вербалну активност. И обрнуто, ученик који не може мисаоно да се концентрише, већ му мисли стално „беже“ са онога што је предмет разматрања у конкретной ситуацији, ако себе присили или га наставник својим методама мотивише да стално нешто пита, одговара, дискутује или записује, брзо ће се уверити како се уз сталну вербалну и моторну активност утврђује и прелази у навик у мисаону активност. Јер ученик који нешто пита, одговара, дискутује, записује мора и да мисли, исто као што и ученик који размишља и мисаоно се ангажује има потребу да то каже, објасни, напише и сл.

Зато вербалну (и мисаону) активност на часу треба сматрати вишим и плодотворнијим обликом активности. Ученик који у току часа испољава мисаону и вербалну активност је на вишем нивоу активности од онога који испољава само мисаону. Ако уз мисаону и вербалну испољава још и неку моторичку активност, рецимо да записује, црта или практично демонстрира, онда показује још већи степен свога активног држања на часу. А у сразмери са испољеним степеном активности биће бољи и његов успех на часу уопште.

Полазећи са овога што је речено, ниједан ученик не може на часу обраде да дође у ситуацију да нема шта да пита, да не може да одговори на питање које поставља наставник. Основни услов да не би дошао у такву ситуацију јесте да мисаоно буде укључен у процесу наставе, да пажљиво прати и размишља о свему што предавач објашњава и практично показује на часу, да има навик у

потребу да пита све што му се учини нејасним на часу и да се ни у ком случају не устручава да пита и износи своје мишљење пред ученицима и наставником који предаје. Ученик треба сам себе да васпитава да може слободно и отворено да комуницира на часу предавања, а и уопште на свим наставним часовима јер само то може да ослободи ученикове потенцијалне способности и иницијативу, и да директно утиче на његов бољи успех у настави и у процесу учења ван предавања. Свака уздржљивост која нема рационалну основу: трема пред наставницима или одељенском заједницом или погрешан резон да не треба превише тражити објашњења на часовима предавања јер на тај начин тобоже губи ауторитет код наставника, само одвраћа од конструктивне вербалне активности која само може да повећава, а никад да умањује успех у процесу учења. Према томе, овај облик активности наставници (предавачи) треба да подстичу код ученика, али и сами ученици треба да код себе развијају навику и способност вербалне активности, те да и на тај начин утичу на побољшање успеха у учењу.

#### 4. „Хвањање“ бележака

Ниједан ученик не би смео да дође на час без одређеног нужног прибора за писање. Оловка, свеска, гумица, оловке у боји чине прибор од којег се ученик не би смео одвајати док се налази у школи. Нажалост, у пракси често није тако. Кривицу најчешће носе сами ученици, али понекад греше и наставници јер врло често нису доследни у својим захтевима. У сваком случају, последице носе ученици који се непотребно лишавају средстава у току учења, односно у току наставе и томе знатно умањују могућности ефикасног и рационалног учења. Наравно да тиме трпи и школа у целини. Некоме ће се можда учинити да су изговорене крупне речи за малу ствар, али није тако. Употреба поменутог прибора на часу обраде новог наставног градива има важну улогу у процесу усвајања наставних садржаја. Ученику је на тај начин омогућено да бележи и на други начин региструје оно што његов предавач излаже и показује на часу. Другачије речено, ученик је у могућности да на тај начин сачини себи квалитетне белешке које ће му служити као трајан извор знања, веома сажет али истовремено и потпун, њему најјаснији и најприступачнији.

Зашто треба да бележимо оно што извођач наставе излаже, објашњава и демонстрира на часу? Већ смо рекли да је ученик активнији ако поред тога што слуша и гледа оно што предавач излаже и показује тај садржај још и вербално обрађује у облику питања, одговара на питања и дискутује итд. Активност се повећава ако поред свега тога још и нешто ради са образовним материјалом, рецимо, прави белешке, црта, табелира и прерађује материјал, сажима га и систематизује, преводи на свој језик итд. Све ово и доприноси бољем успеху у савлађивању образовног материјала што је и сврха активности на часу.

Поред тога што хватањем бележака ученик повећава своју активност и боље усваја знања која му се презентују на часу, белешке имају и ту вредност што

ученик из њих и других извора знања треба да „докрајчи“ учење након часова предавања. Јер, и поред највеће активности, ниједан ученик, па ни најспособнији и најобразованији, не може све да научи на часу. Учење мора да се продужи ван часова обраде, као и ван школе уопште. Белешке које смо сачинили на часу тада постају најприкладнији и ученику најпознатији извор знања. У томе је још једна њихова вредност. Посебна вредност бележака је у томе што оне служе као трајан извор знања. Све што се научи може да се заборави и ако не бисмо обнављали своја знања, једног дана бисмо остали без њих. Белешке и у томе помажу. Као кратак и сажет, али истовремено и довољно потпун извор знања, оне представљају најпогодније средство за понављање једном научених садржаја. Има ученика који својим белешкама са предавања посвећују такву пажњу и тако их квалитетно раде да им служе као главни извор знања за одговарање за оцену из појединих васпитно-образовних области, па их и касније користи у раду као подсетник за нека теоријска објашњења.

Овим се дотичемо и следећег питања: на који начин ученик може направити квалитетне и функционалне белешке на наставним часовима?

### **Два начина „хватања“ бележака на часу**

Постоје два начина „хватања“ бележака на часу. Један можемо назвати екстензивним, а други интензивним.

Екстензивни начин подразумева „хватање“ сваке или скоро сваке речи коју наставник (предавач) изговори приликом излагања на часу. Овде се не подразумева само писање него и цртање, сачињавање табеларних прегледа и уопште свако графичко уобличавање предаваног садржаја. У том случају ученик је потпуно концентрисан на речи, а не на мисли онога који излаже. Он је ту у улози дактилографа који има задатак да све тачно откуца. Интелектуална обрада и сређивање, превођење на свој језик садржаја бележака, у овом случају је потпуно у другом плану и одложено за време после часова. У првом плану је овде моторика, способност ученика да брзо и тачно записује, графички илуструје, прави табеле и оне садржаје које извођач наставе излаже и демонстрира на часу.

Други, тзв. интензивни начин хватања бележака на часу је у бити супротан првом, екстензивном начину. Под њим се бележења са што мање речи, сажето, систематично, прегледно „ухватити“ што више мисли, идеја, дефиниција, узрочно-последичних односа, илустрација, примера и других суштинских елемената који у специфичном облику и на наш језик преведено треба да представљају све оно што је било битно у излагању и објашњавању задатог садржаја. У овом случају, ученик много мање записује, али зато много више размишља, брдно прати, до одређеног степена „прерађује“ оно што се излаже; преводи речи и идеје предавача на свој језик и где год је могуће повезује их и обogaћује са раније

стеченим знањима. Овако сачињене белешке се квалитативно и квантитативно разликују од бележака када се „хвата“ свака реч.

Треба, међутим, рећи да и једна и друга метода имају добрих и слабих страна.

Без обзира којом методом „хватамо“ белешке, обично их је потребно допунити, па чак и реконструисати. Некад се догоди да на часу не стигнемо да „ухватимо“ сваку реч или сваку мисао, непотпуно или нетачно запишемо неко објашњење или податак итд. То тако не сме остати у нашој свесци јер бисмо касније на то заборавили и погрешно бисмо учили или бисмо били ускраћени за нека важна објашњења, податке итд. Стога своје белешке ученик треба да ревидира одмах након предавања, у току истог дана. Сваки ученик има могућност да допуни белешке и из других извора сазнања као исто су приручници, уџбеници, упутства, енциклопедије и сл.

Поред тога што морају бити тачне и потпуне, белешке треба да буду и прегледне, израђене тако да омогућују брзо сналажење у тексту, на цртежима, шемама, табелама у свему што је у њима записано.

### *5. Активно учење из књиџа*

Нико, па ни ученик, не може да савлада наставне и друге програмске садржаје само присуствовањем и активношћу на часовима. Садржаји теоријског и практичног карактера се морају учити и након часова, самостално, из књиџа. Под књиџама овде подразумевамо уџбенике, приручнике, енциклопедије и сваки други писани извор знања из којег ученик може да учи наставне садржаје. Из ових извора, уз своје белешке и оно што је научио на часу предавања, ученик ће научити ново и прошириће и учврстити стечено знање. Заокружиће научне појмове, чињенице, правила, дефиниције итд. у целовит систем ученичких знања од којих ће му многа доживотно остати у сећању. Разуме се да је и овде важно усвојити одређене методе и технике ефикасног и рационалног учења, да би стечено знање било целовито, чврсто и трајно.

### *6. Чињање као техника учења*

Чињање је основна техника учења из књиџа. Рационално и ефикасно учење захтева одговарајући однос између читања и учења. Неки ученици (и не само они) греше кад мисле да задату материју треба читати дотле док не постане јасна, док не будемо разумели све што је задато за учење. Тек тада је, по том резонувању, дата материја савладана до потребне мере и књиџа се одлаже. То, наравно, уопште није тачно и представља самообману у учењу. У то се уверава и онај који учи на такав начин онда кад дође у ситуацију да пред испитивачем покаже шта зна. Тада редовно покаже себи и другима да материју није савладао. Испитивач такво „знање“ обично коментарише речима: „Види се да си учио, али



још ниси савладао градиво“. Према томе, ваља знати да је градиво научно тек онда ако се на основу пажљивог проверавања сваке чињенице јасно разуме његов општи смисао и суштина; ако се чешћим обнављањем трајно усвоји како би се увек могло прегледно изложити; ако се знање стечено учењем може успешно применити при обнављању нових случајева и других појава; ако се уклапа у раније стечено знање и доприноси изграђивању јединствене сазнајне целине, погледа на свет; ако подиже степен образованости и доприноси развоју умних способности. Другим речима, задато градиво морамо учити не само док нам не постане јасно него дотле док га можемо прегледно изложити, примењивати у новим ситуацијама, уклопити у систем већ стечених знања и подићи њима своју образованост и способност учења. Тек таква знања могу постати наша трајна својина, а не нејасни трагови који брзо ишчезавају из наше свести. То, опет, значи да једном стечено знање морамо редовно обнављати да не би ишчезло услед заборављања. Читање као техника учења ће, ако се зналачки примењује, ефикасно допринети таквом знању.

### *7. Читање ради ојшћее ујознавања текста*

Градиво које желимо учити ваља најпре генерално упознати, стећи општу оријентацију о њему. Прве драгоцене информације се односе на обим (број страница), структуру или разуђеност текста, илустрованост цртежима и другим графичким и ликовним елементима, обележеност с обзиром на важност појединих делова текста (рецимо, величином наслова и поднаслова и врстом и бојом слова итд.), као и општи нам утисак о тежини текста и његовој подударности са нашим претходним знањима. Прво читање и прегледање текста нам може дати све те и друге сличне информације на основу којих често можемо да формирамо и наш први позитиван дојам о материји, те да нам то послужи као подстицај за даље упознавање и учење задатог текста. Први контакт и утиске о тежини и компликованости градива нас може и обесхрабрити, али ту не смео стати, нити губити самопоуздање. Треба ићи напред.

### *8. Читање у циљу зајамћивања и разумевања сушћине*

Кад смо задато градиво прегледали и упознали и стекли први утисак о његовој тежини и сложености, нашим могућностима и афинитету, настављамо са читањем и суштинским упознавањем и запамћивањем садржаја учења. Сада имамо довољно мотивација да текст који је пред нама размотримо и са становишта сврсисходности његове парцелације на две или више заокружених мисаоних целина које треба учити једну по једну. Као оријентација за то могу нам послужити и поједина поглавља или већи делови који су и у књизи обележени.

Читање овога пута мора да буде брзином и начином (наглас или у себе) који нам најбоље одговарају, пажљиво и са разумевањем свих детаља, без намере да одмах запамтимо то што читамо. Тек накнадним читањем, једном или више

пута, настојаћемо да запамтимо све што је важно у тексту. При читању одмах ваља рашчистити са нејасним и непознатим терминима које ћемо обележити или извадити и потражити објашњења. У томе се можемо помоћи својим белешкама (јер је наставник можда објаснио поједине термине), консултоваћемо друга или предавача — наставника који ће нам сигурно помоћи. По могућности ваља се навикавати и на коришћење речника и енциклопедија. Даље, у овом првом озбиљном читању могуће је да запазимо и друге важне ствари. На пример, обележавање делова текста, начин аргументације, смисао појединих примера и илустрација, схематских објашњења и сл. Нарочито је важно да се при учењу новог градива ослањамо кад год је могуће на оно што смо раније научили и да стечено знање повезујемо с новим. Ако текст који учимо није исувише прост и једноставан, обично нам неће бити довољно да га једном, па ни два пута прочитамо. Мораћемо читати три и више пута да бисмо га научили тако да га можемо самостално и сигурно репродуковати. Да би се у томе боље успело, осим пажљивог, мисаоно активног и виšekратног читања, ваља се послужити још неким техникама активног учења читањем.

### 9. Чињање уз графичку обраду текста

Ако писање и „хватање“ бележака на часовима повећава нашу активност, разумевање и памћење, онда то исто важи и за писање и графичку обраду текста уз читање. Наша активност је тада не само мисаона него и моторичка, а што смо активнији у процесу учења то је и учење успешније. Графичка обрада текста о којој ће овде бити речи нарочито је плодотворна јер подстиче и мисаону активност. Ту чињеницу су одавно уочили многи људи који су се бавили проблемима унапређења учења. Чешки педагог Јан Амос Коменски је пре 300 и више година говорио: „Није довољно само читати књиге. Ваља их читати пажљиво, а најважнија места треба подвући или исписати [...] направити белешке или изводе било да је то твоја или туђа књига“ (према Недовић, 2006: 58). Према томе, ваља запамтити да ефикасно и рационално учење из књига подразумева читање уз бележење и свестрану графичку обраду текста. Зато, чим прилазимо књизи с намером да учимо из ње, не прилазимо јој без оловке, свеске, помоћног папира и осталог прибора за писање и друго графичко приказивање. Графичка обрада текста приликом читања подразумева примену неколико разноврсних и корисних техника:

#### 1) Подвлачење текста

Циљ подвлачења текста је да се у њему означи све оно што је битно, да се при учењу читањем елиминише неважна „околина“ коју сваки текст из стилских и других разлога мора имати. Након првог озбиљнијег читања обично можемо уочити шта је битно, а шта није у дотичном тексту. То битно подвлачимо и у каснијем читању и учењу само на њега обраћамо пажњу. Прво, док читамо текст с намером да уочимо и подвучемо битно, ми интензивно размишљамо о тексту

и на неки начин га анализирамо. На тај начин истовремено и интензивно учимо. Друго, подвлачењем битног у тексту значајно га скраћујемо, понекад драстично, чиме у каснијем читању и учењу рационализујемо посао и чинимо га ефикаснијим. Не губимо време и енергију читајући и учећи небитне ствари.

Свако подвлачење и обележавање текста ради истицања битног у њему мора да почива на систему једнозначног обележавања. То значи да исте појаве (на пример, правила, дефиниције, примере, важна упозорења) у тексту ваља означити истим ознакама. Тако ће читалац, чим погледа тако означен текст, моћи и визуелно да уочи шта је шта и на шта му ваља обратити пажњу. А ако неко до сада није усвојио одређени систем означавања појмова, то може и сада да уради. Може се при томе користити ознакама које је неко други усвојио (друг, предметни наставник) или може и сам измислити систем означавања, користећи при томе и неке познате и широко усвојене ознаке. На пример, дефиниције подвлачимо једном дебелом цртом и то црвеном оловком да би се разликовале од осталих делова које исто подвлачимо, али тањим линијама и црном оловком. Непознате речи подвлачимо једном мало дебљом црном цртом. Сва упозорења које се односе на сигурност извршења неке радње или поступака у вештинама или експеримента из практичних наука ваља подвући танким црвеним линијама. Ако је у тексту дат неки закон или правило које се мора научити, ваља га подвући двома танким линијама црвеном оловком итд. Битно је да у означавању појмова будемо доследни.

Нажалост, ове корисне технике се морамо одрећи у случају кад радимо са туђом књигом, а за то немамо дозволу.

Задатак:

Сада, пре него што почнеш читати текст „Означавање на маргинама“, погледај како смо подвукли главне мисли у њему. Одмах си приметио да је текст знатно скраћен. Сада га прочитај пажљиво па ћеш видети да је у њему подвучено све што је битно.

## 2) Означавање на маргинама

Често ћемо бити у ситуацији да, поред означавања у самом тексту, нешто означимо и запишемо на маргини странице, односно на чистом простору на ивици странице. На пример, ако нешто из текста што је посебно важно, рецимо неко упозорење или правило за поступање у одређеној ситуацији, морамо обавезно знати (запамтити), то онда поред тога што је означено у тексту као и други слични појмови, морамо и на маргини странице посебно означити. Обично се таква места на маргини означавају словима Н. Б. што на латинском значи нота бене или на нашем језику — имај на уму, запамти. Нејасне мисли у тексту треба на маргини означити знаком „?“ који треба ставити у висини нејасног у тексту. Непознат термин такође ваља на маргини означити напоменом „Види

речник“ или „потражи објашњење“. Закључке у тексту који су важни за оно што желимо научити можемо означити великом заградом која ће обухватити цео текст закључака. Ако у вези са неким објашњењима у тексту треба наћи нове примере, можемо на маргини у висини тога текста означити напоменом „про-нађи нове примере“ или кратко именовати саме примере ако су нам познати. На тај начин означавамо да нама познати примери имају везе са дотичним текстом. Слично изнетом, и друге појаве или захтеве у вези са текстом који учимо можемо означити на маргинама страница. При томе је, као и у претходном случају, важно држати се принципа доследности у означавању. За ово је врло импресиван пример Лењиново подцртавање и обележавање текста у његовој књизи Филозофске свеске и биће корисно ако читалац дође до те књиге. Као илустрација како се подвлачи и обележава текст могу послужити и наши примери које смо изнели овде и у одељку „Читање и полупрограмирање градива“. Читаоцу ће ваљати да текст и са тог становишта размотри. Штета је само што тај текст из разумљивих разлога није могао бити дужи, па у њему није могло доћи до изражаја богатство ознака у обележавању.

Задатак:

Читајући текст „Прављење извода“ обрати пажњу на подвлачења и на маргине странице. Размисли да ли би ти још нешто подвукао или означио на маргини.

### 3) Прављење извода

Прављење извода из прочитаног текста спада у врло ефикасне методе активног учења. Пре свега због тога што прављење извода значи сажето и систематично приказивање суштине градива које учимо. Уз то, тражи се и погодна форма која обезбеђује не само сажетост и систематичност него и добру прегледност. То, опет, са своје стране захтева подробну анализу и прецизно разумевање садржаја који обрађујемо. Захтева и прераду, осмишљавање и предвођење суштине текста који хоћемо у облику извода приказати на свој језик, систем и форму. Све ово, разуме се, тражи стваралачку активност, мисаону и моторичку, путем које се постижу добри резултати у учењу и тада када имамо посла с тешком и сложенем материјом. Према томе, правити изводе из прочитаног текста треба да постане навика сваког човека који се служи књигом у процесу учења, штавише и у свим другим случајевима. Поред тога што служи да се задати садржај брже и лакше научи, извод има и ту функцију да касније, у фази заборављања, задато градиво можемо брзо и ефикасно обновити и припремити се за испитивање, испит или пак неку другу примену знања у пракси. Тако сачињен, извод представља минимум знања које морамо поседовати, а истовремено и путоказ како то знање у одређеним ситуацијама ваља презентовати. Уз то, извод који смо једном сачинили представља за нас трајан и методички уређен извор

знања, који нам омогућује да пред очима стално имамо целину градива у врло прегледној и сажетој форми.

Форма извода може бити различита (писана, схематска и комбинована), али у конкретном случају одределићемо се за ону која највише доприноси бржем, лакшем и већем учењу. Важно је, међутим, знати да је основа сваког извода мисаона анализа градива која треба да доведе до упознавања структуре, суштинских питања и проблема и одговора на њих што се потом сажето и прегледно бележи или на други начин приказује у форми извода.

Само по себи је јасно да, зависно од карактера садржаја, извод може да се сачини у виду схематског приказа, табеларних прегледа и у свакој другој форми погодној за изражавање разноврсних знања. Читалац ће све те и друге форме прављења извода најбоље научити ако се у процесу учења навикава и оспособљава да сам прави изводе који му могу послужити као помоћно средство учења. Уосталом, тај принцип важи и за све остале методе и технике које смо у овој књизи изложили.

### *10. Читање и полупрограмирање градива*

Ова метода учења је производ програмираног учења, које је у пракси показало своје предности над класичним. Упрошћено речено, програмирано учење би се могло објаснити на следећи начин: градиво се подробно селекционише, анализира и систематизује, затим се дели на мање дозе („порције“) које се међусобно повезују и слажу по одређеном редоследу. Свака поједина порција градива структурирана је тако да има три дела. Први и најважнији део је образовна информација о ономе што желимо научити. Други део се састоји од питања или задатака који су у вези са датом образовном информацијом и које субјекат који учи треба да реши, односно да да одговор на постављена питања. Трећи део се састоји од повратне информације која има задатак да обавести субјекта који учи о његовом успеху у решавању задатака, односно давању одговора на постављена питања. Према томе, повратна информација је, у ствари, дат исправан одговор на постављена питања, односно задатке у програмираном учењу. На тај начин субјекат који учи има могућност да непрекидно себе контролише како учи, што је врло важно за успех у учењу. Прво, због тога што је познавање сопственог успеха на сваком кораку учења предуслов да се може кориговати и каналисати у пожељном правцу и, друго, добијање повратне информације о току учења делује поткрепљујуће или мотивационо на онога који учи.

Ваља, међутим, знати да је припремање програмираних материјала за право програмирано учење врло сложен посао и тражи високостручан тимски рад. Због тога, он је ван моћи и креативних способности чак и средњошколаца. Ученик може програмирано учити само тада када има готове програмиране материјале или програмиране уџбенике или приручнике. Ипак, у процесу учења просечан ученик или било који други субјекат који учи може да ствара полупро-

грамирани материјал на принципима програмирања градива за програмирано учење, које је такође ефикасније од обичног.

Како се може доћи да полупрограмираног градива? Приликом читања градиво се анализира, о њему се размишља, одабирају се главни појмови и кључне тачке, издваја се битно од небитног, схвата се суштина и главне поруке текста. На одређен начин (како смо раније објаснили) субјекат који учи све те важне ствари подвлачи или означава на други начин. У вези са тако „одређеним“ текстом, субјекат који учи поставља проблеме и питања на која треба да да одговоре. На крају испољава врхунску активност на тај начин што покушава да да одговоре на питање и проблеме које је себи поставио у вези са текстом што га је претходно анализирао и учио. Повратну информацију о томе како је успео у учењу добијаће на тај начин што ће се поново вратити главном, анализираним тексту у коме ће међу појмовима, чињеницама, објашњењима која је подвукао или на други начин обележио у тексту, наћи одговор на свако постављено питање.

### *11. Учење у целини или по деловима*

Учење у целини или по деловима се односи на расподелу расположивог времена и градива учења. Питање је важно са становишта ефикасности и рационалности учења.

### *12. Расподела времена учења*

Научно становиште је о овом односу једногласно. Експериментално је доказано у великом броју случајева да је учење ефикасније ако се расположиво време подели у више временских „порција“ између којих се прави пауза него ако се учи усредсређено, од почетка до краја времена којим располажемо. Одмах се поставља питање колике те порције треба да буду. То зависи од више фактора. Ако је садржајна целина коју учимо смислено повезана, онда се лакше учи и неће бити потребно да се време учења цепка на кратке временске порције. У противном, ако је предмет учења градиво које се састоји од повезаних података, које се мора учити напамет, онда је боље време учења расподелити на порције од по 20 до 25 минута са краћим паузама између њих. Исто то важи и за учење радњи и поступака. Ако су радње које учимо сложене, физички и психички тешке за учење, онда је боље делити време учења на мале порције, понекад не веће од 10 до 15 минута. Уосталом, овде треба полазити и од навика које је особа која учи раније стекла у коришћењу времена за учење, као и од способности и стварно стеченог искуства у учењу. Свакоме се понекад деси да се „загрејемо“ за неку материју (било да је практичног или теоријског карактера) и да непрекидно учимо по 60 па и 90 минута, а да при томе не осетимо нарочит психички ни физички напор, иако за то време нисмо имали прекид нити паузу. У другој пак ситуацији се заморимо или осетимо досаду и психички умор и након свега петнаестак ми-

нута учења или практичног вежбања. У том случају паузе треба правити нешто мало пре него што дође до јасне манифестације замора, или досаде. То, дакле, треба предухитрити.

Ваља знати да величина појединих временских порција учења без пауза зависи и од низа других фактора који утичу на ефекте учења. На пример, није свеједно како је уређена просторија у којој учимо, какво је осветљење, има ли буке у близини или је тишина, какав је ваздух, какво нам је опште здравствено стање, не патимо ли тренутно од неке зубобоље или друге здравствене сметње, нисмо ли превише сити или гладни итд. Све су ово фактори који нас могу подстицати или успоравати у учењу, а тиме и директно утицати на то да ли ћемо у одређеној ситуацији моћи да учимо дуже или краће време без паузе. У сваком случају, због субјективних услова у којима се одвија учење, треба испланирати расположиво време за учење, тежећи томе да план буде оптималан.

### *13. Расподела њрадива за учење*

И о овом питању постоје научни докази. Они полазе од врсте, обима и сложености материје која се учи. Такође се узимају у обзир способности и навике субјекта који учи и неки други фактори, рецимо, време које стоји на располагању за учење. У начелу, боље је методом целине него парцијалном методом. Ако се ради о сложеним садржајима, доказано је да је такве садржаје боље учити по деловима, фазама, будући да се тако лакше и брже уче. Понекад је и сложеније садржаје могуће учити методом целине, али ако се време за учење расподељује на краће или дуже порције са потребним краћим паузама.

Метода целине или учење целог садржаја без деобе на низ мањих, парцијалних делова се сматра ефикаснијом из неколико разлога. Прво, метода целине је природна метода, јер све што учимо и ван школе, на пример, кроз причу, посматрамо и запамтимо као целину а не по деловима. Друго, метода целине доприноси да се боље увиди смисао и суштина онога што опажамо или разматрамо, а увиђање смисла, како знамо, доприноси бољем схватању и лакшем памћењу. Треће, учење по деловима утиче на то да се сваки део за себе формира као целина у нашој свести, што у психолошком смислу донекле разбија повезаност целине која треба да се савлада. Зато учење целине садржаја по деловима долази у обзир само под одређеним условима. Најпре да рашчистимо са појмом целине. То је релативна ствар. Оно што за једног ученика (индивидуу) уопште може бити јединствена целина за учење, дакле, што може у једном захвату обухватити и учити, то за другог мање образованог ученика (или ученика основне школе) може да се претвори у низ мањих делова које ће савладати сукцесивно, један по један. Међутим, логички се поставља ново питање: да ли ће субјекат који је једну заокружену, логички повезану целину поделио на мање подцелине ради усклађивања обима садржаја са својим субјективним могућностима, сада те потцелине учити посве парцијалном методом, дакле одвојено део по део све док не



савлада и последњу потцелину. Прави одговор мора бити негативан. У назначеном случају ефикасно и рационално учење ће се остварити ако се међусобно преплиће и комбинује учење потцелина одвојено и у склопу целине, интегрално. Ово је тим нужније што је једна обимна целина више издељена или парцелисана на већи број потцелина. Јер, шта би се десило ако би се тако велики број потцелина учио појединачно од прве до последње, ван контекста целине? Десило би се то да бисмо претходно научне одељке заборавили док бисмо учили нове. Опет бисмо се морали враћати на учење тога што смо заборавили, али зато бисмо наново за то време заборавили оно што смо пре тога знали. На тај начин бисмо коначно савладали тему, али са много више муке и једном нерационалном мање ефикасном методом. Да не би до тога долазило, ваља применити рационалнији и ефикаснији метод учења подцелина у оквиру једне веће целине.

Ако се, на пример, већа целина састоји од пет потцелина које желимо да учимо, треба применити овај системи. Учимо најпре подцелину 1, затим потцелину 2, па пре него пређемо на учење потцелине 3 обновимо 1 и 2 заједно и наставимо са учењем потцелине 3, затим обновимо  $1 + 2 + 3$ , па пређемо на учење 4, па опет обновимо  $1 + 2 + 3 + 4$  и наставимо са учењем подцелине 5 и на крају обновимо  $1 + 2 + 3 + 4 + 5$ . Када смо све научили у деловима и повезали у јединствену целину, онда градиво у целини поновимо неколико пута тако да га можемо сигурно и без грешке самостално репродуковати. Тада можемо сигурно сматрати да смо градиво научили на нивоу самосталне репродукције.

Из назначеног примера произилази да је обимно и смислено повезано градиво најбоље изделити на мање потцелине које не треба учити ни парцијално тј. одвојено део по део, ни методу целине, тј. у једном захвату целину садржаја, већ треба применити тзв. комбиновану методу — учити истовремено и потцелине и целину. У пракси се показало, а и научна испитивања су потврдила да је ова метода врло ефикасна и рационална када се правилно користи.

Приликом учења појединих садржаја неће, међутим, бити могуће примењивати ни методу целине, ни комбиновану методу, већ ћемо се служити искључиво парцијалном методом. Наиме, учићемо део по део садржаја сасвим изоловано, без повезивања у неку такорећи вештачку целину.

#### *14. Активност у електронској учионици*

У процесу програмиране наставе ученик испољава специфичне психомоторне активности које у другим облицима, односно врстама наставе не може испољавати. То произилази из педагошких разлога и техничких, као и из дидактичко-методичких специфичности електронске учионице у којој се програмирана настава реализује. Пошто у нашим школама (основним и средњим) има релативно мали број таквих учионица, ваља изложити оне специфичне облике ученикове активности у електронској учионици путем којих он може да постигне најбоље резултате у учењу. У електронској учионици настава се изводи на

савремен начин. Градиво које се излаже је веома добро селекционисано и систематизовано према постављеним циљевима и задацима наставе који су обликовани у мање заокружене целине од којих свака има:

1. Образовну информацију коју ученик треба да научи,
2. Питање или задатак дат у вези са поменутом образовном информацијом, коју ученик треба да реши и да научено знање одмах примени,
3. Повратну информацију помоћу које ученик потврђује да ли је дату образовну информацију усвојио и да ли је на постављено питање тачно одговорио, односно задатак правилно решио.

Усвајајући тако једну по једну порцију градива у електронској учионици, ученик усваја цео програм.

Излагање градива у електронској учионици је углавном аутоматизовано. Образовне информације се уз помоћ касетофона и других дидактичких медија (аудитивних, визуелних и аудио-визуелних) презентују звучно и визуелно. На исти начин се, обично на екрану, презентују питања, односно задаци и повратне информације. Ученик све то слуша, гледа, анализира, прерађује и даје потребне одговоре.

Ученикова активност у електронској учионици је, у ствари, програмирана. Он је дужан да информацију пажљиво саслуша и визуелно прими, покушавајући да је максимално разуме и упамти њену суштину. Такође, мора да слуша и преко киноекрана (бим-пројектора) визуелно прими питање, односно задатак који се поставља у вези са образовном информацијом и покуша да на њу правилно одговори пошто се питање може поставити у виду избора једног од неколико понуђених одговора. Ученик даје одговор притиском на одговарајућу типку респондерског система који се налази испред њега, на респондерском столу. На крају ће у вези са својим одговором ученик добити повратну информацију на екрану о томе како је решио постављени задатак, односно добиће информације о томе да ли јесте или није правилно одговорио на постављена питања. Ако буде потребно, он ће кориговати свој одговор или ће, ако је тачно одговорио, наставити са даљим напредовањем у процесу програмираног учења.

У електронској учионици ће ученик добити и задатак да нешто нацрта, схематски прикаже, реши рачунску операцију, изврши практичну радњу или поступак на одређеном наставном средству итд. То значи да је његова укупна активност у електронској учионици много обимнија и комплекснија него што је у обичној, односно учионици опште намене. Но, за разлику од ученикове активности у обичној класичној учионици, његова активност у електронској учионици је програмирана. Тачно је унапред програмирано шта ће у ком моменту ученик урадити и какав ће бити његов поступак кад правилно, односно неправилно одговори на постављено питање. Предвиђено је шта ће у појединим случајевима предавач предузети у вези са одређеним реаговањима ученика. У електронској

учионици је дакле, све програмирано: градиво, рад наставника и рад ученика, програмирано је време задржавања на обради сваке поједине порције градива у програмираном наставном материјалу.

Наравно, сваки ученик мора знати да је у електронској учионици најважнија његова мисаона активност која није програмирана.

а) Електронске машине за учење

Електронске машине за учење (компјутери) имају следеће елементе:

- јединицу за давање информација са текстом и питањима;
- јединицу за примање одговора ученика;
- временски интервал: интервал између питања и одговора или питања и питања;
- јединицу за упоређивање учениковог одговора са исправним одговором који је депонован у машини;
- повратну везу, (повратна информација) – после сваког одговора ученик добије потврду о исправном или неисправном одговору;
- уређај за вођење евиденције о броју тачних и погрешних одговора. На тај начин наставник има потпун увид у квалитет знања ученика;
- јединицу за одабирање, која из депонованог материјала, а на основу ученикове реакције бира следећу информацију;
- меморију (унутрашњу и спољашњу), у којој се налазе програмирани материјали спремни за приказивање;
- програмску јединицу која одређује начин распореда и изношења наставне грађе.

Међутим, да би се рачунар применио као машина за учење, потребна су још два уређаја: спољашња меморија и улазно-излазни уређај (давач информација и примач одговора) за сваког ученика који се састоји из: писаћег стола, телепринтера, микрофона, електронско светлосног пара, папирне траке, ТВ екрана и магнетфона.

б) Компјутерски систем наставе

Настава путем компјутера испољава се на више начина као што су:

- учење помогнуто компјутером;
- предавање помогнуто компјутером итд.

Међутим, спектар могућности компјутерске технологије постаје свакодневно све већи.

### 15. Преслишавање њри учењу (метода активної учења)

Ефикасност нашег учења биће знатно повећана ако се још у току учења преслишавамо, а то значи ако одмах, чим осетимо да смо нешто запамтили или на други начин научили, покушамо са практичним радом. На пример, док још учимо неко градиво покушавамо да поједине његове делове поновимо, па ако где „запнемо“, односно не будемо могли поновити поједине детаље, враћамо се поново на њих и учимо их до потпуног запамћивања.

Експериментално је доказана предност преслишавања. Група која се преслишавала само два пута након учења и после 20 дана поседовала је 80% научног садржаја. Група која се уопште није преслишавала није задржала ни 20% усвојеног знања у истом периоду. Разумљиво је што је то тако јер учење уз стално преслишавање повећава активност и „будност“ субјекта који учи, а тиме и његов успех. Према томе, преслишавање треба обавезно стално примењивати док учимо, било да се ради о теоријском или практичном садржају. И овде, међутим, треба имати неку оријентацију у погледу расподеле и односа времена утрошеног за читање или упознавање практичног рада и преслишавања.

Преслишавање је, као својеврсна техника учења, двоструко корисно. Прво, повећава нашу активност и „будност“ током учења, а тиме и наш успех мора бити бољи; друго, преслишавањем се вежбамо да вербално или практично понављамо оно што учимо на начин који одговара употреби у стварној ситуацији, на пример, за време проверавања и оцењивања или за време практичне примене. Зато када се учи симболичка материја преслишавање би требало да буде наглас, онако како се иначе такво знање исказало приликом провере или оцењивања.

а) Од преслишавања обично имамо и неке друге користи. Стално смо у току свог напредовања у учењу. Преслишавањем стално добијамо повратну информацију о томе колико смо нешто научили и у чему су тешкоће које нам ваља савладати, на шта се више морамо усмерити. Без преслишавања ученик може стећи криву слику о свом знању на бази вишеструког читања и стварног разумевања онога што чита. А разумети нешто није исто што и репродуковати. Кад год бисмо то у пракси поистоветили – опекли бисмо се. Видели смо да на испитивању (испиту) нисмо могли задовољити нити смо практично могли урадити (показати) оно што смо мислили да знамо. Ако се преслишавамо у процесу учења, стално смо обавештени о нашем знању и о томе како напредујемо. На тај начин и сазнајемо када смо нешто научили и када треба престати са учењем, тј. сазнањем.

б) лакше и брже памтимо ако смо психички и физички припремљени да учимо. Одбојност према учењу омета запамћивање градива, исто као што мотивисаност за учење олакшава памћење.

в) лакше памтимо ако смо мисаоно концентрисани на садржаје наставе, ако смо стално „будни“ и „напрегнути“ на часу, ако постављамо питања, учествујемо у дискусији, бележимо оно што се излаже итд.

г) лакше и брже памтимо кад ефикасно и рационално користимо уџбенике, приручнике, упутства и друге књиге из којих стичемо знање. Читање са разумевањем уз графичку обраду текста у виду подвлачења, цртања, приказивања, прављења извода, полупрограмирања садржаја итд. знатно олакшава наше учење и памћење задатих садржаја.

д) памћење олакшавамо и кад знамо правилно да расподелимо веће целине градива на нама приступачне „порције“ које ћемо лакше савладати. И правилна расподела времена учења на одређене временске интервале доприноси лакшем и бржем памћењу.

ђ) стално преслишавање у процесу учења, такође, повећава брзину памћења материјала. Учење без преслишавања ствара привид да смо материју научили чим смо је разумели, а то ни у ком случају није исто.

е) лакшем памћењу доприноси и убеђеност субјекта да ће он одређено градиво савладати и да ће га запамтити ма колико да је тешко. То се убеђење може формирати само на бази ранијих успеха, зато је врло важно да у учењу правимо кораке који ће нас сигурно водити ка успеху.

Ваља знати да на успех памћења и учења уопште утичу и многи други чиниоци као што су логичка повезаност садржаја, обим садржаја, природа садржаја итд. То је оно што је објективно и што треба да знамо, али не можемо утицати на то да боље памтимо неповезану него повезану материју или да једнако лако памтимо и једну и другу. Те чињенице можемо користити приликом планирања времена за учење и понављања градива, као и у другим приликама, па због тога то треба знати.

Пошто у току основног и средњег образовања, па и на вишем нивоу школовања, има доста материјала и података које треба запамтити, а који не представљају логичке и смислено заокружене целине, налазимо да због тога ваља говорити о техникама које олакшавају памћење такве врсте садржаја. Најпознатија у том погледу је мнемотехника.

## 6.4. Мнемотехника

Мнемотехника (грч. мнеме — памћење, техне — вештина; мнемотехника = вештина памћења) је као што из саме речи произилази, помоћно средство које се користи у учењу садржаја који у себи не садрже неки смисао или логичку повезаност. То је, дакле, вештина памћења материјала који није смисаоно повезан.

Мнемотехником проналазимо неку олакшицу да бисмо неке изоловане податке, цифре, формуле, датуме, године, телефонске бројеве и сл. запамтили. Мнемотехника се своди на асоцијацију, спољну везу, те се и користи као помоћно средство. Наредних неколико примера могу послужити као илустрација: Да бисмо запамтили праскаве сугласнике (к, г, д, т, б, п), конструисаћемо речи чији су почетни гласови ти сугласници и довести их у логичку везу, у реченици са одређеним значењем, на пример: к – кад, д – дође, т – тата, г – галама, б – брзо, п – престаје. Дакле сваки глас је почетак једне речи. Реченица гласи: Кад дође тата галама брзо престаје. Имамо кон-струкцију и за струјне сугласнике (с, ж, з, с, ф, х): Свака жена зна сашити фину хаљину.

Ево још неколико олакшица: Ако позитивни бројеви представљају пријатеље, а негативни непријатеље, онда користимо овакву олакшицу:  $(+2) \cdot (+2) = 4$ , односно — пријатељ мога пријатеља је и мој пријатељ;

$(-2) \cdot (-2) = +4$ , непријатељ мога непријатеља је мој пријатељ;

$(-2) \cdot (+2) = -4$ , непријатељ мога пријатеља је и мој непријатељ.

Или: Познато правило за релативне бројеве и ослобађање од заграда. Ако се испред зграде налази плус (више) заграда се брише, а ако се испред заграде налази минус (мање), у загради настаје мењање. За број  $\pi = 3,14$ :

„Чуј и број

и можеш запамтити са песмом

драги мој брате“.

У наведеним стиховима број слова у речи означава и бројну вредност децималног броја. Преводи ових стихова на бројне вредности значе: 3,1415926535...

Даље, телефонски број 225-256 лакше ћемо га запамтити ако знамо да је тај број квадрат броја 15 и броја 16.

Ако би требало да запамтимо бројеве 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64, 81, 100, то ћемо лако запамтити ако дођемо до закључка да су ови бројеви квадратни бројеви бројева од 1 до 10. Понекад можемо користити стихове као вештину памћења дефиниција: Еклиптика је елипса по којој земља клипса око Сунца; што значи да је еклиптика кружна путања елипсастог облика по којој се земља окреће око Сунца.

Већина назначених примера је позната, али сврха је навођења да би ученици на основу њих и сами измислили примере за конкретне ситуације учења. То би обогативало школску праксу и теорију. Међутим, бесмислено би било, па и немогуће, тражити олакшице мнемотехником у свим садржајима које учимо.

## 6.5. Планирање учења

Учење је озбиљан посао и зато се мора планирати. Спонтаност у учењу није добра јер не може да обезбеди добре резултате у условима рада ученика. Ученик у школи никада нема превише времена да би се могао препустити спонтаном учењу. Његово време је испланирано распоредом часова за све активности. Њему су други планирали време редовне наставе и осталих активности, али нико му није планирао како ће користити „слободно време“ и учење код куће. Зато има простора и за лични план учења, који сваки ученик треба да има и да га сам сачини.

Шта ће ту ученик да обично планира? Прво, планираће које ће наставне предмете кад учити, тј. које садржаје; друго, планираће место где ће учити; треће, време за учење. При свему томе, водиће рачуна о свим хигијенским правилима учења, разуме се, колико је то у његовој моћи.

### 1. Планирање садржаја учења

- а) Ученик може да планира који садржај (наставни предмет) ће у одређеном времену учити. Он може да се одлучи да учи садржај који ће наредног дана имати по распореду часова, а раније га је (пре неколико дана) учио и да се спреми за сутрашњу наставу из тог наставног предмета.

Поштујући правила која смо изложили о успешном учењу у овој књизи, сматрамо да би најбоље било ако би се сваки ученик определио да учи садржаје које је истог дана учио на часовима у школи (како не би напустио интензиван процес заборављања који је одмах након учења најјачи). Другим речима, сваки ученик сваког дана треба да учи градиво које је тога дана учио на часовима у школи и да понови оно што је раније учио, а треба му за наредни дан. Тако учење би било редовно (а не кампањско) и систематско.

Ученик може да одреди и то који садржај ће из појединог наставног предмета учити пре, а који касније. На пример, ако је дотичног дана слушао предавања из више наставних предмета и то жели да обнови (научи), није са становишта ефикасности свеједно којим редом ће почети да учи поједине предмете, односно теме.

Приликом планирања учења, ученик треба да има у виду две ствари. Да повезује познато са непознатим, а то значи да градиво које жели да обнови има органске везе са оним што намерава да учи, а то значи да најпре обнови старо а затим почне да учи ново, повезујући га са већ познатим. То ће му олакшати учење. Ако, пак, та веза не постоји, онда је боље најпре учити ново док није наступило јаче заборављање, па тек онда обнављати старо градиво. Но, и ту треба поштовати неки ред. Најбоље је држати се правила систематичности и



поступности, наима поћи од познатог ка непознатом, од лакшег ка тежем, од простог ка сложенијем, од ближег ка даљем. Поштујући ова правила, ученик ће при учењу лакше стићи до успеха, а пошто „ништа не успева тако као успех“ изгледи су да ће га то мотивисати за даље учење и да ће за релативно кратко време постићи добре резултате. Ако је неко можда индиспониран за учење у планираном времену, онда је најбоље да почне са предметом, односно темом која му лежи. Тиме ће можда остварити почетне импULSE за даље учење. У сваком личном плану ученик треба да предвиди овакве ствари.

- б) Кад се определио шта ће учити и којим редоследом, субјекат који учи треба да испланира и целине унутар појединих тема које ће сукцесивно савладати. (О овоме је већ било речи).

## *2. Планирање месџа за учење*

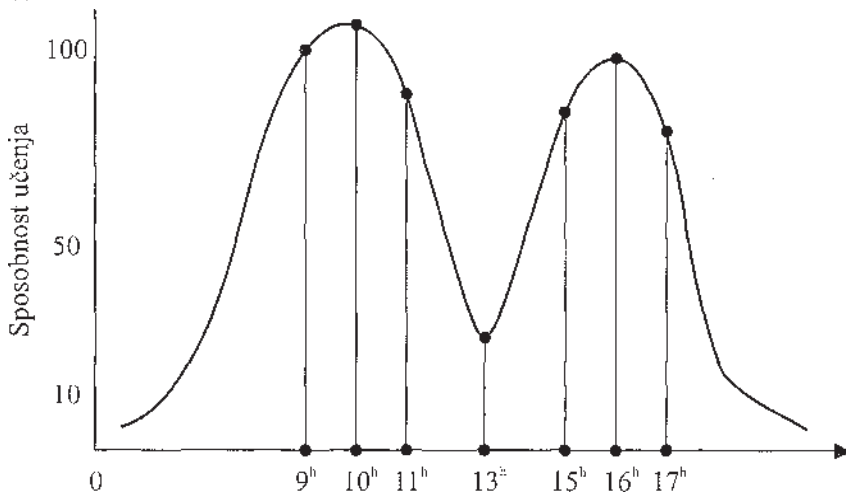
Ученику је некад одређено место где ће учити, а некад не. То значи да треба да има посебну просторију за учење. Планирање простора за учење мора да удовољи одређеним хигијенским правилима у интересу чувања менталног и физичког здравља онога који учи. При томе мислимо да простор за учење мора бити довољно простран и да има доста чистог ваздуха. Мора се обезбедити довољно светла (најбоље је ако је природно) и правилно осветљавање (светло треба да пада са леве стране и мало страга). У близини просторије за учење, а нарочито у њој самој не сме бити буке која би ометала концентрацију. То не треба буквално схватити, неко је научио да учи уз лагану музику и то не треба спречавати. Наравно да се у затвореној просторији учи у седећем ставу па је важно да место за седење омогућује исправан став и да се тога сваки субјекат који учи придржава. На крају, сваки ученик ће у конкретној ситуацији моћи самостално да планира и решава и друга питања у вези са местом за учење, али при томе увек треба да полази од хигијенских и педагошких захтева који ће се обезбедити у конкретној ситуацији.

## *3. Планирање времена за учење*

Да би се обезбедили услови за учење, потребно је у току дана правилно распоредити време. Треба утврдити време за учење, одмор и разоноду.

Емпиријска истраживања су показала да је најбоље време за учење пре подне у временском интервалу од 9 до 11 часова, а после подне од 15 до 17. Тога се треба придржавати. На бази ове чињенице треба да се заснива и израда распореда часова у основним и средњим школама. У том смислу такозване „теже“ предмете треба стављати у назначеном времену које је ефикасно за усвајање знања, односно учења. Чињеница је да је способност за усвајање знања (учења) у преподневним часовима за нијансу већа од поподневних. Стога и препоручујемо да се у школама води рачуна о променама смена. Изложене тврдње илуструјемо

тзв. двогрбом кривољом која представља способност за учење у преподневним и поподневним часовима:



### Време

Наравно да рад по плану олакшава учење, стога је корисно да сваки ученик (основне или средње школе, па и студент) сачини преглед распореда времена.

Дајемо један пример за ученике основних и средњих школа:

Време	Пре подне	После подне
21-7	спавање	спавање
7-8	доручак	доручак
8-9	слободно време	настава
9-10	учење	настава
10-11	учење	настава
11-12	слободно време	настава
12-13	ручак	ручак
13-14	настава	слободно време
14-15	настава	слободно време
15-16	настава	учење
16-17	настава	учење
17-18	настава	слободно време
18-19	вечера	вечера
19-20	слободно време	слободно време
20-21	слободно време	слободно време

## 6.6. Хигијена учења

Учење може бити оправдано само уколико не иде на штету здравља појединца, ако се обавља у задовољавајућим хигијенско-здравственим условима, директно не доводи до преморености, а ако не, може изазвати и тешке последице. Циљ хигијене учења је да нам укаже на све факторе који позитивно утичу на ефикасност учења, односно који обезбеђују оптималан успех без непотребног улагања енергије, а тиме и очување менталног здравља и радне способности. Ти фактори су: физички, физиолошки и психолошки. У физичке факторе спадају сви они спољашњи фактори који делују на радни учинак уопште, а тиме и на учење, ту спадају: атмосферски услови, осветљеност, бука итд. Физиолошко-психолошки услови су умор и досада. За умор и досаду се каже да су највећа два непријатеља ефикасног учења. Међутим, чисто психолошки услови су највећим делом везани за мотивацију о чему смо доста говорили.

### Умор и одмор

#### а) умор

Често се у литератури наилази на различите дефиниције умора. Међутим, чини нам се да је најприхватљивија дефиниција Н. Д. Левитова који каже: „Умор је привремено смањење радне способности који наступа као последица дужег или краћег рада“ (Левитов, 1969: 36). Дакле, умор је врло сложена појава која обухвата више промена негативног карактера.

#### б) врсте умора

На основу физичке и интелектуалне активности разликујемо два типа умора — духовни и физички.

У току учења испољава се духовни, односно ментални (интелектуални) умор, као последица дугог и напорног рада. Испољава се као лично (субјективно), психолошко, безвољно за даље учење. Субјективно стање умора се манифестује на начин што долази до смањења критичности мишљења, слабијег схватања и прераде података које опажамо, а које не можемо да користимо ни тачно ни брзо. Наравно да долази до опадања, као и до опште емоционалне осетљивости која се изражава у повећаној раздражљивости. Уморан човек лако долази у сукоб с околином.

Међутим, ако учимо дуже времена (нпр. недељама), а не вршимо смењивање рада и одмора, негативне последице умора се нагомилавају и имају веће дејство, а можемо имати и телесне последице (слабљење, главобоља, лупање срца). Та општа живчана слабост назива се неурастенија (грч. неурон – живац; а – без; стенос – снага).

в) како треба одмарати

Умор је сигнал да је организму потребан одмор. Чим наступе очигледни знаци умора, треба организовати одмор, каже Р. Радовановић.

- **активан одмор** је поготову користан после умног умора, односно после дужег интелектуалног рада. Он се састоји у промени активности индивидуе, нпр. спортске игре, забава, шетња или бављење неким лакшим физичким радом.
- **пасиван одмор** је прекид рада (седење, лежање и спавање).
- **спавање** је најбољи лек против умора, а уједно и потреба организма. Дужина спавања углавном зависи од навике, мада се узима да је довољно спавати од 6 до 8 часова.

Наводимо још неколико корисних сугестија кад је у питању одмор. Прво, рад треба прекинути на време. Друго, боље је у току дана користити више кратких одмора. Треће, одмор не треба да буде дужи од 10–15 минута (25–30 минута активног рада, па затим 5 минута одмора). Четврто, корисна је и примена лаке гимнастике, прање лица и врата хладном водом за време лета.

Међутим, већина људи који се баве хигијеном учења истичу да је најбоље средство против умора животна равнотежа: „Она се састоји у томе да се живот правилно организује у том смислу што ће се између рада, забаве и одмора поставити равнотежа“ (Радовановић, 2007: 67).

Редовна умерена исхрана, задовољавајуће спавање (боље је спавати на десној страни са полусавијеним ногама ради боље циркулације крви) и кретање на чистом ваздуху у великој мери штите организам од умора.

## Питања

1. Наведите какво учење може бити према Големану.
2. Која је разлика између разлога и подстицаја за учење?
3. У ком смислу можемо говорити о потреби за учењем?
4. Памћење под притиском као што су оцене, контроле, провере и слично, прати и брзо заборављање. Како тумачите ову појаву?
5. Објасните Ебингаусово истраживање и резултате до којих је дошао.
6. Наведите технике и методе које могу олакшати учење.
7. На који начин ученик може бити активан на часу?
8. Каково ученичко понашање може значити да је ученик мисаоно пасиван?
9. Објасните зашто је важно „хватање белешки“ за време наставе.
10. Који начини графичке обраде текста приликом читања постоје?
11. Објасните на који начин је најефикасније поделити време за учење нових садржаја.
12. Како можемо ефикасно поделити садржаје учења?
13. Опишите активност ученика приликом учења у електронској учионици.
14. Какви ефекти се постижу преслушавањем наставног садржаја?
15. Шта је мнемотехника и шта нам омогућава?
16. О чему ученик све треба да води рачуна када планира учење?
17. Шта је хигијена учења и на шта се све односи?

## VII

### Планирање и припремање у настави

Садржај наставе чине знања, вештине и навике којима се има овладати у процесу поучавања и учења. Садржај образовања чине грађа и поступци који су предмет систематског и организованог усвајања и примењивања у оквиру система образовања и васпитања, у процесу школовања, или ван њега, по сопственом избору оног ко се образује. За разлику од поучавања и учења, **настава** има карактер институционалног и интенционалног, задатог, савлађивања „наставних“ садржаја. Под тим се подразумева настава као прописана, законима одређене земље уређена делатност у оквиру образовања и васпитања. При томе је познато ко су они које треба образовати и ко су они што образују. Садржај наставе показује шта је предмет образовања, дат у прегледу који је јасан, доступан онима који у том процесу учествују, наставницима и ученицима. То није поучавање и учење. Чак су сва три појма, поучавање, учење и настава, употребљавани још од времена утемељивања дидактике, у доба барока, па све до данас.

*Почавање* се препознавало и препознаје се као делатност у којој делују они што поучавају и поучавани, наставници и ученици, они који знају више и они који знају мање, најчешће старији и млађи. **Учење** је још отворенији процес од пучавања и наставе. То је акт, чин личности која се у процесу поучавања придружује другима, потребни су јој и други, или пак учи сама. Учење је увек битно условљено вољом и ангажманом личности. Поучавање се заснива на деловању најмање две стране (која поучава и поучавана), док је *настава институционални феномен*, акт и мера државе, неког оснивача, неког ко има компетенције и овлашћења да наставу нареди, пропише њене услове и стандарде. Зато су норме и стандарди поучавања и наставе веома често обавезни, јер онај ко прописује наставу, прописује и уређује околности под којима се настава изводи. За учење је тешко, скоро немогуће препознати норме и стандарде, још теже прописати их, јер би било потребно онолико стандарда и норми колико има оних који уче. А то је сваки човек, јер нема особе која не учи, и то на себи својствен начин. То је свакако разлог да се те три процесуалности: поучавање, учење и настава у дидактици јављају паралелно, јер се ради о веома сложенем процесу који је тешко разлагати у више токова, рукаваца, макар они и врло евидентно и објективно постојали. Не би било могуће назначити оправдан разлог и корист за науку да се ти процеси посматрају и изводе одвојено, да се упорно инсистира на њиховим посебностима и подвајањима.

Дидактика грађанског друштва, настала у доба барока (Ратке, Коменски) није инсистирала на разликовању и подвајању тих процеса. Коменски их у *Великој дидактици* употребљава синтагматски као целовит израз, иако се и тамо

могу наслутити разлике у тим појмовима. Чита ли се пажљиво *Велика дидактика*, није тешко закључити да би по добром делу свог садржаја могла носити наслов *Дидактика ђоучавања и учења*. Аутор тог дела скоро да неће инсистирати на тим и сличним разликама. Напротив, имајући у виду разлике, користи их и као синонине. „Настава у школама треба да буде општа“, наслов је X поглавља, али у првој реченици аутор ће рећи: „Сад нам ваља показати да у школама имају сви учити све“ (Коменски, према Недовић, 2006: 98). То је барокна универзалност и претенциозност. На истој страници садржај образовања намењен грађанском друштву по намени „сви“, по обиму, садржају „све“ ипак је сведен на четири области наставе, једним веома аподиктичким тоном: „Мора се, дакле, нарочито и без изузетка, тежити за тим да се у школама и помоћу њих целог живота: 1) развијају способности наукама и уметностима; 2) усавршава језик; 3) васпитава и оплемењује владање и 4) искрено поштује Бог“ (Коменски, према Недовић, 2006: 113).

Десета глава *Велике дидактике* је насловљена тако да наслов почиње именицом *настава*, што упућује на смештање тог појма на прво место. Но, осамнаеста глава има наслов „Основи темељитости у поучавању и учењу“ и тако редом аутор преплиће три појма: настава, поучавање и учење. И у овој глави Коменски се бави неким критеријумима садржаја образовања. Успеха ће бити:

- 1) ако се обрађују само оне ствари које ће користити као што ваља;
- 2) ако се ипак обрађују све те ствари без изузетка;
- 3) ако се свему ударе чврсти темељи.

Потом наставља разраду тих критеријума за избор садржаја поучавања, односно наставе, упозорењем: „Јер чему оно што није ни за шта? Шта вреди учити о стварима које не користе ономе који их зна нити пак шкоде ономе који их не зна...“ (Коменски, према Недовић, 2006:101) Да би употпунио своје схватање садржаја образовања, Коменски прецизира: „Нека се, дакле, у школи не уче само науке већ и морал и побожност.“

„У школама, дакле, све ваља учити помоћу доказа [...] учити све помоћу узрока.“

„О свему што се научи ваља одмах размишљати од какве ће користи бити, како се не би ништа учило узалуд“ (Коменски, према Недовић, 2006: 102).

Коменски инсистира и на једном веома прагматичном критеријуму: „[...] Ништа није неразумније од многог учења и познавања оног што нам неће бити од користи“ и: „Није мудар онај који много зна већ онај који зна оно што је корисно, тим ће се напор у школама моћи да умањи ако се штошта у градиву скрати“ (Коменски, према Недовић, 2006: 103).

Чини се да је критеријум савремености и мултикултуралности и те како био близак чешком педагогу када је писао о садржају образовања: „Најпре се учи матерњи језик, затим језик којим се служимо место матерњег, тј. језик сродног



народа (смаатрам, наине, да народне језике треба претпоставити ученим језицима). Потом долази латински, па онда грчки, јеврејски итд, увек један за другим, никад неколико у исти мах (Коменски, према Недовић, 2006: 105).

Коменски је у свом делу предложио програм „школе за матерњи језик“ од шесте до дванаесте године живота коју похађа „сва омладина“. Према том програму свако треба „да течно чита на народном језику све, штампано и написано и да пише испочетка правилно, затим брзо и најзад самостално према грама-тичким правилима матерњег језика којим морамо објаснити што једноставније и према њима подесити вежбе“, а потом да „рачуна [...] да на све начине мери [...] да пева разне уобичајене мелодије [...]“ и тако дванаест делова садржаја ове наставе, завршно са препоруком: „најзад нека упозна од заната, углавном све општије ствари [...]“ (Коменски, према Недовић, 2006: 107)

Распоред предмета је такав да „у области наставних предмета или у енциклопедијама свуда се узимају прво вештине, па тек много доцније долазе науке и знања [...] најзад дају правила у асптрактном облику [...]“ Он је инспиратор и тзв. линеарног распореда наставних предмета својим одлучним ставом: „Нека се, дакле, и у школама ученици баве у једно време само једном науком“ (Коменски, према Недовић, 2006: 108).

Током XVIII и XIX столећа садржаји образовања су били предмет не-смањеног интересовања дидактичара. Питање шта учити, на чему се образова-ти, разликовало је дидактичаре, али и протицало у знаку ривалства и борбе ко ће више утицати на школу, образовање, освајањем простора за одређене садр-жаје образовања. У томе су учествовали политика, интереси грађанских држа-ва, религије, али и значајни центри научног и уметничког стваралаштва. Свако је желео да учини продор у школу што већим, у садржаје образовања, наставу, у највиталнији део, у језгро образовања. Садржаји образовања давали су увек печат поучавању и учењу, те су највише зависили, били одређивани центрима моћи грађанског друштва које је, излазећи у сусрет интересима моћних грађан-ских кругова, прилагођавало садржаје образовања снажном утицају споља. Свакако није био мали ни утицај наука и уметности, јер је грађанско друштво требало и јачало своје ослонце на научна сазнања, подизало свој статус ства-ралаштвом у уметностима, те их на неки начин школовањем и меценаштвом, подржавало и поспешивало образовање. То друштво је засновало и остварило својим потребама сагласну масовну школу, за разлику од школе ранијих епоха која је била намењена уским круговима оних који су је похађали. Док је школа била подстицана и деловала у интересу ратника и ратова, освајања и суочавања војничке моћи и силе, евентуално трговине, заната итд, на њен развој су и утица-ле те делатности. Столећима, миленијумима је друштво могло без образованих, чак и без писмених, без учених, те није се одвећ журило са отварањем школа. Тек је грађанско друштво развило и остварило образовање у које укључује све, управо онако као што све укључује у рад, производњу и индустрију. За таква

настојања била му је потребна и дидактика и грађанско друштво, такву је дидактику и остварило у делима Раткеа и Коменског и стотини великих научника и поклоника учења, поучавања, знања после њих. Садржаји образовања су били непрестано једно од највише расправљаних и разматраних питања дидактике. На тим разматрањима поникла су многа разилажења и неслагања, жестоке критике и застрањивања, од оних који су заступали скоро милитантне и утилитарне наставне планове и програме, уз одлучујућу регулативу држава и њихових контролних служби и органа, до бројних научно-истраживачких иницијатива, праваца и школа које су своја схватања, промене у образовању и сл. заснивале на променама у домену садржаја образовања. Скоро да нема једног реформног покрета XIX и XX века, који током столећа није бранио свој и оспоравао нечији други садржај образовања и све што се односило на конституисање наставе према садржајима образовања. Упркос великим разликама, па и искључивостима у том домену, на ригидне заговорнике класичне предметне наставе и доминантне позиције предмета, подједанко су били „агресивни“ и нападни и присталице „мекших“ садржаја образовања, мање „постројених“ у наставним плановима држава грађанског друштва, више окренутих интеграцијском и комплексном карактеру свеколике стварности, околностима живота и рада, целовитости и јединству природе и људских заједница. Тиме су стално преиспитивани критеријуми и оптимизам ренесансних, хуманистичких, барокних дидактичара и педагога, чији је уплив веома постојан и у савременом добу.

Учења о садржајима образовања, позната и као наставни планови и програми, курикулуми и сл. постаће тематски оквир и истраживачки изазов генерација научника, израшће у трећи фактор наставе грађанског друштва у чувеном дидактичком троуглу: ученик, наставник, градиво.

## 7.1. Избор и поредак предмета у разредној настави основне школе – наставни план

Не постоје јединствени и усаглашени критеријуми по којима би садржаји наставе били унапред одређени. У уџбеницима дидактике најчешће се наводе: достигнућа у наукама, ниво научног сазнања, потребе одређених друштвених заједница и држава, спољни чиниоци од утицаја на конституисање садржаја образовања, и персонални критеријуми, развојне потребе припадника генерација које се налазе у школским здањима и учествују у процесу образовања. Ипак, није довољно да се том скупином критеријума објасне разлози за доношење, избор, најчешће и прописивање садржаја образовања. Неки сматрају да садржаји образовања настају у одређеном времену, припадају друштвеним снагама једног доба, неком политичком, идеолошком, религијском и сл. покрету, те да такви разлози одлучујуће утичу на усвајање садржаја образовања. Уколико се раз-

мишља у том контексту, било би логично очекивати да у једном времену, у једном историјском тренутку, настају исти или врло слични садржаји образовања, исти или веома слични наставни планови и програми. Како у једној цивилизацијској, културној епохи постоје слични услови живота и рада, могло би се очекивати да и садржаји образовања буду веома слични. Упркос таквим размишљањима, садржаји образовања су често врло различити и њихово јединство или једнакост не могу се постићи ни у истом времену, у истим друштвено-економским условима, у истом режиму, на истом степену развоја наука и уметности.

Примера за то има на све стране, јер у истоветности услова живота и сличности култура, у садржајима образовања за део ученика, религија (веронаука) се налази на првом месту у редоследу наставних предмета, у другим случајевима на последњем, у трећим је уопште нема. Свако доба, сваки ниво цивилизацијског развоја се одликује разноврсношћу, богатством погледа на исте појаве у друштву, науци, уметностима. Има присталица веома различитих верзија наставних планова и програма, односно садржаја образовања. Има система образовања којима су врло незадовољни њихови савременици. Једни критикују школу као такву, те би најбоље било образовање у напуштању сваког образовања, укидањем школа и институција ове намене. Веома су озбиљно неки „планери“ образовања предалагали, истина у једној балканској земљи, увођење фудбала као обавезног предмета у основним школама за све дечаке. Разлике су управо толике као што су и разлике у схватањима у друштву у погледу будућности младих генерација, или још упадљивије разлике у свакој породици у погледу планова за едукацију својих потомака.

По питању садржаја образовања сусрећу се у некој врсти средишне тачке, жиже, интереси државе, водећих политичких снага у једној земљи, уплива културе и традиције, али и личних аспирација и афинитета оних који се образују. И у том контексту, па и на персоналном нивоу, разлике су одвећ велике да би била могућа јединствена, на пример, основна школа, уколико би то било препуштено избору и вољи старије генерације грађана, од чијих би одлука зависила оријентација и судбина њихових потомака. Једнима би школа и богата садржаји образовања били незаобилазни, другима сасвим сувишна институција, губљење времена у деценијском „доконању“ по учионицама.

У смислу предњих разматрања, садржаји образовања су само делом условљени потребама друштва, нивоом развоја науке и културе, утицајем традиције и сл. Садржаји образовања су најпре однос према будућности, пројекција погледа према будућности како је виде породице и окружења школе, али и нивоа грађанске свести и културе родитеља, утицајних чинилаца на развој деце, стања свести и увида оних који имају, полагају наду у школе. Негде у тачки укрштања свих тих схватања, нивоа, погледа, заузимају се ставови и постижу компромиси у погледу доношења садржаја образовања. Садржаји су чедо компромиса и по томе што се образовање и настава, могућност и ниво школовања и образовања

ослањају, битно зависе од материјалних услова развојних програма и пројекта региона, опредељујући се тако за пројекте највећих могућности, сагласне са стањем, материјалном и духовном атмосфером у датом региону. Како су у веома блиској прошлости најпотребнији били „синови и кћери домовине“ који су ратовали за територије, силом проширивали животни простор, тако су и наставни предмети и наставни програми потврђивали, потхрањивали такву потребу у облику националног патриотизма и привржености прилично апстрактног, скоро поетски, емотивно (родољубно) и узбудљиво поиманог и реторски узвишеног изговарања речи „отаџбина“, „домовина“. Већ на почетку XXI века пуцају границе тако схваћеног родољубља и тако границама тврдо означених домовина. Такве границе су миленијумима биле претесне за неограниченост људске инспирације и способности да не пати ни због географије нити историје, већ да опстаје и напредује са ослонцем на универзалне вредности доброте или зла, лепоте, светости, љубави, или мржње и нетолерантности.

Постоје многи разлози да се садржаји образовања схвате и узимају као сустизање свих тих чинилаца у некој тачки пресека и укрштања свих стања и могућности, разуме се суочене са амбицијама и самопројекцијом сваког појединог ученика. У том ученику се, упливом родитеља и родбине, оних са којима је дете почело свој живот, суочило са првим његовим изазовима. Тај цват личности, достићи ће сопствене критеријуме тако што ће у савременој школи моћи и штошта да бира, да се определи за изборне програме, да учи што је обавезно, али и оно што је изабрано, што хоће и жели. У том смислу доношење наставних планова и програма, односно садржаја образовања, веома је сложен посао. Није одржива традиција утилитарности када је неко из врхова држава или њихових делова доносио и достављао на извршење наставне (обавезне, прописане) програме, да би генерације припадника неког система образовања утонуле у обавезе наметнутог поучавања и учења.

*Обавезно и изборно у образовању* је први ниво суочавања са капацитетима образованости савременика. Једни желе и могу више, други могу, али не желе, трећи нити могу, нити желе. Најтрагичнији састав кандидата за образовање су они који нити могу, нити желе шта да траже у образовању. Приступ настави неки радо мењају ставом „избећи наставу“; тај крути систем прописаних обавеза који намеће деценијама исте, често једва подношљиве обрасце понашања, поучавања и учења. То је процес у коме ваља бити способан да се ради све, каткад до најмањих ситница онако како други хоће. Дуги дан и ноћ подредити распореду који поставља други, и по којем се мора деценијама поступати. Тако је било вековима.

*Савремено образовање* је делатност и процес поделе дужности, обавеза, једнаких права и статуса, добре воље свих учесника у поучавању, учењу и настави. Интересантно је да су права све мања, а обавезе све веће како се спушта ка најнижим степенима образовања. Доле, на пример у разредној настави, недо-

раслост и незрелост су покриће за ускраћивање било ког нивоа самосталности и било каквог избора за ту децу. Изборна настава је могућност старијих, док у разредној настави избора нема. Све има да се прихвати што је прописано, све је „прихваћено“ што је сугерисано.

На старијем узрасту, одмах по изласку из основне школе, ученик бира како ће наставити школовање и каквој врсти образовања ће приступити. У разгранатој мрежи могућности образовања данас, на почетку XXI века, није довољно разликовати само опште и стручно образовање: једно ситуирано у основну, друго у средњу школу. Ново доба је у могућности да после основне школе понуди читаву мрежу могућности образовања по начелу избора и још већим могућностима свестраног израстања личности. Данас се са више изгледа на успех излази у сусрет неограниченим аспирацијама младих, отварају им се путеви достизања неограничених нивоа образовања, свакако у границама просечног века савременог човека од седамдесетак година. Могуће су бројне комбинације, интринзично кретање у систему образовања, доступност више различитих путева у образовању, кретање према једном или више позива. Научно, техничко, уметничко образовање и стваралаштво данас је тако доступно преко богате понуде медија и стручних институција образовања да се у том процесу могу правити обрти, достизати врхунци, поступци и радње увежбавати до савршенства, прелазити из институције у институцију, из струке у струку, професије у професију.

Савремени системи образовања и њима прилагођени процеси поучавања, учења и наставе, чине доступним више токова образовања, прелазак из једних у друге облике образовања, струке и занимања, тако да новим могућностима сусрећу радозналост и интересовање ученика да стичу како стручно, тако опште и класично, хуманистичко, уметничко и свако друго образовање.

Основна школа је, такође, школа обогаћених и савремених садржаја образовања. У њој је могуће свестрано развијати способности ученика, заинтригирати интересовања, отворити нове и богате могућности за учењем, стваралаштвом, извести праве походе у светове уметности, моралних, естетских, техничких вредности и култура. Школа ипак то не чини тако успешно и на срећу свих који то желе, остајући у својим зидовима, „у оковима“ својих учионица и наставника спреманих само за један предмет, и за цео живот, и за наставу у основној школи. Везани за предмет, они су каткад чеда и заробљеници једнопредметне културе о коју се, као о зидине, са тешким последицама тако често разбијају и најдаровитији ученици. Основна школа има назив „основна“ већ неколико векова, иако има све услове да промени назив у Дом процвата способности, Дом за афирмацију детињства и младост, човека, у Кућу учења и стварања.

Савремено образовање је рана, младалачка афирмација личности. Било која врста образовања развија и учењем усавршава критичност, подиже културу и критеријуме сазнања, учења, читања, памћења, способности репродуковања и интерпретирања, елаборације погледа и ставова за коју било врсту делатности.

Образовање подиже и усавршава културу презентације садржаја образовања, стабилизује осећања и обогаћује емотивни живот ученика. Успех у било којој врсти образовања убрзава, подстиче, осветљава свако друго образовање. У том процесу делује трансфер, јер постигнућа у једним мотивишу и помажу постигнућа у другим областима, врстама и степенима образовања. Образовање није регистровање појаваности, већ истовремено стицање знања, утемељивање личности, јачање и ширење радозналости и интересовања.

Образовање било ког нивоа и било које врсте има неке заједничке одлике. Њиме се продуховљава личност, увећавају се сазнајни, логички, посебно интелектуални капацитети ученика.

Класично и хуманистичко образовање, подсећање на традицију и борбу за право на образовање, за елементарну комуникацију међу људима, за учење језика, историје, уметности, одавно је престало бити критеријум образованости. Данас то више није довољно, нити се по томе могу препознати вредности и врсте образовања. У сваком општем образовању има елемената значајних за стручно образовање, и обрнуто. Такође, у сваком техничком има елемената класичног и хуманистичког образовања, управо као што класично и хуманистичко образовање данас има до савршенства унапређену подршку науке и технике, тако значајних за учење језика, историје, географије, за тако усавршене комуникације међу људима. Простор за образовање проширен је географски, социјално, делатно и сазнајно посматрано – до универзалних размера. То је систем за који су локалне, регионалне, па и државне границе постале претесне, пред којим се руше и падају језичке, културне, географске баријере. Образовање је више или мање јединствен, усаглашен и рационализован светски институт.

Узајамност и повезаност садржаја образовања огледа се у прожимању општег и стручног, професионалног карактера садржаја, те класичних и хуманистичких критеријума у њима. Човекова радозналост на једној, али и разноврсност позиција савременог човека у животу, у мењању поднебља, средине, позиција и послова које може и мора обављати у новим животним ситуацијама, на другој страни упућују га на стицање широке сазнајне и делатне основе путем образовања како би се могао успешно сналазити у промењеним околностима егзистенције. Зато нису у праву дидактичари који превише потенцирају и подвајају поједине врсте образовања, поготову када успостављају строге границе између појединих струка у професионалном образовању. Прво, свако образовање се по свом карактеру прожима са сваким другим образовањем, и друго, ниједно уско стручно образовање није довољно, није припрема за бављање једним позивом у току читавог живота. Промењене околности живота и рада, изискују припрему човека да може одговорити на промене које не зависе од њега, да се може „пресељавати“ брзо и без нежељених последица из једних у друге послове и дужности.



*Промовисање садржаја образовања* вековима је условљавано социјалном и комуникацијском нуждом, да би потом образовање постало улазница личности у живот и рад, у културу свога доба, да би могла испуњавати своје и излазити у сусрет потребама других. То је увек била једна од битних одредница квалитета образовања и мерило образованости. Зато су сви пројекти образовања прихваћени и примењивани због својих вредности и квалитета, обележавани одређеним условима, најчешће називани принципима, начелима, општим нормама, захтевима итд.

Такви захтеви за достизање одређене врсте и нивоа образовања су мењани са променама околности које су их условљавале. Свако време, свака култура, али и сваки доносилац садржаја образовања имао је своје критеријуме за обим и општу управљеност образовања неком циљу. Начела и критеријуми једне епохе, или једне културе, једне припадности неком филозофском, политичком, религијском, цивилизацијском свету, битно су одређивали карактер и ниво захтева (начела, принципа, норми) у оквиру којих се заузимају ставови, утврђују намена, оквири и правци образовања. Захтеви, као општи услови ваљаности садржаја сваког образовања и начела на којима се заснивају садржаји образовања, највиша су вредност сазнања и науке, приступа поучавању, учењу и настави, чине смисао и разлог дуготрајне упорности за квалитетним образовањем. Нека од тих начела се дају у прегледу јер битно обележавају вредносни ниво садржаја образовања, представљају меру његовог квалитета и успешности.

1. *Истина је највиша вредности сазнања и науке*, први разлог сваког напора да се нешто учи и сазнаје, први услов познавања света да би се могло приступити његовом усавршавању, побољшавању и мењању. Свако одступање од истине као начела образованости је неодрживо јер је миленијумски напор човечанства да се усавршавање и унапређивање света заснива на научном сазнању протицао у несобичном и великом жртвовању за истину. За истину се ратовало, радило, стварало, живело, за истину се учило. То је врхунско начело праве образованости и вредносна основа сваког садржаја образовања.

Упркос категоријалности, највишем родном карактеру и логичности ознака које су у значењу тог појма, и истина је на удару различитих погледа и схватања, уверења, па и религија, била предмет трагичне деобе на истине и „истине“. Због своје истине Ђордано Бруно је спаљен на ломачи 1600. године на једном тргу у Риму. Због друге „истине“, о истој појави, други су Ђордана Бруна спалили. У сукобљавању истина и псеудоистина страдали су многи појединци, корифеји науке и уметности, правде и слободе. Феномен, боље речено „синдром Ђордана Бруна“, погађао је науку, културу, политику, подизао и обарао уверења, идеологије, политичке системе и облике владавине. Режији политичке власти су столећима нападали једни друге, идеологије



су искључивале и анатемисале једна другу наметањем сопствених „истина“. Злоупотреба истине као да је увећавана са порастом услова и могућности комуницирања и информисања. Уплив идеологије, дезинформисања, индоктринације и пропаганде са напретком човечанства, нажалост, били су у порасту. „Духовно завођење“, лажни аргументи, заваривање били су превише потребни неким облицима владавине. Тако се и у образовање „уселио“ феномен индоктринације, неке врсте заваривања деце и омладине. Хероји и слављеници једног времена и поднебља, злочинци су и криминалци под другим небом и на другој географској и социјалној локацији исте планете. Истицање племенитог циља јединства и братства међу људима, само је каткад прикривало мржњу и неподношење. Угледне личности, ствараоци у култури и уметности, признати у једном региону проглашавају се монструмима и забрањују у другом. Чак и ужи круг монотеистичких религија не само што није могао достићи коректан ниво толеранције, већ су се и те најмасовније религије узајамно одбацивале тако да једна религија сваку другу оглашава неверничком, не прихвата да се облачи, ни да се храни, ни да се моли Богу, ни да се жени и удаје, венчава, ни да се сахрањује, ни да се брије онако како то чине припадници других, неверничких религија. Истина је била знамење сваког убеђења, релативизиована до степена када свако проглашава своју „истину“.

Како је највиша вредност сазнања – истина – највише злоупотребљавана, она постаје прво и најважније начело избора у садржајима образовања, јер садржаји у којима се не разликују истина и лаж, на пример, не могу бити валидни ни са једног другог становишта, начела, принципа.

2. *Знање је највише вредносно обележавање образовања.* Испред свих настојања, као мотив и као циљ коме се тежило током свеколике историје образовања, било је – знање. Знање је толико општи појам да обухвата историју и традицију, бивше и савремено, класично и модерно, опште и стручно. Знање омогућава уочавање главних и реалних услова просперитета, оцртава визије будућности; њиме се савлађују тешкоће, руше, мењају и изграђују светови и културе. Знање је мотив, разлог и снага која покреће на деловање и води успеху.
3. Истина и знање се прилагођавају врсти и степену образовања у облику уређеног *сисџема*. Као садржај поучавања, учења и наставе оне се презентирају на више различитих нивоа, поступно, према узрасту и могућностима ученика да прате презентацију знања. Од ученика се очекује да усвајају садржаје, елементе структуре истина и знања, полазећи од појединачног и посебног, од података, факата, чињеница, уздижући се до општег различитог нивоа апстрактности, од ставова,

правила, до доктрина и теорија, и до категоријалних, универзалних сазнања која обухватају најопштија својства свеколике стварности, досежући на највишем нивоу образовања сазнање највиших појмова, категорија, закономерности.

4. Поредак и одлике садржаја образовања треба да буду широког хабитуса и да обухватају широк круг појмова и знања која се односе на историју и савременост, на традицију и будућност, на прошло и актуелно у животу. Тако богати и разноврсни садржаји образовања повезују сећања, памћење и знање о појавама из минулих времена, култура и цивилизација са савременим токовима живота и рада, са надама и представама о бољој будућности која се ослања на добро одабраним и успешно изучаваним садржајима образовања.
5. Битна одлика садржаја образовања јесте њихова *примењивост* у *животу* и *раду* човека, способност генерација које уче у процесу поучавања и наставе да се критички односе према свом свету и времену, да своје поучавање, учење и наставу могу инструментализовати, применити га, довести у функцију позитивних промена у животу. Оно по чему се разликују образовани и необразовани јесте евидентност да су образовани свет већих могућности, састав који може и зна учинити више од других, који ефикасно делује на мењању околности егзистенције и који знање може ставити у функцију унапређивања рада и живота.

Разматрање начела (принципа) за избор и сачињавање садржаја образовања у дидактици је увек изазивало највећу пажњу. Дидактичари су својим прилозима стално обогаћивали, подизали и усавршавали критеријуме за утврђивање садржаја образовања. При томе су долазили до читавог низа принципа „за избор садржаја образовања“. Младен Вилотијевић на почетку ХХI века за основу и критеријуме избора садржаја образовања прихвата и разматра седам таквих принципа:

1. Хуманитарност као однос према „општељудским“ вредностима и личности;
2. Научност као заснованост садржаја образовања на „провереним научним достигнућима“;
3. Поступност као повезивање новог „са раније обрађеним градивом“;
4. Историчност као сагласност при обрађивању историјских и савремених појава у било ком распореду градива, према „културно–историјским ступњевима“ или научно–историјским карактеристикама развоја одређене појавности;
5. Систематичност којом се обухвата сазнање у поретку „чињеница, закона и теорија“;

6. Актуализација као заснивање садржаја образовања на савременим појавама, у времену њиховог обрађивања у школама и вредност тих садржаја у односу на унапређивање живота људи;
7. Приступачност и примереност узрасним могућностима с обзиром на обим и сложеност градива које се налази у садржајима образовања (Вилотијевић, 2001: 234).

Принципи М. Вилотијевића су овде назначени јер припадају новом, XXI веку, иако је питање „принципа“, „начела“ итд. у односу на садржаје образовања било предмет интензивног разматрања код свих аутора који су објављивали дела под насловом „Дидактика“..

*Различити схватања у конципирању садржаја образовања вековима су оптерећивала учења о поучавању, учењу и настави. То је било једно од питања на којем су се разликовала схватања и приступи дидактичара, макар деловали у истим временским и социјалним условима. Значај избора и утврђивања садржаја образовања, био је каткад пресудан за успех поучавања, учења и наставе, да су нека схватања која се односе на садржаје, подигнута на ниво теорија. Једно од таквих схватања огледало се у примени *културно-историјских сјуйњева* на избор садржаја образовања. По том гледишту треба поћи од биогенетичке теорије развитка и законитости коју је наслутио и формулисао Ернст Хекел (E. Haeckel) о развитку онтогенезе као краткој рекапитулацији филогенезе, односно идеји да „онтогенеза кореспондира филогенези“. На стадијуму пренаталног развитка фетус у свом развоју пролази све фазе развоја врсте. На ту физиолошку хипотезу, Хекел додаје психолошку законитост по којој, наводно, јединка у психичком развоју, поготову у развоју свести, пролази све фазе културно-историјског развоја човечанства. Према Оливеру. Бајеру (O. Bayer), историја културе је прошла раздобља: ловачко, номадско, земљорадничко, занатско и индустријско. Садржаје образовања треба томе прилагодити те на почетку, у првом разреду, предвидети садржаје који се односе на ловачко доба, и потом из разреда у разред напредовати, степен по степен, раздобље по раздобље, из развоја човечанства, да би се на највишем степену стигло до фазе индустријског развоја. Такав приступ се показао провизорним и неприхватљивим, дидактички посматрано, док је и са научне тачке гледишта представљао ризично свођење образовања ученика на развојне фазе врсте, односно човека и човечанства, не узимајући у обзир и небиолошке чиниоце развитка јединке и друштва. Дидактичка законитост тиме је подређена биолошкој, односно биогентеској законитости.*

Сличне тешкоће у конципирању садржаја образовања изазвала су и схватања позната као *дидактички материјализам* и *дидактички формализам*.

*Дидактички материјализам* је у први план, као најважније обележје садржаја образовања, истакао знање, његов обим и квалитет. То схватање је подржано од присталица и заговорника енциклопедизма и улоге корисних знања за развој и потребе индустријског друштва. Дидактички материјализам

је имао ослонац и у чувеној школи европског позитивизма Огиста Конта, који је изнад свега у сазнању ценио „позитивне чињенице“ и обим знања. То је водило занемаривању класичног и хуманистичког образовања, поучавања и учења у домену историје, језика, уметности, као мање вредних садржаја образовања за прагматичну природу индустријског доба. То схватање, каткад исказивано и у знаку култа знања, подржавано је и популарисано, како од стране прагматичних политичара и социолога, тако и од уметника.

*Дидактички формализам* је схватање по коме су за успешан развој деце и омладине од највећег значаја способности, односно психички развитак личности. Својства и особине личности су константе у равоју, док су знања пролазна и подложна честим променама. Што се тиче знања, предност треба дати онима која делују повољно на развој способности, знања која подижу мотивацију, побољшавају перцепцију, представе, машту, пажњу, вољу, карактерне особине и мисаоне процесе.

У настави морају бити заступљена знања која, пре свега, подстичу интелектуалне способности. Такви садржаји одликују, на пример, граматику, математику и сличне предмете. Зато и наставни план треба да је сачињен од мањег броја предмета, али са израженим могућностима психичког и посебно интелектуалног ангажовања ученика, као што и наставни програми треба да су сажетији са циљем стварања простора за што свестраније и дубље осмишљавање њихових садржаја. У представнике овог схватања убрајају се Хербарт, Дистерверг и други, док се главним заговореником тог схватања сматра Хајнрих Песталоци. Њему, како је већ речено, припада лозинка – захтев: Мање знања, више духовне снаге. Сматрао је да је за наставни план довољно само три предмета, а за одређен узраст ученика у наставном програму из геометрије довољан само квадрат. Квадрат је геометријска слика (површина, лик) на коме се повлачењем дијагонала, пресека, тангенти могу обрадити све геомтријске слике. И то је сасвим довољно за течај једног разреда. Ако нешто и није обрађено, на квадрату ће се ученици научити како се геометријске слике налазе и издвајају, те ученици даље тако оспособљени могу радити и сами у правцу својих интересовања. Песталоци је, занет идеојом дидактичког формализма, конструисао нараву, учило, помоћу кога је оптимално достигао задатке формалног образовања. Та направа је била квадрат–плоча, даска, са 100 означених поља. Даска је подсећала на шаховску таблу и била је славном педагогу „чаробно средство“ на којем је он тумачио „просторне појмове“ и „јачао духовне силе васпитаника“ (Шмидер, 1920). Те „силе“ треба „отенцирати“ више неголи ум детета оптерећивати представама.

Нимајер је граматику схватао пре свега као „гимнастику ума“, односно као градиво помоћу кога се увежбавају и развијају способности.

Сличан приступ је имао и Ф. Јунге који је на теми „Бара као животна заједница“, обрађивао све наставне предмете. Изведени до баре, ученици могу мерити обим, дубину, запремину, површину, затим топлоту баре; могу разма-

трати претпоставке о хемијском саставу воде и земљаних облога, те биљни и животињски свет у бари и око ње. Могу се истицати и претпоставке о времену и начину настанка баре, о њеној улози у околини, на остали живи свет и на живот људи.

Усредсређеност на садржаје мањег обима, али уз максимално психичко ангажовање у функцији развијања способности – то је најважнији захтев дидактичког формализма.

Из ових неколико приступа, са настојањем да се отклоне њихови недостаци и мањкавости, касније ће се појавити схватања под називом *егземпларизам*, *проблемско-комплексно* становиште и сл. Егземпларизам се већ, на изврстан начин, могао назрети још код Песталоција, у настојању да се „скрате“ садржаји образовања и да се интензивира поучавање и учење на сегментима наставног градива које може послужити као егземпляр за самосталан рад ученика и за заједнички рад са наставником.

Због своје актуелности привлачи пажњу *структурализам* истакнутог савременог америчког психолога и теоретичара образовања Џерома Брунера. Он полази од садржаја образовања датих у поретку извесних структура у којима су груписани ти садржаји, ослоњени на концепције и правце поучавања и учења. То груписање је свођење чињеница и појмова у оквире оног што је заједничко, односно повезано и опште у садржајима који обухватају један наставни предмет; оно је у облику превођења чињеница из структура у целине предмета, али на начин који обезбеђује да се распознају логичност, систем и „хијерархија“ градива. Структурализам је више логички и гносеолошки концепт неголи дидактичко учење о садржајима образовања.

Избор и сачињавање садржаја образовања у савременом образовању заснива се на начелима савремене организације, циљева и задатака образовања, на погледима друштва коме је потребно образовање и које га уређује и води, на постигнућима наука и на могућностима ученика да схватају, усвајају и примењују садржаје поучавања, учења и наставе. То су ставови који надилазе раније истицане разлике у схватањима дидактичара у којима се дају предности неком аспекту наставе и у којем образовање треба да послужи неком доминантном критеријуму избора. Њихова конкретизација остварује се у наставним плановима и наставним програмима, односно у плановима и програмима образовања у било којој врсти легалних, јавних образовних институција, било да су оне у функцији државе и њене просветне политике, било да су у компетенцијама приватних институција над којима ипак држава остварује надзор којим интереси грађана не би били изневерени.

**Наставни план** најчешћи је назив за акт којим држава, односно њен надлежни орган, доноси, усваја садржаје образовања, или их потврђује и одобрава, уколико се ради о делу система образовања изван државних институција. Наставни план у неким земљама, попут Немачке план учења и план поуч-

чавања (Lernplan und Lehrplan) је значајан *акт оснивача школе*, који предвиђа како предмете тако и распоред предмета током школовања у одређеној врсти школе, односно сегмента у систему образовања. Наставним планом се утврђује распоред предмета по разредима са назначеним бројем наставних часова током наставне недеље и наставне године. По овлашћењу надлежних државних органа за послове образовања део наставног плана, пре свега изборног, допунског или додатног карактера, могу доносити локалне заједнице, ређе и школе.

Наставни план је документ који претходи читавом низу услова за његово испуњавање. Тек када је познат наставни план, може се прећи на примену стандарда у погледу избора наставника, обезбеђивање наставних средстава, опреме и објеката за успешно поучавање, учење и наставу. Без испуњавања тих пратећих стандарда не може се прећи на остваривање процеса образовања на које се наставни план односи.

Већ су раније овде назначени критеријуми, начела, односно принципи и захтеви на којима се заснива доношење и усвајање наставног плана. Примењујући та начела, доноси се наставни план који обухвата образовање на одређеном степену и у одређеној врсти школе. При томе се предлагач и доносилац наставног плана брине да се образовање не сведе на узак број наставних предмета, на евентуално, и само на стручне предмете, који су од примарног значаја, на пример, за стручно образовање. Није допустиво да се образовање у уметничким школама сведе само на предмете „уметничког“ карактера, већ се у то образовање укључују предмети који обогаћују личност ученика и садржаји општег образовања. Слично је и са наставним плановима за стручне школе.

Наставни план наставом одређених предмета обезбеђује стручну припрему ученика, али и предмете који значе припрему за живот у друштву будућег грађанина, који своје образовање, још мање свој живот у друштву, не може свести само на своју стручност. Уколико су наставни планови за основне школе, стручне и уметничке школе, у извесном смислу типични по критеријумима и принципима на којима се њихово доношење заснива, постоје и специјалне школе, за њих специјални наставни планови и програми. Та специјалност може бити изазвана и наметнута психофизичким, здравственим, економским, организационим и др. разлозима. То могу бити околностима образовања прилагођени наставни планови било да се ради о развојним, менталним и сличним тешкоћама ученика, било да се ради о специфичним условима организације рада, примера ради, у школама које су веома удаљене од школских центара, неподељена и комбинована одељења, школама на бродовима, односно у привременим боравиштима ученика са својим родитељима или без њих (болнице, санаторијуми, научне и радне експедиције и сл.), у специјалним школама за обдарене ученике у неким областима учења, знања и вештина. Постоје и наставни планови за ученике који се припремају за специјалне намене у заједници какви су рониоци, полиција, ватрогасне и сл. службе.

Како се овде ради о разредној настави основне школе, посебно је посебно истаћи потребу да то буду наставни планови који се односе на најмлађе и најбројније припаднике сваког државног система образовања чије је искуство у процесу поучавања, учења и наставе најмање, наставни план који је обавезан за сваког грађанина, скоро сваке државе. По наставном плану за основну школу у целини, посебно у разредној настави, постигнуто је највеће јединство система образовања у свету. Тај план се заснива и на неким заједничким општим потребама живота грађанина XXI века као што су мултикултурализам, права и дужности грађанина, еколоогија и сл.

Сваки наставни план, посебно онај који је намењен ученицима основне школе и разредне наставе, треба пажљиво да чува границу ученичких могућности, да одмери пригодан и савладив ниво наставног градива, вештина и навика, са становишта могућности просечног ученика и да понуди излазе и решења и за ученике који могу бити испод просечног нивоа.

Наставни предмети, током часова по дневном распореду, ангажују лавовски део времена ученика на овом узрасту, што каткад достиже и обим ангажовања одраслих, до 8 сати у наставном дану, укључујући и тзв. ваннаставне активности. У том смислу, у наставном плану треба имати у виду мање оптерећивање ученика бројем часова током недеље и током наставног дана, али и распоред предмета који најмлађе ученике штити од монотоније, брзог замора и засићености поучавањем и вежбама.

Како основно образовање, поготову разредна настава у Европи, имају традицију од пола миленијума, а на Балкану већ два stoleћа, настало је огромно и драгоцено искуство, прикупљено и сређено богато сазнање, тако да су питања избора и назива наставних предмета у наставном плану више-мање решена питања која се преносе са генерације на генерацију дидактичара. Још је Коменски, примера ради, установио прво место у наставном плану матерњем језику, називајући по томе један читав степен образовања. Наставне дисциплине као „изводи“ из наука, проверени, примењиви и доступни ученицима основних школа толико су вишевековним искуством потврђене да скоро у том домену више нема спорова међу дидактичарима. Није спорно ни преименовати коју наставну дисциплину да би се ученицима предмет „приближио“ и учинио доступнијим. Очигледна настава, стварна настава, завичајна настава, познавање природе, познавање друштва, познавање природе и друштва, ручни рад, домаћинство, техничко образовање и сл. доказ су прилагођавања наука наставним предметима како би се учинили ближим схватању ученика. Таквих прилагођавања је у XX веку било толико да би се тешко могла побројати у домену изборне наставе, нарочито када су школе и локална средина у томе имале знатна овлашћења и могућности избора.

Редослед наставних предмета у наставним плановима био је доста унифициран, скоро јединствен, без обзира о којој се врсти школе и образовања ра-



дило. По правилу, на листу наставних предмета у наставном плану прва места заузимају предмети којима се потврђује национални идентитет ученика одређене земље и националне, народне припадности. У наставним програмима то није облик истицања национа, још мање нека предност, већ се и први предмет схвата као добар знак за распознавање доминантне културе у једном поднебљу. То је претежно и увек био матерњи језик, према већ поменутој коменскијанској традицији. Тај се предмет, матерњи језик, одржавао, и данас се одржава, на првом месту. Опет се мора истаћи да то не би смео бити први у рангу у народоносном смислу, већ у смислу препознавања припадности школе одређеној култури, што је по свему неизбежно, скоро да не постоји другачије решење. Матерњи језик као предмет запао је у тешкоће јер се у једној истој школи налазе ученици чији су матерњи језици различити, чак у истој школи су деца која говоре 4–5 различитих матерњих језика. Тако дат наставни план могао је бити веома неодређен и, што је још теже, могао је изазвати забуне када је то знање требало негде и изван школе верификовати, на пример, ради уписа у неку школу за коју је битно одлично познавање одређеног матерњег језика. Зато су „националне државе“, уместо назива „матерњи језик“, у наставни план уносиле *назив* језика, с обзиром на националне одреднице: немачки, руски, турски, српски, хрватски итд, док је матерњи језик постао ознака за језике народности, чији је број ученика далеко мањи од припадника најбројнијег народа. Слична је ситуација била са историјом и географијом, у оквиру којих се највише могло обратити пажње на националну кутуру, историју и вредности.

Природне науке, односно из њих изведени наставни предмети, због изразите неутралности у односу на националне и сличне критеријуме задржавале су исту позицију у наставним плановима. То је случај и са математиком. Тзв. „вештине“ смештане су у наставном плану иза наставних предмета у којима је доминантно знање, већ и по својој уметничкој експозицији, ситуиране су једна уз другу после „егзактних“ предмета. На крају су најчешће били предмети: Ручни рад, Општетехничко образовање, Основи технике и сл. Ти су предмети заузели последња места из једноставног разлога што су последњи ушли у наставне планове, далеко после математике, физике, биологије, хемије, језика и сл. Но, било је времена када су неки наставни предмети постајали изузетно привлачни и високо оцењивани, што је у Немачкој, Шведској, Аустрији, па и у Србији био случај са ручним радом крајем XIX и у првим деценијама XX века, када је у неким случајевима тај предмет и у наставним плановима померан испред неких других, „старих“ и класичних наставних предмета.

У смислу стабилности предмета, у наставном плану скоро да није било предмета који је имао судбину сличну веронауци. Под тим називом предмет је заузимао прво место у одређеном времену и у наставним плановима неких земаља. У другим околностима је померан на последње место. У трећем случају сасвим је брисан из наставних планова. Такав је случај и са својевремено уведе-

ном наставом под називом Морално васпитање. Предмет је мењао позицију, био одвећ споран и напokon се „изгубио“ из наставе. То је случај и са напред поменути- тим предметима Очигледна настава, Стварна настава, Завичајна настава, Ручни рад и сл. који су официјелно укинати, брисани из наставног плана 1958. године на подручју читаве некадашње Југославије.

*Позиција наставног предмета у наставном плану* била је од изузетног значаја више пута у историји образовања. То се огледало у настојању да се оз- наче мање и више важни предмети што је довело до мењања улоге и придавања посебног значаја неким наставним предметима. Из таквих и сличних разлога мењан је *распоред предмета у наставном плану*.

Најстарији распоред предмета у наставном плану, установљен још у XVI, потрајао скоро два столећа, био је *линеарни* или *сукцесивни, хронолошки, парцијални* итд. (Шмидер, 1920), са називима који су том распореду дати касније, у сусрету XIX и XX века. Извођење наставе по том распореду било је тако да је обрађивано градиво једног предмета, након чега је долазило на ред други предмет, и тако „прогресивно“ из разреда у разред. По предмету су некада означавани и разреди. Познати су и у Србији из устаничких година на почетку XIX столећа, разред часловаца и разред псалтираца, по *Часловцу* и *Псалтиру*, црквеним књи- гама које су обележавале назив разреда и предмета.

Линеарни распоред предмета примењиван је на веома радикалан, ек- стреман начин. Није било упоредног извођења наставе из више предмета, што је ученике и наставнике усредсређивало на уско подручје поучавања и учења. Уз то, настава ограничена на један предмет предуго је трајала што се веома нега- тивно одражавало на развој и ширење интересовања и радозналости ученика.

Реакција на дуго одржавани линеарни распоред наставних предмета била је, такође, врло радикално напуштање тог распореда још у XVIII веку и прелазак на томе супротан, по многим обележјима радикалан распоред пре- дмета у наставном плану. Тиме су садржаји образовања доведени у склад са си- стемом наука, што је несумњиво био значајан помак у унапређивању поучавања, учења и наставе. Ученици су у истим временским терминима поучавани и учили садржаје образовања из различитих области и грана науке, што је више одгова- рало процесу сазнања у животу, али и разликама међу ученицима по њиховим способностима, јер је пред, по обухвату ширим садржајима образовања сваки ученик могао наћи простор да јаче испољи своју радозналост у неком предмету, ако му сваки предмет није био подједнако доступан. Тај систем је обезбеђивао више спонтаности и боље услове за испољавање способности ученика које по правилу нису везане само за једну област сазнања у једној години, што је обеле- жавало линеарни распоред градива.

Нови распоред предмета у наставном плану, назван *концентрациони, симултани*, током XX столећа доведен је каткад до апсурда, до оптерећивања уче- ника чак и на раном узрасту, у разредној настави, са више предмета него што би

одговарало природи сазнања детета и његовом доживљавању стварности која га окружује. Дидактички гледано, последице тако спроведеног стриктног предметног распореда, нарочито у предметној настави, и највише у основној школи, одвећ су неповољне по ученике. То је утицало на престрого ограничавање часова, на ситничарско утаначивање распореда часова до односа међу наставницима који немају педагошко оправдање, на пример, захтевима да сваки наставни предмет има једнаку позицију у распореду часова, те недопустивост, по критеријуму неких наставника оптерећених идилом о једнакости, да се било ком наставном предмету да било каква предност итд. Иако ученик, по природи свог психикума и своје радозналости, својих способности, нема подједнак афинитет према сваком знању и према сваком предмету, присиљаван је да годинама током поучавања, учења и наставе, испољава исти однос према сваком предмету, на нивоу захтева наставника.

Ниједан од распореда наставних предмета у наставном плану и градива у наставном програму није постигао одлучујући престиж. После 2000. године, у објављеним уџбеницима дидактике (Вилотијевић 2001. и Круљ 2002), са незнатним, једва препознатљивим одступањима, углавном се наставља са распоредом наставних предмета у наставном плану из претходног века. Р. Круљ, након што је констатовао да „у историји дидактике и данас постоји неколико издиференцираних концепција у вези са распоредом предмета у једном наставном плану“, наводи:

1. прогресивно–предметни или логичко–степенasti распоред,
2. концентричан распоред и
3. органски или целосан распоред.

Упркос веома великим променама у диференцирању и структури наука, упркос силном обогаћивању технологије и „канала“ за емитовање знања, вештина и навика, према „одредиштима“ (ученицима), распоред наставних предмета и наставног градива није одвећ напредовао кроз сто година примењивања дидактике у XX веку. Напротив, иницијације сваког од ових распореда потичу још из XIX столећа, што свакако није у сагласности са огромним напретком у количини и квалитету људских сазнања и знања у истом раздобљу.

Било је у XX веку и веома екстремних становишта. На пример, да разредну наставу у целини треба превести на скупну наставу, лишити је наставних предмета, те распоред „струка“ у наставном плану прилагођавати узрасту ученика, не и научно–логичким законитостима сазнања и учења. Опстајање више различитих ставова дидактичара у погледу распореда наставних предмета у наставном плану, наставља се и на почетку XX века. Без јавних иступања, без критичких, научно–теоријских спорова, сваки дидактичар се по неким сопственим критеријима опредељује, док се просветна политика у законодавству европских земаља ослања на логичност и научност тих распореда, имајући у виду сасвим

практичне разлоге и разлоге економичности неког од тих избора између строго линеарног и концентричног распореда.

Да би се назначене компликације и тешкоће из стриктно примењиване наставе по предметима колико год је могуће ублажиле, дидактичари су тражили могућности да се поучавање, учење и настава другачије уреде и организују. У том смислу је на почетку XX века конципирана и покушана „настава у епохама“ у основној школи у Штутгарту у Немачкој. Настава је подељена на главну и споредну. За садржаје, односно предмете „главне наставе“ обезбеђени су часови, поучавање и учење сваког дана и то у најпогоднијем времену, увек у првим часовима, док су ученици најсвежији и најспремнији за рад. То време је намењено само једном предмету у једном дану. У том делу главне наставе учитељ/наставник обавезно води ученике од почетка до краја, док је у „споредним предметима“ допуштена промена наставника.

Многе развијене земље у којима је основна школа столећима израстала и усавршавана, ублажавале су негативне последице стриктне предметне наставе тако што су наставнике припремале да предају, изводе наставу из више наставних предмета у свим разредима основне школе, на пример. Тако је у најразвијенијим европским земљама или земљама на северу Америке, наставник компетентан да изводи наставу из више предмета, чак у ређим случајевима и из три-четири наставна предмета. Такав наставник је ублажавао негативне последице крутог постављања граница међу предметима и „утеривања“ интересовања и процеса поучавања и учења само у оквиру једног доста уско схваћеног наставног предмета од стране наставника са знатним овлашћењима у свом предмету. Овлашћењима довољним да ученика оценом усредсреди бринући се само о свом предмету, не и о целовитом развоју способности ученика. Ипак, ни тај метод, *један наставник – више наставних предмета*, није био довољан да се савладају негативне последице ригидне предметне наставе.

Тешкоће са линеарним распоредом наставних предмета у наставном плану постале су тако рано упадљиве да је поводом неких облика *концентрације наставе*, груписања више сродних предмета око једног, било сугестија још у првој половини XIX века.

Тај правац интересовања за уређивање наставних планова појачао је Т. Цилер 1865. године, потом Дерпфелд и други. По том приступу, требало је извршити сажимања и груписања предмета или неких садржаја у наставним предметима око неких других садржаја који би имали карактер магичне, водеће грађе у неким облицима концентрације око водећих наставних предмета.

Стриктна предметна настава противи се јединству личности, али и јединству света на који се односе наставни план и програм. Више дидактичара је иступало са предлозима. Др Сајферт је предмете груписао око „скупина стварних струка“. Једна од тих скупина, под називом „наука о раду“, обухватала је физику, хемију, минералогiju, технологију, док, по Сајферту, „формалије“ (вештине)

могу остати одељене по предметима. Могуће је и „изменично вођење“ струка, када средишњу улогу преузимају поједини предмети наизменично. Идеје водиље ишле су ка сажимању градива различитих предмета у „животне кругове“ који се односе на рад, живот и окружење ученика.

Густав Клем заговара „скупну наставу под вођством једне струке“. Само скупна настава, као образац ублажавања предметне и остваривања више облика концентрације наставе, нуди девет таквих могућности замене предметне скупном наставом. Према Филипу Шенеру, под паролом *сџваражуће геџе* (*das schafende Kind*), могуће је поучавање и учење водити са девет алтернатива скупне наставе (Шмидер, 1920). Показује се са колико су упорности, још пре сто година, разматране могућности да се отклоне несавршенства и мањаквости предметне наставе. Ипак су њене вредности биле веће од недостатака, што је утицало да тај давно утемељен образац сачињавања наставних планова по предметима опстане до данас.

Последњих деценија све је више иницијатива и аргумената да се ублаже доследност и неприкосновеност предметне наставе и заврше каријере строгих предметних наставника. У току су настојања да се дидактички провере могућности неједнаког трајања наставних часова, уз знатна продужења, чак дуплирања часова у неким наставним предметима. Има иницијатива са већ афирмисаним ставовима да неки (нека то буде и најважнији предмет) има на располагању читав наставни дан, или сваког дана обавезне наставне часове у распореду. То се нарочито разматра када су у питању наставни предмети који битно утичу на неизбежно свакодневно понашање ученика и који одлучујуће делују на однос прему свеколикој баштини и стваралаштву свог и других народа, култивишу и подижу сазнајну културу ученика и сл, какви су језици, математика итд.

## 7.2. Избор и распоред садржаја наставе – наставни програм

Дидактика је сазнање и учење о поучавању, учењу и настави. Најважнији задатак ове научне дисциплине је одговор на питање: *Како њоучавајџи, учџиџи, изводиџи настџаву?* Уколико технологија поучавања одговара на питање *чиме*, којим средствима и поступцима, наука има одоговор на питање *заџиџо*, идеологија се предаје одогову на питање *коме*. По неком сличном редоследу пред оним делом садржаја образовања који се назива *настџавни џроџрам*, стоји питање – *џиџа?*

*Настџавни џроџрам* се доноси и усваја у истом поступку, од истих органа државе и институција, подлеже истом третману као и наставни план. Та два документа, по правилу, иду заједно. Наставни план, како је већ напред речено, уобличава концепцију образовања према томе који предмети чине садржаје об-

разовања, док наставни програм утврђује градиво, знања, вештине и навике које испуњавају садржаје образовања. Узајамност и зависност та два документа чине један од три стуба, ослонца, три стране дидактичког троугла. Оба чине једну суштинску одредницу поучавања, учења и наставе. Тај процес није могућ, не би имао никаквог смисла без садржаја образовања, односно наставног плана и програма. У праву је М. Вилотијевић када их означава као документа, акт државе, пропис, јер наставни план и програм то заиста јесу. Они то јесу и када се ради о приватним облицима школовања, јер држава, успостављајући контролу над програмом и стандардима његовог испуњавања, обезбеђује сигурност својим грађанима.

Захтеви (начела, принципи) за сачињавање и усвајање наставних програма скоро су исти као и при усвајању наставног плана. Неке разлике ипак постоје. Садржаји образовања у наставном програму подлежу бржим променама неголи називи предмета у наставном плану. Зато су програми предмет чешћих иновација и прилагођавања садржаја образовања новим сазнањима у наукама. Свако ново сазнање, откриће, свака појава нових хипотеза у наукама делују на модификовање наставних програма према тим сазнањима.

Уколико тога нема, наставни програми постају застарели, изостају за „објављеним“ и већ познатим и коришћеним сазнањима, у животу, раду, у наукама. Та недопустива појава чини наставне програме застарелим, чак и неприхватљивим.

Наставни програми су осетљивији на феномен савремености од наставних планова. Заиста се данас, не само у основној школи, већ на свим ступњевима система образовања сусрећу у наставним плановима, плановима студија и сл. називи наставних предмета у употреби миленијумима, хиљадама година. Математика и Питагора, Еуклид и геометрија, Архимед и „кругови“ и данас су у програмима образовања са поступцима који вероватно имају своје ослонце у далекој математичкој традицији. Али то за програме није довољно, јер је могућност извођења математичких операција данас неупоредиво ефикаснија применом електронских уређаја и кибернетике. Наставни програми су, како се види, далеко динамичнији документи, изложени чешћим променама и иновацијама.

Критеријуми за „увођење“ садржаја образовања у наставне програме су веома спорни. Најчешће се уноси више него што је прихватљиво са гледишта обезбеђивања услова за њихову обраду и могућности ученика да их усвоје и науче. Неки програми су у прошлости означавани као *ениклопедијски*, када су настојали да што је могуће више сазнајних садржаја унесу у наставне програме, други као *есенцијални*, са претензијом да се у наставним програмима нађу битни садржаји, изводи из наука, трећи су се пак вођени прагматичним критеријумима, залагли за наставне програме засноване на поучавању у корисним стварима, уз првенство начела примењивости наученог у животу и раду. Било је у образовању и веома екстремних захтева у погледу уобличавања наставних програма.



Неки су настојали да се наставни програми заснују на *приоритетној уметности*, други на *приоритетној поучавања и учења у домену културних вредности и добра*, трећи су давали предност само по некој наставној дисциплини, предмету, неком делу програма који је требало да има неку врсту *вођеће улоге* у наставном програму.

Наставни програм је преглед садржаја, распоређених у наставним предметима, областима, темама, наставним јединицама, али у поступцима, радњама, облицима понашања, руковању и сл. које треба обрађивати и увежбавати у процесу савлађивања наставног програма. Распоред градива предвиђеног за поучавање и учење у наставном програму сличан је оном у распореду предмета у наставном плану. То може бити *линијски* и *концентрични распоред градива*. *Линијски* је примењен у случају када се изводи и завршава програм једног предмета на одређеном узрасту, без накнадног враћања на садржаје који су већ обрађени. *Концентрични распоред*, каткад одвећ стриктно, геометризовано, неадекватно назван распоред по концентричним круговима, у ствари је такав распоред градива у неком предмету који садржи *језгро предмета* које се проверава, и понавља, из године у годину, уз стално проширивање тог језгра новим садржајима. То је континуелно, из разреда у разред, проширивање обима и нивоа сазнања у једном предмету. Типични предмети тако задатих садржаја су језици и математика. Таквих је предмета више и у разним врстама стручних школа, у којима се основни предмет којим се одређује стручност, стално јавља, из разреда у разред са додатним проширивањем градива за обраду. Да би се отклониле неке слабости једног и другог распореда градива, линеарног и концентричног, праве се разне комбинације и покушаји да се обезбеде оптимални услови за савлађивање задатих наставних програма. То је пут дидактичког модификовања и прилагођавања наставних програма потребама поучавања, учења и наставе, изналажења најбољег, оптималног начина да наставни програми буду и усвијени.

### 7.3. Курикулум и учење

*Курикулум* (Curriculum), појам је који се стотинама година одржавао и значењски употпуњавао у смислу неких посебних приступа поучавању, учењу и настави, као ток (кружење) живота и као ток теорија наставе (Curriculum vitae, Curriculum Lebenslauf, Curriculum Theorie Unterricht). Курикулум, један од појмова који је понајвише био у фокусу науке, управо због своје општости и одвећ начелног и фундаменталног значења (= ток) био је од помоћи у више научних дисциплина, претежно у функцији допунског појашњавања сазнајне и делатне утемељености неког учења, циљева, пројеката и токова у њиховом остваривању. Појам курикулум је увођен у расправе најчешће при заснивању неког научног пројекта, поготову у оним моментима криза када су *курукуларно* могле бити покривене евентуалне нејасности, недовољно уверљиви и засновани аргументи,



нека отворена питања науке и сазнања. Појмом курикулум посредовано је у више научних области тако да се, по мање или више субјективним или објективним критеријумима, узима као херменутички појам, други пут као теорија, као правац, схватање нечега у прилог одређеном научном приступу, као покрет, као дилема. Курикулум је добро дошао за многе тешкоће концепцијске или било које друге природе у неким, разуме се, пре свега, друштвеним наукама. У сусрету и суочавању са несваладивим сазнајним тешкоћама, курикуларни критеријуми су подржавали и одржавали извесно схватање, док се не достигну и не докуче сигурни научни аргументи.

У дидактику је појам курикулум укључен у XVIII веку и чини један од појмова барокне дидактике. Употреба тог појма настављена је током векова, да би повремено била веома интензивирана. Појачана употреба појма курикулум најчешће се дешавала приликом значајних промена и реформи у образовању, уколико је допустиво приметити, у приликама када је било одвећ нејсаних, за прецизне формулације и образложења тешких дилема и разлика у приступима. Чини се да је курикулум највише одомаћен у САД, односно у великом простору образовања Северне Америке, у више теорија учења и понашања, и да је више из тог америчког правца неголи из латинског, продро и у XX веку, нешто интензивније, у теоријска разматрања образовања.

Чини се да је курикулум као термин и појам културолошког значења, поново уведен у теоријске расправе у европској дидактици у седмој деценији, тачније од 1967–1985. године, те да се веома фреквентно користи у образложењима реформи образовања, између осталог и на простору негдашње Југославије у реформама образовања које су обележиле поменуто раздобље.

Дела и научни радови са појмом курикулум у насловима деловали су као спектакл у чувеној берлинској школи савремене дидактике. Робинсон (Saul Benjamin Robinson, 1916–1972) као да је започео праву кампању „курикуларне дидактике“ у Берлину, 1967. године, делом *Реформа образовања као ревизија курикулума (Bildungsreform als Revision des Curriculum)*. Приступ С. Робинсона био је веома запажен јер је био директор Унеска – Института за педагогику у Хамбургу од 1959. године, а од 1964. године је на Макс Планк институту за истраживање образовања у Берлину. Године 1967. Робинсон је изашао са критиком неких формулација циља васпитања, те недовољне повезаности између циљева васпитања, садржаја образовања, метода и средстава поучавања. Истакао је потребу ревизије наставног плана и успешности нових курикулума у којима су успешно засновани реформа циљева, садржаја, метода и организације образовања.

С. Робинсон је, чини се, покренуо праву лавину интересовања за промене у образовању јер неколико година по објављивању његовог дела (1967), веома интензивно до 1985. године, у смислу синтеза и оцена, све до краја столећа, настаће дискусије, полемике и критике, промовисати се нови приступи курикулуму,

а тиме и дидактици. У том периоду јављају се следеће публикације и научно-истраживачки подухвати: Ф. Ахтенхаген и Х. Л. Мејер 1971. године излазе са *Curriculum revision* (Ревизија курикулума), Х. Бланкерц, 1973. *Fachdidaktische Curriculumforschung* (Методичка курикулум истраживања); К. Х. Флехсиг, Х. Д. Халер, 1973. године објављују *Одлучујући процес у развоју курикулума* (*Entscheidungsprozesse in der Curriculumentwicklung*); редакција *Курикулум дискусије* (*Curriculum diskussion*), које се тичу васпитања, 1974; Х. Бригелман, *Стратегије реформе курикулума* (*Strategien der Curriculum reform*), 1975; потом Дучер Билдунгсрат, *Ка унапређивању развоја курикулума приближавањем пракси* (*Zur Förderung praxisnaher Curriculum Entwicklung*), 1974; К. Фреј, *Приручник курикулума* (*Curriculum Handbuch*), 1975; Х. Бауерсфелд, *Развој курикулума* (*Curriculum Entwicklung*), 1976; Ф. Шмак, *Отворени курикулум* (*Offenes Curriculum*), 1978; Ј. Зихман, *Курикулум дискусије и наставна пракса* (*Curriculum Diskussion und Unterrichtspraxis*), 1979; У. Хамејер, Е. Фреј, Х. Крафт *Курикулум истраживања* (*Der Curriculum forschung*), 1983.

Сасвим је могуће да је након оволиког интересовања за курикулум у средишту дидактичке Европе 1984. године дошла реакција из Лондона кроз дело Р. Бароја, *Враћање истраживања учитељима. Критички увод у теорију курикулума* (*Giving Teaching Back to Teachers. A Critical Introduction to Curriculum Theory*). Тај ниво и такав карактер реакције на одвећ интензивно бављање *курикуларном дидактиком* у средишњој Европи могао је бити разлог да се по истеку осам година, 1992. године, учини и један покушај преиспитивања курикулум кампање која је била тако интензивна све до 1985. године. То је дошло до изражаја у раду М. Скилбек, *Курикулум реформа, прејед о новом развоју* (*Curriculum reform. Eine Übersicht über neuere Entwicklung*), објављеном 1992. године.

Чини се да није у дидактици грађанског друштва било толико релативизираних и толико значењима и недоследностима коришћеног појма као што је курикулум, појам тако променљивих ознака и обима. Његово значење се мења од једне до друге дидактичке школе, од једне до друге епохе, чак и од једног до другог географског региона. Примера ради, у англоамеричким интерпретацијама, наспрам европских, курикулум има различита значења.

Овде би било добро уочити у ком значењу се у дидактици користи појам курикулум. И на релативно истом научном подручју, курикулум обележава смислена, логичка и лексичка вишезначност. Ово тим пре што се курикулум у неким дидактичким радовима разматра одвећ доктринарно, али непрецизно, са превише образложења која нису на нивоу научног дигнитета и егзактне аргументације.

Курикулум је првобитно ознака за назив дидактика, који ће га заменити у барокном полету иновација са грчким *дигаскеин*. Својим значењем је покривао читав сазнајни оквир дидактике. Као да су се та два појма, *курикулум*

и *дидактика*, узјамно прекривали, каткад и потискивали, преузимајући више или мање успешно, укупна или нека изузетно значајна подручја овог предмета.

Курикулум се не јавља само као *појам паралелан дидактици*, укупном садржају те научне дисциплине, осим ученика и наставника. Он се често тумачи и као сазнајни и делатни оквир само неких делова дидактике, што каткад и само значење појма, његовог обима и садржаја, чини спорним. Како су се у интерпретацијама курикулума у образовању огледали и најбољи европски дидактичари, та расправа је неке аспекте и сазнајне домете тог појма, његовог значења и обима уздигла до престижа и нивоа који се доста тешко прихвата и разуме, с обзиром на стварну улогу и позицију курикулума у дидактици грађанске Европе и Америке. Иако се курикулум не јавља код критички инспирисаних дидактичара Европе на нивоу теорије, ипак део тих аналитичара не само да избегава већ одлучно, без устезања користи синтагму *курикулум теорија*.

У српској дидактици појам курикулум је подигнут на ниво највишег сазнајног дидактичког система. Иако се ређе јавља на листи дидактичких теорија и теорија учења, тај појам има у неким радовима висок спекулативни дигнитет. М. Вилотијевић курикулум обрађује у три сазнајно–спекулацијска нивоа:

1. Курикулум (курикуларна) теорија;
2. Курикулум правац;
3. Курикулум (курикуларни) покрет.

Сва три нивоа се односе на дидактику, те се под курикулумом подразумевају *дидактичка теорија, дидактички правац и дидактички покрет*. Скоро да нема сличног примера у дидактици, односно појма који би био прихваћен са тако широким значењским опсегом. У навођењу значења курикулума више су познати сасвим апликативни, за дидактичку праксу везани атрибути, док је наведена класификација заснована на скоро филозофском нивоу промишљања курикулума. Но, карактеристика овог приступа курикулуму, са становишта теорије, правца и покрета, скоро да нема аутора. То аутори преузимају један од другог, таква значења курикулума, али на начин да остају непознати дидактичари носиоци тог приступа и схватања, остају непознати аргументи у прилог таквих класификација и тако високог значења курикулума у дидактици.

Иако не инсистира на разликама између ова три домена и домета курикулума, М. Вилотијевић, уз напомену „да би се избегло поистовећивање, неки [...] појам курикуларни покрет [...] сврставају у оквире дидактичке теорије [...] као део који се бави проблемима планирања“, да би га касније прецизирао: „Сам курикуларни покрет чине две области: прво, **теорија курикулума** и друго, **теорија наставе** усмерене циљу учења. Теорија курикулума се бави дугорочним планирањем које се изражава наставним планом. **Теорија наставе**, усмерене циљу учења се ограничава на краткорочно и средњорочно планирање“ (Вилотијевић, 2001:78). У наставку, на истом месту, овај аутор одлучно истиче: „Циљ

учења је упоришна тачка **курукуларног покрета**“. Познато је да је за неке проучаваоце курикулум друго име за рад у учионици (Хјуз, 1970). Уз претходну констатацију да се тај покрет „повезује са бихејвиористичком поставком о обликовању понашања појединаца“, М. Вилотијевић за курикуларни покрет користи и синтагму „**курукуларни концепт**“, потом и за дидактику „засновану на теорији образовања“.

Несумњиво постоје извесне тешкоће за јасно и разговетно предочавање појмова толиких теорија у поучавању, учењу и настави, што је чинило тешкоћу и М. Вилотијевићу у настојању да његова образложења буду прегледна и доступна читаоцу. Такве тешкоће трају, настављају се, јер, како се види, дидактичари из генерације у генерацију преносе извесне доста компликоване обрасце теорија које се баве дидактичком стварношћу. По правилу, једна теорија обухвата најмање једно, за теоријски ниво разматрања релевантно питање, иако често једна теорија обухвата и решава многа питања у датој области или сегменту стварности. Као да се у дидактици каткад ради о томе да се читава лепеза теорија бави истим питањем, на пример: учењем, планирањем, садржајем образовања, наставником и сл. Из тих разлога одређена појавност, уобличена са дидактичког гледишта, за једне дидактичаре има ниво теорије, за друге то је „гледиште“, за треће „концепт“, за четврте „правац“ итд. Курикулум је једно од питања које дидактику оптерећује том врстом тешкоћа, односно непрецизности. Чини се да је из тих и сличних разлога М. Вилотијевић са правим разлозима нагласио неколика битна значења курикулума, између осталог и Мелеров телеолошки аспект учења. По Мелеру циљеви наставе припадају онима чије су компетенције сачињавање и доношење садржаја образовања. Критеријум опредељивања за циљеве поучавања, учења и наставе јесте стварни, актуелни живот, па и свакидашњица. Циљеви поучавања, учења и наставе морају бити доступни и прихватљиви, али и под контролом оних који су се за такве циљеве одлучили.

Да би се телеолошка питања поучавања, учења и наставе успешно уочила у одређеној, даљој или ближој перспективи, свакако је неопходно препознавање могућих и за избор релевантних циљева учења, потом њихов избор, разврставање према таксономским критеријумима да би била извршена дидактичка операционализација (Unterrichtslauf), планиран и изведен „ток наставе“ у курикуларном поретку, а која води достизању тих циљева у учењу.

Неколико осврта на курикулум који води успешном учењу, према Мелеру, показује везаност циљева и учења, полазишта и постигнућа у процесу поучавања, учења и наставе, чиме се обогаћује и истражује улога курикулума у савременој дидактици.

## Питања

1. На којим наставним садржајима, као предмету изучавања, је инсистирао Коменски у својој књизи *Велика дидактика*?
2. Чиме су све условљени садржаји образовања?
3. Шта је обавезно, а шта изборно у образовању и од чега оно зависи?
4. Набројте и објасните начела на којима се заснивају садржаји образовања.
5. Набројите принципе за „избор садржаја образовања“ према М. Вилотијевићу.
6. Шта је дидактички материјализам и у чему се он огледа?
7. Шта је дидактички формализам и шта су његове одлике?
8. На основу чега се врши избор и сачињавају садржаји наставе у савременом образовању?
9. Шта је наставни план и шта се њиме представља?
10. Дефинишите распоред наставних предмета.
11. Објасните како изгледа линеарни (сукцесивни) распоред наставних предмета.
12. Какав је структура концентричног или симултаног распореда наставних предмета?
13. Шта је наставни програм и на шта се он односи?
14. Које захтеве мора задовољити наставни програм?
15. Какав све може бити наставни програм?
16. Опишите одлике линијског наставног програма.
17. Објасните суштину концентричног наставног програма.
18. Шта представља појам курикулума и објасните његово порекло.
19. Објасните однос курикулума и дидактике.

## VIII

# ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПРИНЦИПИ У ДИДАКТИЦИ

Дидактика је једна од дисциплина у систему педагошких наука. Све што се односи на цео научни систем педагогике, односи се и на дидактику. Дидактичке закономерности и правилности су истовремено и педагошке закономерности: оне обухватају укупну педагошку стварност. Педагошка делатност, процеси образовања и васпитања имали су увек значајну улогу у развоју човечанства.

Та делатност је нарасла до гигантских размера у вишевековном раздобљу грађанског друштва. образовање је израсло у волуминозну, ако не и највећу, јавну службу савременог света уколико се имају у виду обим, капацитети и ресурси у образовању ангажованих материјалних и кадровских потенцијала. Та делатност није се могла развити и није могла функционисати на основу случајних и спонтаних чинилаца који су пресудно утицали да буде организована и уређена. Као и свако друго масовно организовање људи на егзистенцијалним и развојним плановима и пројектима, образовање је заснивано на проучавањима и на систематском примењивању научних сазнања у педагошкој пракси. Научна сазнања на којима је заснован процес образовања, позната као педагогика, односно дидактика (онај њихов део који се односи на поучавање, учење и наставу) тако су систематизована да полазе од педагошких, односно дидактичких чињеница и досежу највиши ниво сазнајне апстракције, која се огледа у *научном ирејознавању оишйеі, дийноі, нужноі и објективної у дидактичким јојавама, односно у дидактичкој сйварносйи*. Круну тих сазнања, највиши ниво општости и обухватности, обим и садржај најопштијих логичких и научних појмова имају *йедаіошке и дидактичке кайеіорије и закони*. Неке од тих категорија су идентификоване у науци као *васйишање, образовање, развијање, свесйраносй, йрилайођавање, йревасйишање, коедукација, йедаіошка сйварносй* итд. Из дидактичког аспекта, код бројних аутора се узимају у обзир дидактичке категорије, односно највиши, *најойишйији дидактички јојмови као јоучавање, учење, насйава, схвайшање, знање, инсйрукција, евалуација, верификација* (оцењивање) итд. Зависно од приступа и полазних критеријума у научној анализи и критици, број таквих категорија код неких аутора је већи, код других мањи. Интердисциплинарни карактер многих појава у науци о васпитању, тако и у дидактици, делује тако да се неке од сазнајних педагошких и дидактичких категорија јављају и у другим наукама. Тако је *развијање* категорија – предмет изучавања и сазнања у еволуцији, социологији, економији и сл, *йрилайођавање* у социологији и биологији, као што је *учење* категорија која се проучава и чини елеменат *сазнања* у психологији, *схвайшање* у филозофији,

знање у гносеологији итд. То их, разуме се, не чини мање дидактичким категоријама.

Однос међу дидактичким појмовима је однос рода и врсте, нижих и виших појмова, у поретку од најужих, појединачних, врских, преко посебних, до родних, најопштијих, највиших (*genus maximum*) појмова, који чине *врхунац сазнања*. У историји логике познате су листе од 3 до 5 категорија у античкој Грчкој – код Аристотела 10, касније, по схватању И. Канта 12 таквих појмова, али и највише препозната 32 најопштија појма, категорије, изнад којих више нема родног појма, који се као и у логици уопште, називају *универзалије*. Такви су појмови према Аристотелу *substantia, quantitas, qualitas, relatorio, ubi, quando, sites, habitus, actio, passio*. *Пишање категоријалности сазнања* је његова битна гносеолошка одредница, јер према Канту, у *Пролејоменама за сваку дугућу метафизику*: „Ми не можемо мислити ниједан предмет друкчије него помоћу категорија“ (Кант, 2015: 345).

Дидактика, поготову зато што је научна дисциплина педагогике, у свом сазнајном хабитусу нема универзалија, јер такве из наука ширег значења „покривају“ и предмет дидактике.

Овај аспект и ниво сазнања у педагогици и дидактици није приступ којим се ова наука поноси, гледајући по оценама неких представника учења о васпитању. У англосаксонском педагошком простору о томе су изречене веома строге оцене „научности“ учења о васпитању и образовању. То је разлог да се позовемо на нешто блаже критичке исказе словенских педагога. Б. Суходолски, на пример, сматра да су „традиционалне педагошке категорије недовољне, да их треба проширити и употпунити, чак и преобразити“ (Суходолски, 1974: 11). Л. Н. Ланда ситуацију педагогике види на сличан начин: „Педагогика је до скоро по строгости својих теорија била најудаљенија од наука које користе егзактне методе, али је постепено почела мењати свој лик [...] то гарантује да ћемо већ у скорој будућности бити сведоци темељитијег преуређења ове науке на новим основама и њеног значајног напретка“ (Ланда, према: Суходолски, 1974: 23). Интересантно је да Ланда, промовишући примену кибернетике у процесу образовања, својом критиком залази на „терен“ дидактике.

Користећи два методолошка приступа (индукција и дедукција), педагошко, сходно томе и дидактичко сазнање, развија се у два могућа развојна тока. Полази од највишег сазнајног нивоа, који се може означити као педагошко (дидактичко) сазнање, до појединости и случајности, односно до *педагошких чињеница*, односно обрнуто, од педагошких (дидактичких) чињеница до *педагошкој сазнања*.

На том *подизању* нивоа сазнања (Хегелов израз – *aufheben*) и у науци о васпитању сазнајни пут је сличан сазнању у другим наукама. Гносеолошки гледано, у процесу поучавања, учења и наставе могу се препознати:



1. Педагошке чињенице (појаве, пракса поучавања, учења, наставе);
2. Норме (мере);
3. Стандард услова за извођење делатности поучавања;
4. Правила (први ниво зависности одређених појава у процесу поучавања, учења и наставе, када је неки облик дидактичког деловања условљен, изазиван, „диригован“ одређеним, препознатљивим условима, понављањем поступака понављају се и резултати поучавања);
5. Принципи, који делују као начела, када правила, закони, норме нису примењиви и нису ефикасни, те се допуњавају захтевима, рационализовањем поступака;
6. Законитости – повезаности и условљености деловања неким узроцима који у истим условима „производе“ исте последице уз допустивост изузетака, одступања која не оспоравају законитост;
7. Закони као ниво сазнања повезаности и узајамности које под деловањем одређених узрочности, увек, без изузетка, воде истом исходу. Непостојање изузетака законе чини различитим од законитости;
8. Теорија – систем сазнања, обједињава више подручја, епоха, простога. У овом сазнајном систему препознаје се функционисање услова који делују на неки део стварности. Теоријски систем и аргументација обухватају мноштво чињеница, норми, правилности, закономерности, мењају сазнајни приступ некој појавности, најчешће обележавају нов и оригиналан ниво учења о неком сегменту стварности.

За познатог америчког теоретичара образовања Џерома Брунера „структура је први акт сазнања у науци“ (Брунер, 1972: 156). У том контексту треба схватити и настојања свих који се баве теоријом образовања да препознају својства и карактеристике сваког од нивоа и домета сазнања, али и улогу сазнања у науци уопште. Улога сазнања је у свакој делатности од пресудног значаја. Управо обим и квалитет делатности одлучујуће је условљен од нивоа и квалитета сазнања, тачније од научних постигнућа у датој области. Могуће је планирати развој и рад, предвиђати догађаје и збивања, ефекте одређених настојања и исходе ангажовања, уколико је подручје у којем се делује сазнајно доступније, уколико је тај рад могуће засновати на достигнућима наука. Односно, без сазнајно и научно доступних знања и познавања релевантне појавности, скоро да није могуће битније утицати на токове живота и деловања у тим областима. Тако ствари стоје данас.

Свет скоро да није могуће замислити без баштине наука и уметности. Лишен сазнања, изгледао би трагично недоступан и груб. Каква би тек нада у будућност изгледала када не би било научно заснованих претпоставки и способности предвиђања заснованих на научним сазнањима? Ни у образовању, поучавању и настави не би била могућа никаква одлука нити активност која води напретку, која помаже да неуго, природно обдарено дете тако израсте и

развије се да далеко надмашује дарове природе. Свакој животињи свет је доступан чулима, органима, удовима. Биљка је вечито непомична, нити може избећи нежељене околности, нити сустићи нешто што жели. Само човек, дарован свешћу – коју је сам, нарочито поучавањем, учењем и наставом, унапредио – може не само ходати, чиме га је обдарила природа, већ и летети, ронити, достизати просторе и времена која му природа првобитно није наменила. Човек је једино биће које свесно ради на себи, на увећавању својих сазнајних и делатних капацитета. У том смислу значај дидактике је изузетан. Она је учење о увећавању човекових могућности, о усавршавању, ошлемањивању, охрабривању човека, који се захваљујући учењу радује променама које може предвиђати, очекивати, планирати, пројектовати. Сазнање га учвршћује у плановима, намерама, идеалима и идејама, чини га способним и за авантуре, суочавања са миленијима незамисливим донетима сазнања и овладавања просторима, чак и космичким. Чудесна моћ човека нарасла је до незамисливих продора у тајне света и живота. У томе је велики допринос дидактике.

Чега би све савремени човек био лишен да су му били ускраћени поучавање, учење и настава? Ипак, миленијуми су у развоју човека и човечанства протицали без дидактике. Човечанство је споро напредовало, уз тешкоће које су савлађиване са жртвама и тешкоћама. Образовани свет, свет поучавања и учења, отклонио је многе од тих тешкоћа, убрзао развој, преображавао се у правцу својих циљева и настојања, достизао виши ниво живота и рада.

Ниво сазнања уопште, (па и дидактичког) у прошлости био је испод нивоа хтења и потреба. Законитости, закони и прави океани чињеница били су непознати, па се ипак делатност одвијала, са свим тешкоћама и мањкавостима које долазе до изражаја у недовољно познатим и несазнатим условима деловања. Поучени искуством, људи су непрестано поправљали свој рад, проширивали сазнање, освајали норму по норму, савет по савет, став по став који су се тицали поучавања, учења и наставе. Науке о васпитању, дидактика посебно, није могла бити основа уређивања живота, рада, образовања.

Улога образовања долазила је до изражаја са унапређивањем живота, пораста културе и развоја цивилизације. Сами наговештаји закономерности поучавања, учења и наставе деловали су подстицајно на развој образовања. Без познавања и коришћења закономерности многе развојне могућности не би могле бити доступне и реалне. Успех образовања ишао је упоредо са откривањем и познавањем његових закономерности. Што је била ургентнија потреба за образовањем, његовом редовношћу и ефикасношћу, морало се интензивирати проучавање закона и правилности које делују у поучавању, учењу и настави. У том смислу велики је допринос Ј. А. Коменског који је, иако их није формулисао онаквом тачношћу као у физици, хемији, биологији и другим природним наукама, ипак наслутио закономерности дидактике. У Великој дидактици уочавају се јасни наговештаји дидактичких закономерности.

Интересовање за *закономерности дидактичких појава* у савременом смислу јавља се са науком о васпитању, што је везано за велике европске педагоге и дидактичаре – Песталоција, Лока, Хербарта и њихове следбенике. Инсистирање на проучавању структуре и артикулације процеса поучавања, учења и наставе, посебно и континуално истраживање и искушавање *образаца структуре* и артикулације наставних часова, током XIX и XX века, веома су приближили дидактичаре откривању „регулативних“ и закономерних својстава и елемената поучавања, критеријума разноврсности и типичности појава у процесу поучавања и учења. Више дидактичких теорија попут *теорије формалних степенa* и *културно-историјских студијева* – добрим делом су и покушаји да се одређени дидактички релевантни процеси објасне тако да се у њима препознају извесне закономерне тенденције. Искорак ће учинити тек у XX веку Георг Кершенштајнер (Georg M. Kerschensteiner) у свом делу *Теорија образовања (Theorie der Bildung, 1926; в. Кершенштајнер, 1939)*. Занимљиво је да, противно прихваћеном обичају и критеријуму дидактичара, Кершенштајнер теорију формалних степена не назива теоријом, већ говори о норми дидактичког поступања. Он је успостављао извесне критеријуме за препознавање закономерности у образовању. Закономерност се код овог аутора може препознати као *универзална правилност* неких односа, зависности и узајамности у свету дидактичке појавности. Правилност у којој су допустиви изузеци називају се законитости, док су правилности вишег степена универзалности, без изузетака – закони. По томе би, на пример, садржаји образовања обилovali законитостима са којима се суочавају ученици. Познато је да је након људског и животињски свет донекле обележен законитостима. У оквиру наставе зоологије, на пример, ученици дознају да сви сисари живе на копну, али кит је изузетак, једини сисар који живи у води. Сви сисари се размножавају, репродукују рађањем својих младунаца, док је кљунар изузетак, једини сисар који се репродукује из јаја. Све рибе у пролеће крећу незадрживо мрестилиштима ка изворима река и потока, ка плићацима, али је јегуља изузетак јер обрнутим правцем плови океанским дубинама да би ту започело њено репродуковање итд. То су законитости, које су, према Г. Кершенштајнеру праћене изузецима и одступањима од општих тенденција. Оне делују и у процесу поучавања, учења и наставе. Могуће је да се у сваком сегменту градива које се обрађује на сваком часу аналитичари могу суочити са мноштвом универзалитета, постојаних својстава у тим чиниоцима поучавања и учења, али и са *бесконечно много случајности и изузетака*, посебноности и појединости које одликују образовање.

Ствар је исто тако евидентна и у препознавању закона који се односе, на пример, на кретање, постојање, настајање (рађање) живота и завршавање у смрти, у коначности свега. Могуће је и у образовању пратити, и у развоју човека и његове свесне делатности и ангажовања препознати сусретање правних и природних закона. Друштва високе цивилизованости и културе нису могућа без учења, иако су цивилизације без институционалног образовања

биле историјске и могуће. Са оба становишта нису допуштани изузеци да, на пример, било које дете у грађанском друштву, буде изузето од институционалног образовања, што је мера правних норми и „закона“, док природа људског бића никога није изузела од учења, макар на ком се нивоу оно остваривало. То су, разуме се, накнадне, могуће и не сасвим веродостојне интерпретације Кершенштајнеровог уочавања и разликовања законитости и закона, у чему је немачки педагог остао прилично усамљен, чини се више оспораван неголи подржан.

Интересантно је да писац *Теорије образовања* има строжи критеријум када је у питању сам термин *настава*, користећи веома често синтагму „образовни поступак“. За већину аналитичара Кершенштајнер није довољно убедљив када схватање закона и законитости разматра у контексту „образовног поступка“. Примера ради, његов закон *транања инћересовања* или закон *асоцијативној преношења инћересовања*, било да је у питању ширење интересовања са „једног добра“ на друго, „ново интересовање“ или преношење осећања вредности са циља на средство, преношење *са дела на целину* (и обрнуто) и *са једној предмети на њему сличан предмет*, што је домен „асоцијативног преношења интересовања“, не могу издржати мерило универзалности закона које има у виду и сам Кершенштајнер. Несумњиво се ради о веома сложеном сазнајном феномену, што се огледа у тешкоћама логичко-теоријске природе у закономерностима у дидактици.

У уџбеницима опште педагогике, у чијем се оквиру, по правилу, налазио део под насловом „Дидактика“, после Првог и Другог светског рата било је само помињања закона у науци о васпитању, али без интензивнијег научно-логичког приступа тој тематици. Пре Другог светског рата присутно су готово узгредни осврти на нормативност и неке правилности препознатљиве у педагошком раду.

У другој половини XX века у уџбеницима педагогике и радовима са дидактичком тематиком закономерности су обрађиване са два веома различита приступа. У земљама социјалистичке провенијенције педагошка стварност је тумачена као реалност у којој делују закони дијалектике, пре свих три закона која је К. Маркс прихватио из Хегеловог филозофског опуса, критикована због идеализма, прихватана због дијалектике (закони: борба и јединство супротности, прелаз квантитета у квалитет и негација негације).

Ти закони су разрађивани, проширивани негде појачавањем узрочно-последичних, корелационих, „каузалних“, „скоковитих“ „веза и односа“ у педагошкој стварности, те „откривањем“ нових „генетичких закона и законитости“, емпиријских или статистичких нормативни закона итд. Тај приступ је више пута био предмет озбиљне критике која је кулминирала у прилогу Владимира Мужиха, професора Универзитета у Загребу, под насловом „Неки проблеми педагогијских законитости“, предоченом на III конгресу југословенских

педагога 1973. године у Охриду. Мужић је оспорио закономерност „дијалектичког“ типа, одбацујући идеолошке критеријуме у разматрању „педагогијских законитости“ и zaloжио се за научно-педагошки приступ у педагогици. У осврту на разматрање закона у педагогици В. Мужић неке приступе критикује, разуме се, научним аргументима, друге одбацује као несолидне, атеоријске, ненаучне, уз напомене да се у неким уџбеницима педагогике наводе или из других домена преузимају закони и законитости који то нису. Као закони се наводе констатације, општепознати ставови, поједностављено тумачење педагошке стварности. Мужић је „обработио“ шест закона који су најчешће тако називани у тада актуелним уџбеницима педагогике. За илустрацију се овде наводе прва два, која су у оновременим схватањима писаца уџбеника педагогике била општеприхваћена, неспорна:

1. Закон о друштвеној условљености васпитања,
2. Закон о класно-политичкој условљености васпитања.

Констатујући општу прихваћеност тих „неспорних чињеница“, Мужић је навео да су то чињенице

саме по себи јасне, управо тривијалне, те заправо и нису резултат неког научног напора, па их се уопште не би требало назвати законом или, пак, прихватити као закон који говори о једној толико елементарној чињеници да је, заправо, тривијалан. Не треба, наиме, бити научни радник да се зна, да се васпитање реализује у оквиру међуљудских односа, да се не одвија независно од људског и, посебно, класног друштва [...] (Мужић, 1973: 65).

Имп्रेसиониран олаким разматрањем тако сложеног проблема педагошких законитости у уџбеницима педагогике издаваним и тада актуелним у Београду и Загребу, критичар је такав приступ законима у науци о васпитању означио као становишта која се „могу свести на тврдње о тривијалитетима, на таутологије, на проглашавање захтева, циља, дефиниције и сл. научним законом“ (Мужић, 1973: 67).

У наставку Мужић прави паралелу са економијом:

Тешко би се, у економици „научним законом“ могла сматрати околност да је људски рад условљен људским потребама [...] Слично томе, нико неће чињеницу да је лечење зуба условљено тиме што човек има зубе који се кваре, назвати научним законом стоматологије (Мужић, 1973: 71).

Не остајући само на критикама, аутор исказује свој став по коме

научне, пак, законитости представљају резултате продирања у специфичне узрочно-последичне везе унутар те друштвено односно класно-политички условљене стварности, нпр. како се нека тачно одређена, егзактно описана васпитна делатност обликује (изражено у егзактно утврђеним резултатима) на васпитанике тачно одређених особина. Уосталом, тако је и у свим осталим наукама (Мужић, 1973: 83).

В. Мужих се у својој критици позвао на занимљиву расправу о законима у педагогици која је вођена крајем 70-их и почетком 80-их година у берлинском часопису *Pädagogik*. Расправа је заснивана на ставовима тамошњих филозофа Г. Клауса и М. Бухра поводом разматрања неких разлика између закона о природи и друштву и поимања научног закона.

Чини се да је по тону и испоњеним погледима расправа о законитости педагошких процеса имала подстицај, ако не и директан повод у познатом раду руског педагога и математичара Л. Б. Итељсона. Он је на веома радикалан начин, са настојањем да што евидентније предочи егзактне критеријуме за идентификовање педагошких законитости, 70-их година изашао са својим концизним, али изузетно критичким и инспиративним делом *Математичке и кибернетичке методе у педагогици*.

Расправа је почела прилогом Х. Штолца (H. Stolza, 1971). Аутор је дао општи приступ схватању закона као одраза општих, нужних, битних и објективних повезаности „између ствари, ситуација и процеса који су важни за васпитање“, уз прецизирање:

„Неке су повезаности релативно сталне (инваријантне). Друге се, напротив, релативно брзо мењају, јер се све педагошке тачке референције стално међусобно различито мењају“ (Штолц, 1971: 6). Штолц је закон назначио као „сегмент упознатог у васпитању“ и као „иманентну основу сваке педагошке делатности“. Томе Урсула Древис (Ursula Drews) додаје „константну“ и „поновљиву“ повезаност одређених појавности. Као да је тих година наступило време сагласности већине теоретичара образовања да су закони у педагогици израз општих, нужних, битних, објективних, за неке и каузалних веза и односа. Овај приступ је разликовао две врсте веза и односа које процес образовања чине сазнајно доступним и препознатљивим:

1. Инваријантне (непроменљиве, трајне, постојане, непоновљиве, континуелне, независне варијабле) и

2. Варијантне (променљиве, случајне, поновљиве, дисконтинуелне) процесуалности и – „зависне варијабле“.

Прве су сталне и омогућавају да се деловањем на процесе у поучавању, учењу и настави под датим условима, делује на резултат. Зависност услова и резултата, али и начина поучавања и учења, уколико је позната, омогућава предвиђање, планирање, пројектовање и напослету управљање процесом образовања. Варијабилност процеса поучавања, учења и наставе чини тај процес тако и толико измењивим, подложним деловању случајних околности и чинилаца, да је сигурност у планирању, пројектовању и извођењу тих процеса, нешто веома несигурно и неизвесно. То не значи да су ти процеси изван могућности да се на њих делује. Напротив, на процес поучавања, учења и наставе и те како се може утицати, користећи не само закономерне већ и случајне, пратеће појаве у тим



процесуалностима. Како су то стохастички, пробабилистички, асимптотички и сл. процеси, у њима делују закони вероватноће, приближности, способности да се наслуте и рационално воде ти процеси. У образовању делују друге и другачије правилности и закономерности које нису егзактно и прецизно доступне људском сазнању, чему је узрок бесконачна различитост и непредвидивост поступања личности ученика, макар се радило и о истим условима у којима је дотична личност поучавана и у којима учи.

Укључујући се у ову дискусију из 1971. године, Урсула Дреус је, између осталог, законе у дидактици одредила као „нужну, општу, битну и у релативно константним условима поновљиву повезаност између разних страна и појава наставног процеса, као и њено кретање и развој“ (Дреус, 1971: 4).

Учесник у овој дискусији Арбек–Вотке (Ahrbeck–Wothge) истиче да се законом не могу сматрати појаве које „случајно имају неко заједничко обележје, него да то треба да буду општа тврђења о законитости која се односе на нужне и битне особине потенцијално неограничене класе објеката“ (Дреус, 1971: 6).

Интересантан је приступ америчког педагога М. Бродбека (M. Brodbeck) који идентификује „затвореност и потпуност теорије“ у оквиру које се остварују интеракције између појмова који су уврштени у теорију. Да би се на те појмове могло усредсредити, треба искључити све друге. Он уочава „реверзибилност“, односно „симетричност“ у тим појавама, које се огледају у узајамном деловању варијабли једних на друге. У том смислу када је једна варијабла функција друге, као однос у којем  $X$  делује на  $Y$ , очекује се и обрнуто дејство да  $Y$  делује, утиче на  $X$ . Уколико је то однос поступка и резултата, према Бродбеку, уколико поступак утиче на резултат, онда је реалан и обрнут ток – деловање резултата на поступак.

Немачки дидактичар Ф. Винефелд (F. Winnefeld) налази да је „број научних проблема у педагогији неизмеран“. Непремостиву тешкоћу представља околност да у педагогици деловање као узрок – последица није директно и једноставно по систему да један узрок води једној последици. Напротив, један узрок може изазивати бројне последице, односно више узрока може изазвати исту последицу. То релативизује инваријантност, јер ова може бити померана бројним текућим узроцима. Он истражује могућности свођења фактора који делују на што ужи круг; како би се отклониле случајне, варијабилне појединости. Винефелд дели све зависности и услове педагошког рада на епохалне и надепохалне (ограничене и неограничене) да би обликовао прегледнији простор за уочавање законитости.

У прве, епохалне, улазе разни дидактички правци, у друге, који припадају људској врсти, функција су људског рода, улази активност.



Свођења бесконачног броја чинилаца поучавања на неки прихватљив оквир сусреће се код неких савремених дидактичара. Класичним се сматра израз тог односа дат у три димензије представљене у дидактичком троуглу (ученик, наставник, градиво). Тако Хајман и Франк (P. Heimann и H. Frank, 1969) групишу факторе васпитања у шест поља, односно шест димензија, што сматрају сазнајно далеко обухватнијим моделом од дидактичког троугла. То Хајман илуструје шестокраким моделом у чијем средишту је васпитање из којег се гранају

1. Социоструктура као деловање заједнице ученика;
2. Психоструктура као зависност деловања од својстава личности ученика;
3. Медији као извори којима се делује на духовно обликовање ученика, наставници; скриптивни извори, литература, визуелни и адитивни извори и машине итд; потпуно овладавање садржајима;
4. Поступак поучавања, презентација и преношење садржаја на ученике. Франк за то налази предности у алгоритмовању тих садржаја према погодностима садржаја за такав приступ;
5. Задатак као увид у успешност примене обрасца на основу критеријума којима се може вредновати исход, учинак појединих фактора, односно „димензија“ на васпитање.

Модел ни изблиза не исцрпљује обиље могућих комбинација које искрсавају укрштањем тако груписаних и датих фактора који утичу на успех. Применом факторијела, могућности укрштања сваког фактора са сваким другим, добија се непрегледни низ могућности које одликују процес образовања и васпитања, следствено томе и процес поучавања, учења и наставе. Тако се појачава сложеност откривања и препознавања педагошких и дидактичких закона. Пред таквим изазовом може се добро разумети опомена руског педагога В. В. Давидова за кога олако закључивање, на малим фреквенцијама, са стотинама и хиљадама ученика једног развијеног циклуса и тренутка, увек води закључку да су све мачке црне, сви лабудови бели итд. Из тих разлога, упозорава Давидов, у педагогици има превише „дрвеног гвожђа“ и „округлих квадрата“.

Нека схватања закономерности у педагогици и дидактици била су инспирисана марксистичком филозофијом, учењем о друштву и совјетском праксом поучавања, која је била подређена идеолошким, теоријским критеријумима.

Други приступи тумачењу закономерности у поучавању, учењу и настави везује се за Реснера и Штекера (M. Resner, 1960; K. Stecker, 1960), те за неке приступе руских, америчких и других теоретичара. Добро је што је М. Вилотијевић веома информативно предочио та схватања закономерности, пре свега дидактички релевантних процеса. Тешко да би могли издржати критику и заслужити ниво теоријског мишљења закони, чак и дидактички, како их виде

Совин, Гмурман, Подласи, те Роберт Ладо из САД и слични. То су више констатације, подсетници, савети наставницима на извесне појаве и могућности које имају значаја за успешно извођење поучавања, за учење и наставу, али такви приступи не испуњавају критеријуме нужности, општости, објективности својствене сваким, па и дидактичким закономерностима.

Чини се изузетно занимљивом обрада, подједнако теоријски и прагматичан приступ „законитостима педагошких појава и процеса“ руског математичара и дидактичара Л. Б. Итељсона (Итељсон, 1969), који је феномен законитости разматрао из математичког и кибернетичког ракурса. Итељсон полази од констатације да педагошке процесе одликују „ванредна сложеност, променљивост и индивидуална разноврсност појава и процеса који су повезани са образовањем и васпитањем човека“, са чиме се мора сложити и најискуснији учесник у том процесу. Ти процеси су „обично непоновљиви“. Примена „истоветних објективних фактора образовања“ ипак води веома различитим резултатима који одлучујуће зависе од субјекта и од околности које нису доступне контроли, околности којима се не може управљати на планиран и предвидив начин. Чувени Хераклитов афоризам да *све тече, све се мења, слично реци* односи се, такође, на поучавање. Управо из разлога што представља веома убедљив и аргументован начин препознавања законитости у процесу поучавања предочава се изванредно постављено питање Итељсона, макар изгледало нешто опширније и мање уобичајено у оваквим радовима.

То не значи да у области васпитања и образовања не делују закони узрочности. Сваки фактор који утиче на усвајање знања, умења и навика формира код ученика ове или оне црте личности и делује строго законито. Али је комбинација тих фактора у сваком конкретном случају образовно-васпитне праксе у одређеном степену случајна. А пошто улога и деловање једног фактора зависи од свих осталих, то се и резултати заједничког деловања тог и других фактора у сваком конкретном случају показују делимично као случајни и не могу се тачно предвидети.

Како уопште утврдити опште законитости педагошких процеса и појава ако на њих тако снажно утичу разноврсни случајни, а често и непознати фактори и околности (Итељсон, 1969)?

Итељсон своје запажање илуструје чињеницом да иза случајних ефеката неког збивања делују „скривени закони“: на пример, критеријум прелазности оцена мање успешног и одличног ученика, успех неког разреда и одељења, случајне су појаве; са друге стране, неке појаве нису случајне – ако један наставник користи наставна средства уз истоветност других услова поучавања, он ће, по свему судећи, имати бољи успех у односу на наставника који то не чини. Но, Итељсон сматра да „степен објективне могућности појављивања ових или оних догађаја у одређеним условима савремена наука мери величином која се назива *вероватноћа*“. Правила за оперисање таквим величинама, и законе који

њима управљају, изучава посебна област математике – *теорија вероватноће*. Вероватноћа зато није доступна, односно „не може се даље дефинисати“. Веома је примењива у процесу поучавања, учења и наставе и под утицајем је случајних фактора, односно збивања која се дешавају или исто тако не дешавају. Аутор из тога изводи закључак да се „скоро све педагошке појаве и процеси могу убројити у категорију случајних догађаја, величина и функција“ (Итељсон, 1969: 91). Такви су одговори ученика, изостајање, нарушавање дисциплине у току поучавања, начин рада наставника и начин учења ученика, планирање наставника, успех једног наспрам других одељења и разреда итд. Упркос случајности догађања и понашања у процесу поучавања, учења и наставе, ти случајни (стохастички) процеси – њима обилује дидактика – „имају своје одређене и стабилне црте, које могу бити откривене и тачно приказане“. Случајне појавности каткад представљају „случајне комбинације“, непоновљиви су, варијабилни и измичу контроли, наспрам закони појава које се огледају у сталности и у поновљивости појава при понављању услова у којима дотичне појаве настају. Теорија вероватноће процењује и прати случајне чиниоце и дејства „путем одређених бројева“, што омогућава да се успешно предвиди резултат који се може постићи и очекивати у датој констелацији деловања случајних околности.

„Научни закон“ је ступањ сазнања који захвата зависност и целовитост одређених процеса. Но, „посебни закони“, у том смислу и закони дидактике, јесу израз неких веза међу чињеницама, које у датим околностима делују на сва догађања одређене врсте. Итељсон налази да формулација научног закона има у виду неколико елемената:

1. откривање природе одговарајуће везе међу чињеницама (одређивање форме дејства закона);
2. откривање услова у којима та веза постоји (одређивање границе дејства закона);
3. откривање класе појава међу којима та веза постоји при тим условима (одређивање објеката дејства закона).

Закон, како је већ толико пута речено, одражава нужна, општа, битна, објективна својства стварности, те је на основу познавања дејства тих својстава могуће предвиђати, планирати, утицати и деловати на појаве које су одређеном закону подређене. Успон неког сазнања од евидентних чињеница до научних закона веома је сложен, тежак, често веома дуготрајан. У том процесу „откривања“ закона полази се од претпоставки, потом се прелази на организацију посматрања, постављање хипотеза, да би се пут ка закону завршио на нивоу сазнања које Итељсон назива *критичка дедукција*. Тај процес „откривања“ од претпоставки до критичке дедукције траје веома различито, најчешће се до сазнања на нивоу закона и његове формулације долази након деценија проучавања, каткад након стотина година, па и миленијума.

Да би сазнање досегло ниво закона, потребно је изучити и проверавати утицај бесконачно много различитих фактора који делују на појаву. Приговор који Итељсон више пута понавља односи се на веома недовољно педагошко сазнање, на задовољавање процењивањем, сазнањем нивоа испод закона, што битно умањује резултате педагошког деловања уопште, али првенствено поучавања, учења и наставе, што аутор илуструје на више добро одабраних примера (о томе више у поглављу о методологији). Свакако из таквих околности произлази да нису увек довољно поуздани „закључци и предвиђања из вероватних педагошких закона“, који су ограничено примењиви на педагошке појавности.

Модел „научног закона“ може бити доступан путем речи, бројева, структурних прегледа (шема), операција и сл. Тако се могу добити модели:

- а. квалитета,
- б. квантитета и
- в. структуралности.

Но, упркос повезаности тих модела, њихове узајамне зависности, педагогика и дидактика остају на првом нивоу, ослањајући се на квалитативни модел.

Из закономерности које су својствене процесима поучавања, учења и наставе, поготову у домену који закономерности не досежу, дају се у тим процесима уочити правилности, процесуалности далеко ограниченијег дејства, на мањем броју појава, одређених фактора и чинилаца поучавања. Правила су доступнија и лакше препознатљива од закона, доступна у свакодневном учествовању у процесу поучавања ученика и наставника. Правила обухватају на први поглед тривијална питања, иако у педагогици и дидактици нема појава ни питања која заслужују потцењивање. По одређеним правилностима и „правилима“ у школу се уписују и распоређују ученици, по разредима и одељењима, долазе у школе и одлазе из ње, прате процес поучавања, учења и наставе. По одређеним правилима комуницирају са вршњацима и наставницима, реагују на захтеве наставника, одговарају на питања, понашају се у учионици и у објектима намењеним образовању. За наставнике је правило да питање постављено ученику има упитни облик, да ученик разуме шта је питан, да буде уважен при одговарању, да добије повратну информацију је ли његов одговор тачан и очекиван или не итд. Ускраћивање „правилности“ у поучавању, учењу и настави често се може извргнути у непожељне импровизације, рад сваког по нахођењу, зависно од тренутног расположења и стања околности поучавања. Рад „по правилима“ утиче да наставници раде уједначено и да ученици лакше препознају која понашања имају својства „правилности“ за разлику од „неправилности“, па и анархије, онда када „правилности“ у раду изостану. Тешкоће са којима се суочава дидактика у сазнавању закономерности надокнађују се стварањем повољних услова за педагошки рад, квалитетним образовањем и

припремањем наставника да што свестраније процењују и обликују педагошке ситуације и да се стваралачки односе и потврђују у веома деликатном ангажовању у педагошкој пракси. Закономерности и правилности процеса поучавања, њихова познатост и примењивост у извесној мери показују ниво научне заснованости образовања, помажу ученицима и наставницима да заједнички у истом правцу делују и улажу своје снаге на постизању што бољег успеха.

## 8.1. Дидактички принципи

Развој дидактике протицао је увек у знаку напора да се открију и сазнају повезаности фактора који утичу на процес поучавања, учења и наставе. Истраживачи ових процеса су са највећом пажњом проучавали односе у овој области како би биле познате најважније околности у којима се остварује поучавање, како поједини фактори делују једни на друге, како једни друге условљавају, подстичу или пак ометају. Са највећом пажњом су проучаване сталне везе и односи, фактори који континуирано делују и који одолевају променљивим условима поучавања, учења и наставе, који су веома евидентни из часа у час, од предмета до предмета, од наставника до наставника, али и од ученика до ученика. Свесно укључивање у процесе поучавања, учења и наставе омогућава сваком појединцу да се прилагођава, бира начин на који ће учествовати сагласно својој радозналости, интересовању итд. у тим процесима. Већ је речено да се ради о посебном домену људског деловања, који је тешко подредити општим, нужним, објективним закономерностима. Када се то и постигне, код толико субјеката који, сваки на свој начин учествују у поучавању, учењу и настави, ипак се не досеже ниво универзалности, ниво обухвата целокупне делатности поучавањем, већ и сазната закономерност делује са изузецима, обухватајући део појава на које се доноси. Како је дидактика још увек веома далеко од потпуног сазнања тих закономерности, настојало се да се поучавање, учење и наставу уреди према одређеним захтевима, нормама, ставовима који би били обавезни за све који учествују у тим процесима. Ти захтеви су прихваћени као *начела и њринцији* на којима се заснивају битне околности поучавања.

Дидактичке принципе истичу, образлажу, прихватају и препоручују дидактичари. Општеприхваћено је гледиште да, ако већ нису познате закономерности, поучавање, учење и настава треба да буду уређени на нивоу неких критеријума и вредности у том процесу, морају се испунити одређени услови за рад и морају бити поштовани захтеви у погледу нивоа и квалитета поучавања. Такви захтеви су најчешће формулисани са становишта неопходности да се поучавање, учење и настава остварују на хуман начин, да се њима излази у сусрет потребама развоја сваког појединца у њима, да су сагласни интересима социјалних заједница и друштва у целини у одређеном времену, да ти процеси подижу ниво сазнања, културе и цивилизованости свих учесника у процесу

образовања. При постављању таквих захтева такође је битно да никаква делатност која нарушава развојне могућности ученика, омета и сужава те могућности, није допустива. Напротив, треба да буде препозната и уклоњена. Како је предмет дидактике – поучавање, учење и настава, тако богат и разноврстан однос у том домену педагошке стварности, а ни у далеко једноставнијим условима живота, у претходним друштвима, није било могуће уредити и изводити применом једног или два принципа. Инсистирање на одређеним обрасцима рада и понашања у образовању као изузетно сложеној делатности праћено је са много разних критеријума и захтева, чије је поштовање требало обезбедити да би делатност била успешна и да би на најбољи начин послужила човеку. То је, свакако, био прави разлог да скоро ниједан дидактичар није допуштао себи да се не бави питањем принципа, односно начела и захтева по којима се изводе поучавање, учење и настава. Како се не ради о закономерности, већ о приступу који је ближи вероватноћи да се одређеним поступцима постижу бољи, хуманији, ефикаснији исходи, дидактичари су заузимали различита становишта у погледу схватања и примене дидактичких принципа.

Свеопшта сагласност дидактичара постигнута је само у вези са неким принципима. Сви су, без изузетка, прихватили принцип очигледности, чији је смисао да се ученици уводе у сазнање тако што ће пут почињати од чулне презентације и уздизати се до нивоа осмишљавања. Слично је и са принципом прилагођавања организације поучавања, учења и наставе узрасту ученика, необоривом праксом организације образовања по разредима. Неке од правилности у поучавању и учењу биле су не само вековна већ миленијумским искуством проверавана пракса. У *Библији* су неке од тих правилности наговештаване, неке и уобличаване, примера ради, поступност поучавања, по којој се може поучавати и учити кретањем од:

- а. познатог ка непознатом;
- б. ближег ка даљем;
- в. простог ка сложеном;
- г. лакшег ка тежем.

То ће оснивач дидактике Ј. А. Коменски даље разрађивати да би управо тај облик поступности био коначно дидактички уобличен и формулисан у неколика назначена правила. Х. Спенсер у свом индуктивистичко-методичком приступу дао је своју верзију ових начела „од једноставног ка сложеном, од конкретног ка апстрактном, од одређеног ка неодређеном, од емпиријског ка рационалном“ (1883). А. Дистервег је у XIX веку поново актуелизовао разраду тих правила поступности, проширујући их на неколико десетина сличних „правилносних“ приступа поучавању. Неки дидактичари ће, након што се критика очигледности развила са тежњом да се досегне и ниво апстрактности, наставити са проширивањем правила поступности, увођењем начела поучавања од *конкретној ка ајсѿфрактном*.



При синтетизовању правила дидактичари су увек настојали да опстане правило од познатог ка непознатом, не допуштајући ни у каквим околностима нарушавање те правилности, уз могућност да се у извесним случајевима одступа од других правилности. Интересантно је да правило „од познатог ка непознатом“ уважавају и дидактичари познати по радикалности, позивајући се на то правило и када образлажу начин распоређивања градива у систему програмиране наставе, на пример.

Питање принципа, како у погледу њиховог броја, тако и у погледу њиховог смисла и значења, било је увек отворено за дидактичаре као једно од питања које никада није могуће довршити. Као што је образовање процес непрестаног усавршавања света, који се развија и пење лествицама сазнања, са новим појавама у друштву, тако су и принципи подложни сталном усавршавању и унапређивању. Неки су дидактичари обратили пажњу само на неколико принципа, други су налазили решење између 5–6 начела на којима се заснива дидактика поучавања, учења и наставе. Трећи су се измицали далеко изнад тога, уз набрајање и преко десет таквих начела. То стално повећавање дидактичких принципа управо је само доказ више о сложености дидактичке стварности, о непрекидном настојању да се учини макар мали помак у корист квалитета поучавања, учења и наставе. Листа принципа који су набрајани код разних аутора досегла је 35 у XX веку. То показује колико се хтело и желело да образовање буде засновано на начелима која га чине могућим, блиским, реалним за учеснике у његовом остваривању.

Али пре него што пратимо смисао принципа у појединостима, хоћемо још једном да подсетимо на то да они нису закони, него и начела, норме, и да као начела и норме увек важе само дотле докле су дати услови под којима су они постављени. Теорија образовног поступка не може да учини ништа друго него да постави опште смернице за педагошко мишљење у конкретном случају. Највише нереда причинило је у педагошкој пракси одувек апсолутизовање појединих педагошких принципа (Кершенштајнер, 1939).

Према критеријима дидактике прве половине XX столећа Кершенштајнер је издвојио и обрадио:

- 1 принцип тоталитета;
2. принцип актуалитета;
- 3 принцип ауторитета у образовном поступку;
4. принцип слободе у образовном поступку;
5. принцип саморадње;
6. принцип активитета;
7. принцип социјалитета;
8. принцип индивидуалитета у образовном поступку.



Овај проучавалац поставља принципијелно питање које је на известан начин разматрао сваки дидактичар. „Да ли постављени принципи исцрпљују биће образовног поступка, тј. да ли су у својој општости довољни за *целину* образовног процеса? Даље се може питати да ли су они и теоретски нужни, тј. да ли се једно или друго начело не би још дало свести на друга“ (Кершенштајнер, 1939). Аутор овако види функцију дидактичких принципа у организацији наставе: „Исцрпно проучавање [...] принципа спада у нарочиту теорију организације образовања. Право осталих правила, прописа, упутстава, норми, мора се извести из ових наставних принципа“ (Кершенштајнер, 1939: 13).

На овакво схватање дидактичких принципа, поред сазнајних и научних критеријума, има известан утицај и његова припадност истакнутим заговорницима школе рада. *Принцип њихови* он схвата као „постизање највеће делатне способности индивидуе“ те поучавање „најплодније за развијање, према њиховим тенденцијама делања, њиховим ручнорадним способностима [...] како би се те особине довеле до највишег савршенства у добро организованој служби заједнице као културне заједнице“ (Кершенштајнер, 1939: 15). Да све не би остало на нивоу *Тајлор система* у коме је извршена потпуна специјализација рада, дидактичар сматра да „поред свег узимања у обзир најјаче стране индивидуе, образовни поступак мора у свако доба да управи свој поглед и на то да доведе до моралног развитка цело духовно биће. Као што уметник у сваком тренутку свога стварања има у виду укупан лик дела, тако и поглед педагога мора у сваком акту његовог образованог поступка да буде управљен на дејство тога акта, на укупан карактер“ (Кершенштајнер, 1939: 16). Сваки принцип аутор сажето своди на завршни образац који предочава смисао и значење начела. Први принцип, тоталитет, овако је формулисао:

Сва ова посматрања воде нас *првој* општој норми образовног поступка коју ћемо изразити на овај начин:

*Не допустити никад да њихови педагошки акти буду одређивани само њиховим појавом, него увек у истом мах и свакидашњим укујним саставом личности њихове васпитаника који се развија.*

*Принцип актуализације* заснива се на пажњи и обзиру према свему што чини „свагдашњу актуелну духовну структуру васпитаника“. Јер „сваки стадијум развитка треба да дође до својих права, тј. до своје зрелости“. Једно од Кершенштајнерових концизних објашњења норме извесно показује њен прави садржај и значење:

*Сваки образовни акт има, без икаквог на последњи циљ образовања, један његов образовни циљ који је одређен свагдашњом духовном моћношћу њиховог живота и радосним доживљајем насталога живота.*

*Принцип ауторитетности* у образовном процесу Кершенштајнер разматра у контексту педагошких схватања „столетја детета“, користећи се познатим

оптимизмом и романтичарским истицањем права детета код Елен Кеј [E. Key]: „Еванђеље у *стиолећу дейейта* учи да је најбољи пут да се дете васпита ако се оно уопште не васпитава. Не оставити дете на миру највећи је злочин садашњег васпитања. Циљ будућег васпитања биће да се створи један у спољашњем и унутрашњем смислу, леп свет у коме дете може да расте, да се слободно креће док не удари на непоколебљиву границу права других“. За Елен Кеј *само је она моћ ауторитет* у *педагошком смислу која своју вољу налази у вољи васпитаника* (Кеј, 1900).

Према овом аутору, ауторитет се заснива на унутрашњем или на спољашњем присиљавању/приморавању. Први је заснован на „љубави, захвалности, дивљењу, поштовању, страхопоштовању“ који произлазе из унутрашњег присиљавања, што је прави ауторитет. Када су иста осећања резултат спољног приморавања, то није педагошки рационалан и прихватљив ауторитет. Ауторитет се огледа у способности да се уважава ред, да се цене вредности, схвата ауторитет институције, али и у поштовању самог себе.

*Принцип слободе у образовном институцији* изражава се, пре свега, у успостављању односа према дужностима и у способности да се „поставе *границе* које сваком дозвољавају слободу сопствених остваривања без штете за слободу других“ (Кеј, 1900: 23). „Савршено решење“ аутор види у способности да се појединац подреди „свеобухватајућем реду“ који „доноси свеобухватајуће ослобођење“.

*Принцип активност*, као „основни принцип *наставе*“ прати процес рада, развија и култивише саморадњу, основа је „прегалаштва и храбрости“, праћен је проливањем зноја; ово је једно од најстаријих начела на којима се заснива васпитање.

*Принцип социјалности* није само задатак наставе, већ и основни принцип васпитања. Да би био остварен тај принцип, ученик мора бити ситуиран у некој заједници што школа, разред или одељење заиста јесу. Васпитаник у заједници присваја њене вредности, добровољно, али и сопствене вредности, потенцијале своје личности ставља на располагање другима и укључује их у „морализовање заједнице“. Овај принцип налази примену и у подржавању ученичке самоуправе, али и системом „државно-грађанског“ и „религиозног поучавања“.

Да би принцип социјалитета могао бити систематично оствариван, састав заједница ученика не може бити таквог обима да појединац не може бити запажен нити доћи до изражаја. Број ученика у заједницама ученика мора бити ограничен на меру која не омета ученика да се испољава у окружујућем „социјалитету“ (одељењу, разреду, школи). Кершенштајнер чак мисли да број ученика преко 400 у читавој школи веома отежава „успостављање самоуправе“ и успешно деловање ученичких заједница.

*Принцип индивидуализације* у образовном процесу као „захтев за индивидуализовањем наставе [...] представља изражен захтев, иако је у стварности често занемарен“. Тај принцип аутор види „у правцу у коме се налази стварно и лично културно добро“. „Јединственост“ и „особеност“ личности „одређена је [...] индивидуалним, телесним и душевним диспозицијама са којима човек улази у свет културе“. Образац овог принципа доведен је у склад са познатим темељним појмом Основни аксиом (*Das grund Axiom*) Г. Кершенштајнера, који се огледа у поклопљености света окружујућих културних добара и способности индивидуе да наспрам тих добара буде способносна да их прихвата и усваја (Кершенштајнер, 1939: 58).

То је у извесном смислу успостављање неке врсте равнотеже, баланса између унутрашњег света васпитаника и света споља, ван васпитаника који је доступан његовим способностима. Тај принцип је аутор формулисао на прилично апстрактан начин, скоро на нивоу филозофске спекулације: „Индивидуална духовна структура једног културног добра и индивидуална структура акта васпитаника морају се сасвим или делимично поклапати ако културно добро треба да постане образовно добро“ (Кершенштајнер, 1939: 66). Сврстани и обрађени према овом приступу, дидактички принципи упућују на педагошка схватања XX века.

Избор принципа из прошлог века само показује колико су принципи сматрани значајним за научно-педагошко обликовање поучавања, учења и наставе. Принципи су само један аспект питања које је писац *Теорије образовања* обрађивао, очигледно сматрајући да теорија „образовног поступка“ није могућа уколико не би било ослонца на принципе који надокнађују недовољну сазнајну доступност дидактичких закономерности и правилности. Учење о принципима употпуњава ту празнину и чини могућим успешније извођење „наставе“, односно „образовног поступка“.

Анализа дидактичких принципа у савременој науци не може бити потпуна без два уџбеника – *Дидактике 1, 2 и 3* Младена Вилотијевића (2001) и *Дидактике* Раденка Круља (у саставу уџбеника *Педагогија*, 2002). Евидентне разлике између ова два уџбеника исте намене, према студијским програмима учитељских и филозофских факултета, огледају се у приступу, нивоу и начину обраде садржаја дидактике.

Уџбеник Младена Вилотијевића *Дидактика 1* обрађује систем дидактичких принципа на 40 страница текста. Аутор се определио за седам дидактичких принципа по критеријумима „за које се опредељује већина наших и страних дидактичара“:

1. очигледности и апстрактности,
2. систематичности и поступности,
3. приступачности узрасту ученика,

4. индивидуализације, диференцијације и интеграције,
5. свесне активности ученика,
6. рационализације и економичности,
7. принципа научности (Вилотијевић, 2001).

Листа ових принципа показује да је аутор извршио неколике мање интервенције у називима принципа. Претходно је разматрао принципе у контексту закона и „правила наставног рада“, показујући у пригодном графичком прегледу листу од 26 закона, *принципа*, *правила* према ауторству. Веома прегледно и информативно представљен, преглед упућује на повезаност тих категорија, нивоа апстрактности: закон – принцип – правило, али и појашњава разлоге због којих се аутор определио за избор од само 7 принципа. Такав избор показује да XXI век још није у домену дидактичких принципа отворио нова питања и идеје, већ се учење о дидактичким принципима заснива на најбољем искуству, на најверљивијој дидактичкој аргументацији у прилог принципа који су са успехом примењивани у XX веку, неки и далеко пре тога.

Аутор је настојао да при обради ових принципа упозори на нове појавне елементе поучавања, учења и наставе. Тај напор аутора је препознатљив почев од назива и редоследа ових принципа, па до дидактичких образложења у прилог њихове савремене примене у педагошкој пракси.

*Принцип научности*, традиционално на првом месту (или међу прва три) у овом случају нашао се на последњем месту. Дидактичари грађанског друштва често су *рационализацију* и *економичности* истицали у прве редове принципа, док је у овој дидактици смештен на претпоследње место. Уз *принцип очигледности* скоро равноправно је додата и апстрактност, уз индивидуализацију наставе (диференцирање и интеграције). *Принцип свесне активности* занемариван је код дела дидактичара као подразумевајући однос свесности и активности, јер једно подразумева друго, једно је иманентно другоме, на чему је истрајао и М. Вилотијевић. Принципи „повезаности теорије и праксе“ или „принцип трајности знања, вештина и навика“ нису уважени. То, свакако, не значи да ће у XXI веку бити мање потребно повезивање теорије и праксе, или да знања не морају бити трајна као некада. Ради се о битно измењеним условима поучавања, учења и наставе у фундаменталној промени услова не само за стицање, примену, одржавање знања већ је амбијент таквих карактеристика тако разуђен и усавршен да то више нису принципи, већ масовно достигнути и подразумевајући начини поступања. То се у потпуности односи и на некада упорно одржаван принцип актуализације знања, вештина и навика, иако је сваком учеснику у процесу поучавања јасно да у садржајима образовања, у дидактичком и методичком обликовању поучавања, нема места превазиђеним и неактуелним појавностима. Из тих и сличних разлога чини се да је аутор у праву када је веома критички извршио избор принципа чије се дејство очекује у деценијама које су пред савременом генерацијом дидактичара.

У делу уџбеника *Педагоџија* (2002) под насловом „Дидактика“ Р. Круљ је обрадио дидактичке принципе на 25 страница текста. Аутор на почетку констатује да „образовно- васпитни рад у настави [...] подлеже одређеним законитостима, принципима и правилима“ (Круљ, 2002: 8). За аутора „дидактички принципи представљају основна и обавезна начела којима се руководи наставник при планирању, организацији и извођењу наставног процеса“ (Круљ, 2002: 25). Круљ констатује да „сви дидактичари немају једнако гледање на однос дидактичких закона, принципа и правила, неки сажимају више принципа у један, што се може објаснити чињеницом да наставна пракса није увек и свуда једнака“ (Круљ, Качапор, Кулић, 2002). У приступу дидактичким принципима Круљ упозорава да нису у праву дидактичари који не праве разлику између правила и принципа, иако је познато да су дидактички принципи „руководећи регулатори наставне праксе“ те „имају опште вредности на свим нивоима и врстама школа или у свим предметним подручјима“, за разлику од дидактичких правила која се „односе на посебне наставне ситуације и случајеве“ у методици.

Чини се да је у XX веку било и дидактичара који су сматрали да се закони и законитости односе на општу педагогику, принципи на дидактику, а правила поучавања на методике. Са становишта теорије сазнања то становиште није прихватљиво, нити могуће, јер се у сваком сегменту стварности, што се односи и на педагошку стварност, осликавају сви нивои општег, посебног и појединачног; у сваком делу постојећег света делују и најопштије законитости као израз општих, нужних, битних веза и односа, као деловање узрока и последица. Разуме се да се на нивоу општости и категоријалности не може остати у сазнавању стварности, јер се она простире до бесконачно много случајних појава и чињеница. У том смислу, и у педагогици и у дидактици, као и у методикама препознају се одговарајуће законитости, правила, принципи и чињенице. Сасвим је друго питање што је тако мало дидактичара чије је сазнање докучило те нивое сазнања, укључив и закономерности, законе итд.

Већ смо говорили о томе да је један од њих Кершенштајнер, али је чињеница да је највише аутора обрађивало дидактичке теме без навођења макар и једне закономерности поучавања, учења и наставе. Често се и о теоријама, доктринама, о дидактици као научном сазнању говори и пише, али без навођења бар једне законитости у дидактичкој стварности. Без тог нивоа сазнања дидактичко сазнање инклинира дескрипцији, претераном служењу материјом на нивоу чињеница што не иде у прилог научном дигнитету дидактике.

Р. Круљ је, уз напомену да међу дидактичарима постоје „разлике у броју, у називима и у формулисању појединих дидактичких принципа“, те да је одабрао „дидактичке принципе чији смисао и садржај нису дискутабилни, јер их налазимо у скоро свим дидактичким списима“. То су:

1. Принцип научности наставе,
2. Принцип одмерености наставе према узрасту ученика,

3. Принцип систематичности и поступности,
4. Принцип очигледности у настави,
5. Принцип свесне активности ученика,
6. Принцип индивидуализације у настави,
7. Принцип повезивања теорије са праксом,
8. Принцип рационализације и економичности у настави и
9. Принцип трајности знања, вештина и навика.

Иако је за избор ових принципа као критеријум Круљ претходно назначио прихваћеност ове номенклатуре која се јавља у „скоро свим дидактичким списима“, те да из тих разлога нису „дискутабилни“, ипак се види да ствари стоје другачије: принципи у навођењу Р. Круља нису сагласни ни са *Дидактиком* М. Вилотијевића објављеном тек годину дана раније. Оба аутора објављују своје студије на самом почетку XXI века; својим дидактикама учинили су помак, и поред тога што њихове уџбенике дели само једна година. Пре него што укажемо на разлике, може се констатовати да су оне значајне и огледају се већ у схватању дидактичких принципа, „руководећих регулатора наставе“. Како каже Вилотијевић, принципима се има „обезбедити закономерно одвијање наставнога процеса као система“ (Вилотијевић, 2001: 256). Упркос томе, дидактичари по питању дидактичких принципа нису сагласни. Довољно је само погледати београдска издања уџбеника и приручника дидактике из XX века да би се та несасгласност очитовала без икакве сумње. Но, то је мање битно. Битно је одговорити на питање: откуда то? Свакако је проблем у претходно разматраном питању сазнатости законитости дидактике. Оскудно знање у домену закономерности, неспособност да се дидактичке појаве објасне законима доводе до решавања и тумачења појава принципима. То је стање ствари у дидактици, упркос томе што сваки дидактичар наводи прави спектар дидактичких теорија о разним питањима наставе, иако је тешко бранити неку теорију уколико она не делује сагласно познатим законитостима. Не наводе се закони, али се дичи теоријама дидактике. Интересантно је да док једни олако приписују атрибуте теорије многим дидактичким релевантним појавностима, други то називају „гледистима“ (што се односи и на „теорију формалних степена“, теорију „васпитности наставе“ и сл.). Што смо даље од закона и сазнања правилности, то је више ослањања на принципе као на захтеве, ставове, погледе.

Сада ћемо се усредсредити на разлике у Вилотијевићевој и Круљевој обради дидактичких принципа. Вилотијевић принцип научности ставља на последње место своје седмочлане листе. Р. Круљ овај принцип ставља, међутим, на прво место своје деветочлане листе дидактичких принципа. Први принцип у Вилотијевићевој класификацији је принцип очигледности и апстрактности, а у Круљевој класификацији овај принцип је на четвртном месту, али без другог члана поменутог принципа, „апстрактности“. Даље, Круљ наводи прин-



цип индивидуализације у настави, а Вилотијевић овај принцип формулише као принцип индивидуализације, диференцијације и интеграције. Круљ увршћује и оне принципе које Вилотијевић није уопште навео у свом прегледу дидактичких принципа, реч је о принципу повезивања теорије и праксе и принципу трајности знања, вештина и навика. Једино у чему се два дидактичара слажу у овом домену јесте да су: принцип свесне активности ученика и принцип рационализације и економичности на истом месту и формулисани на исти начин код оба аутора – први на петом, други на претпоследњем месту листа.

Према фактичком стању студенти, наставници и сви који имају обавезу да се служе уџбеницима дидактике, сусретаће се са различитим ставовима дидактичара, чак и у оном делу дидактике где би требало да буде највише сагласности, какви јесу дидактички принципи – најопштији, најуниверзалнији, најближи дидактичким законитостима и правилностима, чак, према неким дидактичарима, надокнада и замена за њих.

У настојању да се што тачније значењски препознају и одреде дидактички принципи, аутори уџбеника и научних радова из ове области врше извесна сажимања аргументације, тако да читаоца што мање оптерете. Но, без обзира на број дидактичких принципа које неки аутор наводи, скоро сваки писац дидактике обрађује значај и улогу принципа или захтева који се односе на поучавање, учење и наставу, макар их и не именовано. У поменутом случају, принцип повезаности теорије и праксе и принцип трајности знања, вештина и навика, и њима сличне непоменуте принципе у неким дидактикама, ипак сви дидактичари признају и обрађују уз неки од принципа које су назначили у својим дидактикама.

Имајући у виду све наведене дидактичке принципе, чини се заиста неопходним да сви који се баве поучавањем, учењем и наставом имају у виду

1. Принцип *научности*;
2. Принцип *очигледности*;
3. Принцип *прилагодљивости* поучавања узрасту, старосном добу ученика;
4. Принцип *рационализације и економичности* у поучавању и учењу.

Без тешкоћа може се набрајати, и са разлогом обрађивати више принципа, на десетине њих. Толико набрајање дидактичких принципа било је у знаку трагања за прихватљивим ставовима о организацији и извођењу поучавања, учења и наставе. Тиме се хтело увек обезбедити изванредан ниво и виши сазнајни стандард поучавања. У томе нема ништа што би било нека опасност или лоше по квалитет поучавања. Но, када је реч о принципима, њих заиста имају поучавање, учење и настава, али их има и сваки наставник, па и ученик. У неком принципу, не само заједнице људи, ученика и наставника већ и сваки појединац заузима одређен став у погледу обавеза и дужности које преузима или их сам истиче и уобличава. На тај начин свако прихвата или сам утврђује како



ће учествовати у некој делатности, у неком заједничком напору, процењујући при том на који начин и до које мере и границе може помагати друге и прихватати помоћ, обавезе и дужности према другима. У том смислу принципи поучавања, учења и наставе су обухватнији и шири, односе се на универзалне феномене којима је испуњаван живот и рад свих генерација и припадника људског рода. То су принципи који се односе на учење, појаву која је саставни елемент живота и рада, сазнајног бића човека и наставе која је развијен и институционализован облик учења – институционализовано поучавање, за разлику од поучавања које се и те како успешно одвија посредством медија, јавних средстава информисања, утицајем припадника заједница (породице, културних, уметничких, спортских, пословних друштава) у којима се деца и млади образују и формирају. У том смислу, зависно од укупних околности под којима се образовање остварује, поједине социјалне средине, у датим условима поучавања, учења и наставе могу бити у прилици да се позивају на више или мање дидактичких принципа, да више примењују једне, а мање друге принципе. Тако, на пример, у школама у којима је веома интензивна „практична настава“, чији су ученици свесни значаја сопствене професионалне припреме за успешан рад, скоро да нема потребе посебно инсистирати на принципу повезаности теорије и праксе, који може бити неопходан у другим условима. Из тих разлога овде се имају у виду неки најопштији захтеви, односно принципи чија је примена иманентна сваком процесу поучавања, учења и наставе.

*Принцип научности* је добар пример универзалности и неизоставности дидактичког принципа, ма о којем се облику и нивоу образовања радило. Већ и само именовање, назив принципа научности, упућује на захтев да све у поучавању, учењу и настави мора бити засновано на науци. То је захтев, разуме се, интенционалног образовања, наставе, која је пре, свега интенционалан процес.

Први захтев научности је сазнање истине. *Истина* је највиша вредност, круна свеколиког сазнања, циљ и мотив поучавања, учења и наставе које је човеку доступно у складу са његовим личним, па потом друштвеним, природним могућностима. Из епохе у епоху, из столећа у столеће, али и из године у годину ниво препознавања истине се мења. Истина је заснована на све јачим, све непобитнијим доказима. Може се сматрати да је пут човекова сазнања, ма на ком нивоу оно било, пут сазнавања истине. Тај пут је један од најважнијих, чак најпресуднијих услова развоја и чинилаца који одређују судбину човека, народа, човечанства. Захваљујући свом генију, својим способностима, природној обдарености – човеку је свет у многоме постао доступан, захваљујући поузданости сазнања. Но, упркос исконском напору, учењу, поучавању, настави, развоју наука, научних центара и институција, великих истраживачких пројеката и заједница и тимова научника – човечанство је далеко од многих истина чијег је непознавања свесно, због чега трпе и пате многи припадници људског рода. Истине о многим болестима човека и о деформацијама у развоју живог света

уопште, о климатским и сличним условима живота и постојања нису познате. Зато људи и живи свет трпе под ударима бројних природних изненађења и непредвидљивих догађања опасних по живи свет, човека и човечанство. Тајне космичких простора увек су биле изазов за неодољиву човекову сазнајну радозналост и прегнуће у настојању да се загонетке космоса учине доступнијим и познатијим. Човек је окружен великим непознаницама, упркос томе што је добар део света у коме је настао и у коме живи, управо захваљујући образовању учинио познатим, у многоме и загосподарио њиме, произвео толике олакшице и погодности за живот и стварање. Поучавање, учење и настава нису могући мимо научног сазнања.

Предмет поучавања, учења и наставе увек су биле и заблуде, непотпуна сазнања, нетачне информације у које су људи веровали, и данас верују, сматрајући их истинама. Постоје истине једног времена, једне епохе, које нестају, губе се, замењују се новим истинама, „открићима“ у науци. Оспоравају се једне и промовишу друге истине. Треба се само присетити „истина“ о планети Земљи, познатих као Птоломејево учење, промена које је изазвало учење Н. Коперника, потом истина до којих се дошло о планети научним открићима у XX веку. Колике су само заблуде стотинама и хиљадама година мориле човечанство: о Сунцу и његовом систему, о Марсу, са ког су касније у ТВ емисијама гледаоци посматрали стотине снимака, потом заблуде о болестима и њиховим последицама, о отклањању њихових узрока и о сузбијању правих масовних помора људи у прошлости, све док научним сазнањима нису савладани и уклоњени њихови узрочници.

Познати су облици одступања од истине, ситуације када је људима познато да неко „учење“ није истинито, али га ипак одржава и шири велики број присталица неког облика владавине. Подржавање и наметање заблуда, подметање неистина за истине, познато је као *индоктринација*. То је био случај са појединим идеологијама кроз историју, и данас, али и са неким практичним потребама политичких и других покрета, па и појединаца који су налазили начина да остварују неку врсту добити на рачун људског незнања или недостижности истине у датим околностима. Индоктринација је нарочито ефикасна код деце и омладине, јер се ради о узрасту без довољно искуства и знања да би се могли супротставити индоктринатима.

Ученици у процесу поучавања, учења и наставе, треба да добију што потпунију и праву слику о свету у коме живе, да сазнају истину о његовим карактеристикама и својствима, појавама, правилностима, закономерностима, да сазнају што више о себи и о свету који их окружује. Процес образовања није могуће замислити без науке и знања. Чак је образовање – слободније речено – процес привођења оних који се поучавају и који уче сазнавању истине похрањене у наукама. Образујући се, ученици упознају, присвајају део по део, сегмент по сегмент, секвенцу по секвенцу, бајт по бајт науке.

Научно сазнање, односно „освајање“ наставног предмета као извода из науке, није могуће другачије замислити већ као свестан, активан, систематичан процес. Свакако да се не може очекивати истоветна систематичност у науци и у наставном предмету. Предмет је осим према научним, систематизован и према педагошким, психолошким и дидактичким критеријумима. Нити почиње тамо где је почела наука, нити се завршава са постулатима науке. Наставни предмет почиње тамо где је најпогоднији психолошки праг за улазак ученика у наставни предмет и завршава на оном нивоу систематике који допуштају обим и карактер градива у наставном предмету. Каткад систематизовање сазнања у наставном предмету може бити другачије, каткад и сасвим супротно од систематике у науци, па и изван критеријума прихваћених у научном систему. То се догађало и догађа се и са називима наставних предмета који су у складу са системом наука (очигледна настава, завичајна настава, стварна настава, познавање природе и друштва, познавање природе, ликовна култура, музичка култура и сл.) са другачијом систематизацијом научних сазнања од тако прилагођених сазнања могућностима ученика у настави. То „удаљавање“ науке и наставног предмета највеће је у разредној настави у годинама најниже перцептивне, логичке и мисаоне културе ученика још недораслих за апстраховање карактеристично за научно сазнање.

Како се види, принцип научности обједињава више принципа, чини скоро сувишним принцип свесности и активности, принцип систематичности и поступности. Ови принципи су већ садржани у принципу научности, јер је научност критеријум који није могуће замислити без максималне свесности и активности, као што научно сазнање није могуће схватати ван чврстог научно-логичког система и поступности. У научном сазнању нема прескока нити се може улазити у сфере непознатог да би се досегло познато.

Потребне су генерације и посебни услови за примену сазнања која су савременом свету на располагању. Узраст ученика, намена и услови савременог образовања омогућавају да током деценија проведених у школама ученици могу да усвоје само основна, општа знања на почетном, основном нивоу школовања, потом и део знања о појединим професијама релевантним за стручно, односно професионално образовање. На том питању се врше разграничења између научних институција и школа, научника, наставника и ученика. Школама, наставницима и ученицима су *на располагању само изводи из наука*, одабрани по принципу потпуне проверености и егзактности, садржаји који не изазивају у ученицима колебања и који за ученике не представљају несавладиве тешкоће. Из наука се претачу у наставне предмете, односно у садржаје образовања, одабрани по начелу корисности и вредности тих сазнања за лични живот и развој ученика, за њихово учешће у животу различитих заједница којима ће припадати, знања која оспособљавају ученика као грађанина у својој општини, држави и, напokon, знања која ученицима омогућавају да и сами истражују, проучавају, анализирају

своја искуства, да олакшавају и унапређују сопствени и живот других људи са којима су у дотицају.

Управо на питању примене принципа научности у дидактици су искрсавали спорови током XIX и XX века. Било је дидактичара који су упорно заступали гледиште да ширина и обухватност принципа научности одвећ оптерећује ученике и да се мора сужавати на мањи број предмета, само егзактних, само уметничких или само практичних. Претходно је било говора о дидактичарима који су сматрали да ученике треба усмеравати на теме, егземпларе из њиховог животног окружења, те образовати ученика изван контекста наука и предмета, према „заједницама живота“, „животним комплексима“ и сл. Насупрот таквим ставовима, Џ. Дјуи је, на пример, сматрао да су сазнање у науци и поучавању и учењу скоро истоветни, те да начело научности треба да буде идеја водиља и у настави. То је најважнији принцип: ученик у неком облику прати, примењује „инструментариј“ научног сазнања, па и досеже ниво сазнања сагласно својим сазнајним потенцијалима.

Тако важна питања, која се тичу примене принципа научности у поучавању, учењу и настави, не могу се препустити слободној вољи и избору ученика и наставника, већ су предмет највиших државних органа компетентних за питања просвете, односно образовања. Упоредо са тим, ученици на свим степенима образовања имају право да и сами бирају и део оних сегмената наука и уметности за које су посебно заинтересовани. То су „изборни“ предмети и програми у којима долазе до изражаја способности ученика и могућности друштва (школе) да се посебним способностима и интересовању ученика изађе у сусрет и да им се пружи прилика да на врло организован начин, уз одговорност институција за образовање стичу знања, вештине и навике, из области за које су заинтересовани.

*Принцип научности* је од највећег значаја за поучавање, учење и наставу. Тај процес добија сигурност и смисао применом принципа научности: сазнајни поредак чињеница појмова, правила и закона чини логички уређен систем знања, вештина и навика; такав систем знања да се може на одговарајући, дидактичан начин, презентирати ученицима, учинити им се доступним и инспиративним, како би се нашли на трагу науке коју изучавају уз помоћ наставника.

*Принцип очигледности* је једно од најраније уочених, примењених, високо вреднованих начела; назива се још и *златно правило дидактике*. Коменски га је аргументовано тумачио, у тој мери да по његовом мишљењу успех поучавања и учења зависи управо од принципа очигледности. У XVII веку била је веома актуелна расправа о теоријама сазнања, а преовладавали су сензуалистичко (Ф. Бекон) и емпиријско (Џ. Лок) тумачење сазнања. Према тим тумачењима, сазнање почиње на сензитивном нивоу, од перцепција, од чула која су сматрана неком врстом органа за почетак сазнања, према познатом Локовом обрасцу: „Ништа није у разуму што претходно није било у чулима“. Тај степен сазнања

навео је дидактичаре тога доба не само да подржавају сензуалистичко-емпиријску теорију сазнања већ да је сматрају једино исправном и могућом у процесу поучавања и учења.

Енглески филозоф Френсис Бекон [Francis Bacon, 1561–1626] аутор је једне од првих класификација наука и заговорник индукције као методе у наукама, јер индукција полази од посматрања и огледа. Сензуалистичка и емпиријска доктрина сазнања тада су биле на гласу, по њима је сазнање могуће једино као чулно, тачније са полазиштем од осета и перцепције. Од сензуализма до принципа очигледности размак није био одвећ несавладив и тежак.

Коменски је у *Великој гигаџици* исписивао праву оду сензуализму, приводио читаоца принципу очигледности. Тај познати захтев, који је Коменски препознао и формулисао као одлучујући у поучавању, учењу и настави, прихваћан је и подржан у дидактикама током векова. Дуго је био врхунски и у сазнању примаран принцип на коме су дидактичари без резерве инсистирали, изоштравајући захтев да поучавање, учење и настава буду засновани на чулној перцепцији, на презентацији сваког знања аргументима директног контакта ученика са изворним аутентичним објектима, стварима и појавама које су предмет учења. На томе се инсистирало упркос динамици и променама у сазнању и након напуштања сензуализма некад довољног за објашњење и веома сложених појава у природи и друштву. Вероватно се сензуализам нигде није тако дуго одржао као у настави постављањем принципа очигледности на прво место листе дидактичких принципа.

Од времена када је очигледност била крунски принцип поучавања променили су се и услови живота, стандарди учења, путеви и домети сазнања, тако да очигледност свакако нема улогу коју је имала пре три века.

Савремени свет је урбанизован, а највећи део људи чини градско становништво. Школе и ученици су, такође, претежно у градовима. Контакт човека, посебно детета, и природе тиме је битно измењен. Данас доступне природне појаве у окружењу ученика (на планети, у Сунчевом систему и у дубинама космоса) на сасвим други начин су доступне савременом човеку него у времену одушевљавања принципом очигледности. Савременик природу све мање доживљава директним контактом, а све више путем медија, не само као фактичку већ и као виртуелну стварност. Непрегледне површине океана и мора, перивоје шума, степа и пустиња, венце планина и висова, шароликост и егзотичност речних долина, флоре и фауне, разгледа из авиона, са бродова, из аутомобила, железничких композиција итд. могу се пратити на *екранима монитора* често хиљадама километара удаљен од места, најчешће из топле собе. Ученику су данас доступни тајанствени светови подземних канала (пећина, гротла вулкана итд.), рупа и пролаза, пустињска пространства, насеобине и простори, океанске дубине и тајне недоступних речних токова. Свет дивљине и тајанствености постао је сасвим доступан на више начина који су били сасвим страни прецима.

На исти начин је презентацијама преко монитора доступна органска структура живе материје, увећане до стотина милијарди неурона, дестина милијарди синапси, билиони других ћелија од којих су саткани организми, све до детаља и сегмената који су хиљадама година били тајна за човека.

Пред тим чињеницама принцип очигледности, такође, није више то што је некада био, нити има улогу и значај који је вековима опстајао, каткад и као безмерна глорификација тог принципа поучавања, учења и наставе. У новије време В. Давидов је у Москви учинио покушај да назив овог принципа замени новим, по његовом уверењу адекватнијим називом *принцип иредметности*, али без трајнијег одјека и успеха.

Још је Песталоци приметио недовољност чулног сазнања и ограничен сазнајни домет непосредног контактирања ученика са предметима, појавама, објектима сазнања уопште. Тражио је битно проширење тог принципа и захтевао да се смисао посматрања и очигледног предочавања уздигне *до формирања јасних појмова*. Песталоци је нагласио „јасних“ појмова, из чега се наслућује критички аспект према нејсаности појмова који настају претераним задржавањем на посматрању, на сензуалистичким критеријумима сазнања.

Очигледност изнад домета чулног сазнања и сензуалности данас је допуњена прилично неодређеним захтевом апстрактности у недовољно прикладној новој формулацији овог принципа – „очигледност и апстрактност“. Тај образац више истиче недовољност очигледности неголи што значењски обогаћује један принцип који се столећима одржавао у дидактици, без именице: апстрактност. Ипак, аутори проширења принципа очигледности имају за то више разлога. Прво, они тиме узимају у обзир приговор Песталоција учињен на веома коректан начин. Уместо директном критиком, Песталоци је то учинио захтевом да знање добијено посматрањем, применом очигледности, треба да води сазнању у облику „јасних појмова“. Неки савремени дидактичари су то исказали именицом апстрактност, чиме су означили сазнајни пут од посматрања, дескрипције, препознавања чињеница до сложених облика мишљења. Пут у апстрактност води преко „јасних појмова“ и означава нивое уопштавања предмета и појава чија су својства подређена истим правилностима, принципима и закономерностима. Тиме принцип очигледности доприноси јединству очигледности (перцепције, посматрања) и свесне активности ученика (поимања, уопштавања, генерализација), што није другачије могуће замислити него као „свесну активност“.

Принцип очигледности и данас у дидактици има изузетан значај. Примена тог принципа одиграла је важну улогу у отклањању склоности ка вербалном начину поучавања доброг дела наставника у комуницирању са ученицима. Под утицајем разних, пре свега неповољних околности, у процесу поучавања, учења и наставе, била је увек актуелна оскудица у времену, али и у амбијенту учења, уз упадљив недостатак средстава и уз неодговарајуће објекте поучавања



и наставе. Те околности су наводиле дидактичаре да у настојању да успех у поучавању буде што бољи у датим околностима, подржавају каткад и глорификују улогу очигледности у настави. Примењена са мером и у околностима када је то заиста потребно, као олакшица за ученике и побошљавање начина поучавања и учења, очигледност је увек била ослонац сазнавању и учењу и настави. Примарно значење очигледности, упркос дуговечној примени тог принципа, скоро да и није мењано. Све што је могуће ученицима предочити непосредним увидом чини тај процес квалитетнијим и успешнијим. На путу ка сазнању све што је могуће прилагодити и обликовати тако да се може ставити у функцију поучавања, треба да буде доступно наставницима и ученицима.

Тој намени могу бити прилагођени предмети и појаве, они који су безопасни, који одговарају објектима у којима се презентују, занимљиви су и привлачни, предмет су посматрања под контролом наставника.

Упркос несумњиво великом значају принципа очигледности и вишевековном искуству у његовој примени, многи, поготову савремени дидактичари, упозоравају на нерационалну употребу овог принципа у настави, праћену глорификацијама и некритичношћу. Инсистирање на перцептивности и чулности када томе нема места и оправдања, када се поучавање претвара у вулгаризовање сазнавања, претерано инсистирање на дескриптивном нивоу поучавања и сл – све то компромитује очигледност.

На тај начин се умањују позитивни исходи поучавања, учења и наставе. То се догађа и када наставници, упркос постојању бољих могућности презентације знања, вештина и навика – прегледнијих, илустративних, на пример графичких средстава, на којима се боље уочавају општа, битна, објективна итд. својства појава и предмета, упорно остају на директној, популарној очигледности.

Чини се да су веома коректна упозорења савремених дидактичара да примена принципа очигледности у разредној настави има своју сврху када се ученици уводе у основе сазнања и учења, за разлику од старијих узраста, када су способности ученика ка уопштавању, у упоређивању, разликовању, идентификовању појава и величина далеко веће у односу на ученике разредне наставе.

*Принцип прилагођавања поучавања узрасту, старосном добу ученика* настао је не само као захтев већ и као нужност произашла из развојних могућности и узраста ученика. То је начело које су старији уважавали у раду са млађима и у временима када дидактике као научног сазнања уопште није било. Искуствено је потврђивано да се са узрастом мењају и потенцијали деце и младих за учењем. Сазревање, само по себи, значило је и прелазак детета и омладинца на виши ниво учења. То схватање је било увек признавано, радило се о спремности за лов код првобитних и примитивних људских заједница или о сложеним облицима учења код савременог човека. У урођеничким племенима и те како се спектакуларно природна дозрелост млађих за обављање одређених



послова и извршавање задатака. Још у робовласничким државама војске су формиране од младића дораслих одговорним дужностима и обавезама. Ефеби су у Спарти, на пример, увођени у војничке вештине и дужности интензивним вежбама у узрасту од 18 до 20 година.

Узраст као критеријум за ступање у процес организованог, институционалног образовања, и за кретање у процесу образовања, задржавање на одређеним степенима образовања и укупно трајање овог, зависило је од сазревања и узраста питомца. Тај критеријум је не само прихваћен већ и уведен као пресудан и одлучујући у системима организованог образовања у државним институцијама грађанског друштва. Полазак у школу, напредовање из разреда у разред, прелазак из нижег у виши степен школовања, све је зависило – данас одлучујуће зависи од узраста. У свету доминира узраст као критеријум за почетак школовања са 6 и 7 година, обавезно школовање до 15. године, упис у средње школе не старијих од 17 година итд.

Начела организације и уређивања система образовања у складу са узрастним, старосним границама ученика, обухватала су и све друге битне компоненте образовања. Томе су морали бити подређени садржаји образовања, правила о реду и понашању у институцијама образовања, коришћење средстава поучавања, учења и наставе, однос наставника и ученика, облици и методе педагошког рада. Све што је релевантно за образовање прилагођавано је и прилагођава се узрасту ученика, како образовање не би било теже или лакше од способности за учење и од спремности ученика за одговарајуће понашање у процесу поучавања и наставе.

У образложењима овог принципа било је, и још увек има, озбиљних неспоразума, јер у погледу одговора на једноставно питање – шта је то узраст ученика – нема сагласности међу педагозима, психолозима, генетичарима и биолозима. Класично поимање узраста састоји се у идентификовању година живота, тј. старости ученика. Под утицајем развоја психологије, поготову педагошке и дечје психологије, започеле су веома занимљиве дискусије о томе шта је узраст. Бројне су несугласице настале у вези са разумевањем узраста, превасходно у намери да би се различита схватања свела на неколико заједничких општеприхваћених ставова. Најпре, узраст нису само године старости, односно старосно доба ученика већ ниво његовог развоја. Године старости су мера само једне, физичке и физиолошке развијености ученика, што се најчешће узима као *календарски узраст*. Тај узраст се, у случају неких испитивања и проучавања мери годинама, месецима, па и данима календарске старости.

Наспрам овог идентификује се и *интелектуални узраст*, статистички обележен са IQ (количник интелигенције). Како интелигенција није мерило укупних психичких потенцијала ученика, вршена су прилагођавања и проширења тог количника новим, како би се што потпуније одмериле способности, сазнајни и други потенцијали личности ученика. Тако су настали QEI (*количник*

емоционалне интелигенције) или једноставно QE (количник емоционалитета), затим количник способноћи и напoкoн QO (количник образованости).

Количником образованости настојало се утврдити и исказати ниво овладаности ученика програмима образовања у одређеним разредима и предметима, односно на одређеном узрасту и степену образовања.

Из овако упоредних испитивања и „мерења“ истраживачи су, скоро без изузетка, сагласни да се поменути количници разликују, каткад и врло драматично. Разлике, на пример, у IQ или QE, OQ и сл. могу бити са великим распоним упоркос истом KQ (*Knowledge quotient* – старосном, календарском узрасту ученика).

Руска истраживачица Наталија Калмикова, на наставном предмету чије градиво обележава висок количник егзактности (физика), одабрала је један коректан ниво презентације одређеног сегмента градива, за све ученике на исти начин, у исто време, са истим чак и најмањим пропратним обележјима презентације. Након презентације ученици су били обавезни да под истим условима региструју шта су запамтили. Резултат је био веома изненађујући. У истом одељењу су били ученици који су схватили и запамтили образац након две презентације и они којима су биле потребне 124 презентације. Макар тај резултат био прихваћен и са резервама, узимајући у обзир субјективне елементе спремности ученика да те обављене презентације користе и задато „науче“, ипак су разлике несумњиво велике од ученика до ученика. Пред тим чињеницама падају све претпоставке о типичности, просечности ученика, о заједничком, чак истоветном амбијенту учења и сл.

Презентација одређеног сегмента садржаја образовања, на нивоу теме или наставне јединице, на пример, морала би се извршити најмање на три нивоа за различите структуре ученика у сваком одељењу. Тамо су, у одељењу, просечни ученици окружени са две скупине ученика: једном која стоји изнад и другом која је испод просека. Заправо би за свако одељење биле повољније презентације у три нивоа, за сваку скупину ученика посебно, сагласно њиховим могућностима примања информација. Наставник то не може, јер и он је, кад би то и хтео, ипак подређен неком свом афинитету, те радије један сегмент градива обрађује на један начин. Наставник не може обрадити градиво на више начина а да то буде подједнако успешно и погођено за сваку структуру ученика, уколико се имају у виду поменуте три скупине. Када би то и било решиво, јавили би се одмах нови проблеми јер нема краја разликама у богатству, лепоти, разноликости личности ученика. Остаје, ипак, добра воља наставника да се труди, да буде разноврстан колико то може, да непрестано има у виду да су ученици различити, да пред собом има оне које његов приступ одушевљава и оне који би ипак радили другачије. То чак није ситуација за увек, јер наставник, ма колико био успешан, не придобија одређену структуру ученика за сва времена. На једној наставној јединици он ће бити узор једнима, у другом случају другима.

Зато ученици разликују, памте, у животу се подсећају светлих тренутака својих наставника, када су на неком сегменту градива били сјајни и када су такав домет губили на другим садржајима образовања.

На основу разлика међу ученицима, настали су током XX века бројни реформски покрети који су се бавили реорганизацијом процеса поучавања, како би индивидуализацијом те разлике биле колико-толико ублажене, ако не и отклоњене. Такви резултати проучавања веома су актуализовали, произвели у дидактички принцип, индивидуализацију, диференцијацију, интеграцију и сл. у настави, иако се фактички ради о једном принципу прилагођавања поучавања, учења и наставе узрасту ученика, имајући при томе у виду сваки узраст – календарски, интелектуални, према способностима, емоционални, образовни итд. Дидактичари су на разне начине проучавали могућности да процес образовања ускладе са способностима, психичком и физичком конституцијом не само узраста већ и сваке групације по нечем сличних ученика, напokon и сваког појединца који учествује у настави. Увођени су и уводе се још увек разни *ремедијал програми* (програм – лек) за уклањање разних слабости у поучавању. Чак се и правним средствима уводе флексибилни, потребама ученика прилагођени облици наставе (додатна, допунска, корективна, изборна) како би ученици што мање трпели негативне последице међусобних разлика, и што заслужују, у интересу њиховог успешног развоја, васпитања и образовања, индивидуалан приступ који има у виду њихов узраст и пратећа обележја тог узраста.

Принцип усклађивања поучавања, учења и наставе са узрастом, односно са дозревањем ученика за одређени ниво образовања и понашања у том процесу сматран је одлучујућим у XX веку. Најистакнутији заговорник тог принципа свакако је женевски психолог и педагог Жан Пијаже. Сматрао је да је учење могуће само на нивоу дозрелости детета за неки ниво сазнања, те да учинак васпитања и образовања, поучавања, учења и наставе, изнад нивоа ученикове дозрелости, није могућ, већ може представљати само „губљење времена“. Све што се за ученике, за децу и младе може учинити је стварање услова да се успешно прати и подржава њихово сазревање из чега образовање израста као природна чињеница. Образовањем се природни развитак, сазревање, помаже и подржава. Слично је становиште имао и руски истакнути теоретичар образовања XX века – Давидов, изражено у схватању суштине васпитања као процеса којим се коригује, поправља развитак ученика.

Управо око питања односа успеха и учења, зависно од узраста, вођена је у XX веку интензивна расправа између Л. Виготског и Ж. Пијажеа што је у овом раду, на другом месту, потпуније предочено.

Дидактика као научна дисциплина у потпуности је прихватила узраст као критеријум поучавања, учења и наставе на нивоу дидактичког принципа. То јесте принцип по универзалности примене и по значају за успех ученика и њихово успешно кретање у систему образовања. Дејство овог принципа има и те

како утицаја и на друге дидактичке принципе и правила које је највећи број дидактичара означавао, и данас означава, као посебне. То је, на пример, случај са поступношћу, активношћу итд. јер заправо је реч о сталном праћењу промена ученика, прилагођавању, подизањем наставних планова и програма на виши ниво упоредо са сазревањем ученика, дакле поступност и активност у пуном смислу те речи. Све остале обавезе за ученике и наставнике првенствено се одмеравају, произлазе и уређују се према критеријуму узраста, што управо значи, пре свега друго, прилагођавање фактора поучавања, учења и наставе узрасту. То се чини поступно, аналитично и свесно, уз процењивање способности ученика за одређен ниво активности и свесног односа према обавезама и дужностима у процесу образовања.

Колико су поступност и активност важни критеријуми за одмеравање садржаја образовања и активности ученика показују велике разлике у поступању у процесу образовања са ученицима на различитом узрасту. У већини савремених образовних система, у разредној настави, поготову у I и II разреду, ученици се не оцењују како се то чини у старијим разредима. Осим тога, наставни планови и програми се прилагођавају узрасту; називи наставних предмета разликују се из истог разлога. Принцип прилагођавања поучавања, учења и наставе узрасту, старосном добу ученика има свеопшту сагласност дидактичара, али и свих који утичу на уређивање и на правно уобличавање система образовања.

*Принцип рационализације и економичности* је најмлађи од принципа поучавања, учења и наставе. Преузет је из других области рада са уверењем да сваки рад има нека заједничка својства, па и поучавање, учење и настава могу бити плодно тле за примену рационалности и економичности. Док је образовање било на листи институција са незнатним трошковима у структури трошкова појединих држава, заснивано на скромним материјалним условима деловања, без материјалних стандарда и норми, питање рационализације и економичности није одвећ истицано. Услови, нека врста прихваћених, не и проучаваних и компетентно уређених стандарда нису изазивали проблеме, нити су били од пресудног утицаја на исходе образовања. Успон образовања као институције, нарочито током XX века, његов допринос и учинак развоју друштва и увећавању и материјалног богатства, учинили су рационализацију и економичност веома актуелним питањима. Трошкови образовања су нарастали тако да су 80-их година прошлог века достигли трошкове војних расхода, а образовање је постало једна од најразуђенијих институција већине развијених држава. Улагање друштва у образовање почело је да се вреднује и оцењује и са становишта економичности и рационализације. Настали су бројни прорачуни колико је, и под каквим условима, образовање у функцији увећавања како духовног тако и материјалног богатства друштва. Добијене анализе су показале да су најбогатији најбоље образовани и да је *друштвено бојакство у директно пропорционалном односу са*

улађањима у образовање. То су били разлози за разматрање рационализације и економичности образовања а у два правца:

1. Са становишта трошкова и улагања друштвене, односно државне заједнице у образовање, како би кадрови у разним областима привреде, јавних служби, културе, уметности, науке, били добро припремљени и обезбеђени у потребном броју и са одговарајућом професионалном припремом;

2. Са становишта потребних стандарда и норми по којима се улаже у сваку школу, сваку јединицу образовања, како би потребе образовања биле задовољене на нивоу организације успешног поучавања, учења и наставе, и како би заједница која материјално обезбеђује рад школа заузврат добила компетентне и квалитетне кадрове за своје потребе.

Оба питања су разматрана на политичком нивоу просветне политике, али са настојањем да се дефинишу и примене успешни обрасци и модели обезбеђивања повољних материјалних услова за рад и за рационално и економично функционисање институција образовања.

Данас је принцип рационализације и економичности образовања једно од највише проучаваних и најконкретније нормираних и стандардизованих питања у образовању. Но, трошковник је само једна страна рационализације и економичности. Далеко је сложеније питање рационализације и економичности процеса поучавања, учења и наставе, при чему се имају у виду материјална средства којима образовање располаже, али исто тако и време у процесу образовања, затим методе, средства и технике поучавања, коришћење објеката за поучавање, рационализовање трајања школовања и сл. Рационализација и економичност имају у виду институције образовања у целини, али и начин учешћа у том процесу сваког појединца и свих заинтересованих, те се са становишта рационализације морају ценити и улагања родитеља ученика, располагање учбеницима и приборима, примењивање критеријума штедљивости и рационалног коришћења сваког средства, инструмента, учбеника и приручника, како би се добили што бољи резултати образовања.

Овај принцип је праћен обавезном израдом више правилника којима се уређују односи и регулишу услови и процеси у поучавању, учењу и настави је, оно који делује у одговарајућим објектима, са одговарајућим средствима и садржајима образовања, одговарајућом структуром наставника и са јасним критеријумима ваљаности свих елемената који обликују услове рада и на којима се заснивају захтеви друштва за успех на одређеном нивоу, односно на нивоу улагања у образовање. Поучавање, учење и настава огледају се на сваком часу, у случају сваког наставника, у свакој оцени, квалитету сваке вежбе и задатка у поучавању, било да се односи на ученика или наставника, подлежу примени рационализације и економичности. Тај принцип се, такође, односи на организацију и извођење свакидашњег рада наставника и ученика, њихове припремљености за поучавање, максимално искоришћавање сваког часа и

минута за савлађивање прописаних наставних планова и програма, примену најрационалнијих метода и средстава поучавања, за проверу и праћење успеха ученика, укупног учинка онога што се поучавањем постиже. Рационално је и економично усавршавање наставника да би били у стању да примењују боље методе и облике рада, да брже и по ученике лакше долазе до резултата који се очекују у поучавању, учењу и настави.

**Питања:**

1. Образложите однос међу дидактичким појмовима.
2. Опишите процес сазнања у дидактици и набројте фазе кроз које оно пролази.
3. Наведите Хајманове факторе васпитања.
4. Које елементе мора имати дидактички закон према Итељсону?
5. Шта представља закон у настави?
6. Шта представљају наставни принципи?
7. Која правила у учењу формулише Коменски као претече дидактичким принципима?
8. Набројте дидактичке принципе које је издвојио и обрадио Кершенштајнер.
9. Наведите дидактичке принципе према класификацији М. Вилотијевића.
10. Наведите класификацију дидактичких принципа према Р. Круљу.
11. Шта се одређује принципом научности?
12. На шта се односи принцип очигледности?
13. Који су захтеви принципа прилагођености поучавања узрасту и старосном добу ученика и како се он остварује у пракси?
14. Објасните принцип рационализације и економичности у поучавању и учењу.



## IX

### Облици наставног рада у разредној настави

Облици рада у поучавању, учењу и настави су веома специфични, са посебним обележјима и одликама у односу на сваку другу врсту рада. Поучавање, учење и настава састоје се од веома богате и разноврсне делатности у којој се може учествовати на разне начине. Пред истим задатком, истом врстом посла, могу се наћи људи различитог узраста: деца, млади и одрасли, зрели људи са великим искуством. Такође, сваки појединац може на много начина обавити исти задатак и посао. И једно и друго су израз човекове посебности, свесности, духовности, високих развојних домета које је човек достигао за разлику од свих других живих бића. Човек унапред замишља испуњавање радних задатака и обављање неке дужности, задатка, посла. Прво што мора проценити јесте начин на који ће посао обавити или у њему учествовати, може ли задатак извршити сам или уз помоћ других. Затим процењује ко су ти који могу учествовати у обављању посла, односно са ким он најбоље може извршити задатак за који се определио. То је својствено зрелом, формираном човеку као свесном, интелигентном бићу. Анализа послова које су обављали људи, испуњавање дужности и обавеза, циљева и задатака, учешће у пројектима и сл. показује неколико стандардних начина и неколико облика удруживања, сарадње, груписања у екипе, тимове, „банде“ у музици, хорове, друштва, у животу грађана у месним заједницама, у предузећима, привредним организацијама у радним заједницама. У војскама извршиоци задатака распоређују се у патроле, десетине, водове, чете, батаљоне и од тога далеко веће „војне јединице“, какве су дивизије, корпуси, армије и сл. Неке послове људи најбоље обављају када раде сами, друге када раде заједно. Зато и има послова који се не могу успешно урадити трудом појединаца, односно послова и задатака, активности које искључују групни, тимски и сл. карактер рада. Једног човека прегледа, по правилу један лекар, брије један берберин, само је један војни стражар, курир и сл. Само један је пилот у једном моменту одговоран за лет авиона, један капетан брода, један возач аутобуса и аутомобила. Никада нико то није радио, нити је имао потребе за таквом идејом да конструише аутобус са три-четири возача истовремено. Али има мноштво послова које могу обављати успешно само тимови, екипе, групе и сл. Такви су спортски тимови. Ватерполо, фудбал, кошарку играју тимови и исход игре је увек тимски, заједнички.

Постоје стандарди колико чланова тима учествује у једном послу, на једном задатку, у једној игри и сл. Тимови, екипе и сл. су стандардне заједнице, уређене неким правилима, каткад и прописима државе, јер се тачно зна колико и како припремљених људи може учествовати у неком послу. То је потребно при обављању свих сложених послова.

Постоје задаци које људи свакодневно извршавају сами, без помоћи других и задаци и послови на којима раде заједно, више људи. У свим варијантама рада наступају ситуације и околности рада када је потребно да људи радећи сарађују, помажу једни друге, мењају начин рада тражећи најпогоднији начин да посао обаве најбрже и најбоље.

Управо такава ситуација је и у процесу поучавања, учења и наставе. То су изванредно сложени послови, изузетно компликована врста рада, те су стога и врло тешки. Поучавање, учење, настава изискују велику усредсређеност, концентрацију, пажњу, добре могућности за перцепцију, представљање, машту за уочавање битних, општих, нужних, објективних појава и процеса, што изискује бројна упоређивања, диференцирања, савњивања појава и предмета по сличности и по различитости. Учење је један од најтежих облика рада који обављају људи. Да није тако сви би учили, и сви били на врхунцу својих способности, својих капацитета учења. Упркос постојању и такве могућности, никада она није остварена. Напротив, већина људи није била у стању да са успехом учи, да „употреби своје способности“, како је писао Лок. Зато већина људи ради испод својих способности и могућности, не успевши да све своје природне потенцијале стави у функцију рада и успеха.

Да би употреба способности човека била остварена на што вишем нивоу, потребно је и у процесу образовања, односно поучавања, учења и наставе пронаћи и користити најпогодније облике рада којима се постижу најбољи резултати. Дидактичари кажу да постоје облици рада у којима „све је исто за све“. Сви ученици једног одељења, разреда и сл. раде са истим задацима. Томе треба додати и други, једнако тачан постулат као и претходни: „све је различито за све“. Да ли се ту може уочити нека логичка тешкоћа, да ли то један суд, једна премиса оспорава, негира другу? Све је исто за све – све је различито за све.

Нема у томе парадокса јер су људи, па и деца способни да у исто време сви раде исто у групи, у одељењу, разреду. Али свако дете, сваки ученик је посебна личност, разликује се од свих и ради другачије од свих, макар то неко и не препознавао. Сваки ученик може радити са другима и може радити сам, а да оба приступа буду успешна. У распону тих могућности, те две крајности, налазе се реалне, стварне могућности за учествовање у раду појединачно, групно, у већим и мањим заједницама. Јер уз ове постулате могу се додавати и други. На пример, неки ученици најбоље уче када су сами, неки ученици најбоље раде када су у групи, неки ученици су најуспешнији када су са још једним другом, у тандему итд, односно када нису сами.

Из предњих разматрања се види да људи могу обављати послове на различите начине, те да и ученици могу бити поучавани, учити, имати наставу, на различите начине, да могу све радити у заједницама, групама, тимовима, екипама и сл, али и сами. Законитости и искуства која су људи сабирали радећи, при томе и анализирајући, критикујући, мењајући свој рад, непрестано смишљајући

како да рад унапреде и побољшају – такав приступ је преношен са општег нивоа рада и на поучавање, учење, наставу. Током дуге примене и стицања искустава дошло се до неких стандардних облика, неких могућности сарадње, примене самосталног и заједничког рада, испитивања и испробавања могућности учења. У такве могућности, тако учествовање у поучавању, учењу и настави, прихваћени су:

1. Фронтална настава – истовремено поучавање, учење и настава свих ученика у једном одељењу или сличној заједници ученика, са којом ради један наставник;
2. Групни рад – када један наставник организује и усмерава рад ученика подељених у групе за поучавање, учење и наставу и
3. Појединачни рад у настави – када сваки ученик, према сопственим могућностима и афинитету учествује у процесу поучавања, учења и наставе.

## 9.1. Фронтални облик рада

*Фронтални рад*, одомаћен израз за поучавање, учење и наставу када сви припадници једног „фронта“ (одељења, разреда, одреда вршњака) ученика у исто време заједнички учествују у извођењу поучавања и наставе. Прихваћен у педагошкој пракси, тај облик рада је дидактички „верификован“ делом *Велика дидактика* Ј. А. Коменског и опстао је већ три века у процесу образовања. Дошао је након вишевековног упражњавања индивидуалног и групног рада у процесу поучавања пре појаве *Велике дидактике*. Овим делом је не само подржана, већ препоручена и озваничена примена тог облика поучавања, једноставно уобличеног као поучавања када један учитељ ради са скупином до 100 ученика истовремено. Тај приступ је задовољио две значајне потребе младог грађанског друштва. Прво, потребу да што више деце буде обухваћено системом редовног школовања, и друго, да се поучавање уреди и организује на економичан и рационалан начин, са што мање трошкова, тако да један учитељ истовремено ради са десетинама ученика.

Педагошка пракса је могућност фронталног рада у процесу поучавања, учења и наставе, унапредила и усавршила тако да је то постало образац организације поучавања и смештања једне заједнице ученика (одељења) у једну учионицу, са једним наставником, првобитно и са бројем ученика не већим од 100. Вишевековно искуство је потврдило једног наставника, једну учионицу, односно исти амбијент поучавања за све ученике једног одељења, али је оспорен број ученика у том „фронту“ за учење, односно одељењу. Показало се да тај број једне заједнице ученика погодне за учење, ни изблиза не може бити до 100. Напротив, мора бити вишеструко умањен. У столећу узлета младе грађанске класе

тражено је што економичније образовање, са што нижом ценом, како би се што више деце и омладине укључило у систем образовања. Томе је веома одговарао систем рада једног учитеља са што више ученика.

Уложено је много труда да се фронтални рад аргументима оправда и подржи, али тако што би се број ученика повећао до крајње границе у једном одељењу и код једног наставника.

У Бел–Ланкастер систему у Енглеској, на пример, био је допустив број и до 300 ученика у групи за поучавање у једној просторији, сали намењеној поучавању. Ипак, ма како подржавани, такви покушаји су пропали, јер су имали веома ниске резултате учења, далеко од нивоа образованости и потреба грађанског друштва. Настојања да се на неки други начин ублаже слабости такве организације поучавања – формирањем флексибилних одељења и деобом тих одељења на групе ученика по томе колико напредују или колико изостају у поучавању, учењу и настави – нису могла бити довољна да оправдају огроман број ученика на само једног наставника. Друштво у успону тражило је квалитетно образовање. Стално са напретком у друштву, подизало је и ниво образованости, стварало услове да се такви захтеви ка успешнијем образовању и испуне.

Под утицајем поменутих околности, али залагањем и заслугом истакнутих педагога, уклоњене су превелике, у процесу поучавања несавладиво велике заједнице ученика са којима ради само један наставник. Тај број ученика је померан до 50 и испод тога како би се отвориле могућности да наставник са ученицима продуктивно и на потребном нивоу контактира и комуницира. Томе је ишло у прилог и претходно искуство човечанства када су ученици поучавани у систему: један наставник – један ученик. Разлика између та два критеријума у погледу броја ученика била је огромна. На разматрање тог питања могла су имати утицаја и нека искуства древних заједница људи. У *Талмуду*, на пример, у тексту, трактату „Жена“ јасно се истиче: „Број ученика не треба да је већи од двадесет и пет по учитељу. Ако их је педесет, треба поставити два (учитеља). А ако их има четрдесет треба на трошак града поставити помоћника.“

Тако је и у XX веку дошло до успостављања стандарда у броју ученика по одељењу у разредној настави, који су по правилу допуштали највише 50 ученика да би, како се ближио крај века, тај број био смањиван, тако да је спуштан до поменуте границе у *Талмуду* – 25. То у случају када је број ученика у некој сразмери са бројем одељења и наставника, када је тај број стварно могућ, иначе се, по правилу, и у већини европских земаља признају и одељења с мање ученика од 25, када то условљавају околности, односно када се ради о веома удаљеним местима поучавања и када у насељу у којем је школа нема више ученика.

Како се види, фронтални рад у поучавању, учењу и настави често је производ околности и представља једину могућност извођења наставе.

Са педагошке тачке гледишта, фронтални рад је не само допустив облик организације одељења за извођење поучавања, учења и наставе већ има и више предности. То је економичан и ефикасан рад којим се сви ученици стављају у исте услове школовања. Разлике међу ученицима према укупним или појединим способностима, различитост темперамента и карактера, чине „фронт“ ученика, одељење, динамичнијом и животнијом средином, далеко ближом средини у којој ће ученици после школе живети него што би била заједница ученика састављена према неком другом начелу, на пример, уједначених способности, истих манира, облика понашања и сл. Ученици у широј заједници, широј неголи што је група, могу препознати и следити узор, али охрабривати и подржавати слабије и ученике са тешкоћама, што такође чини животу блиске обрасце понашања. У заједници каква је одељење – тридесетак ученика – ученици могу пратити веома различите нивое овладаности градивом, начине постављања питања различитим структурама ученика, али и ниво њихових одговора, и тиме успостављати стандард сопственог постигнућа у учењу. И без оцене коју заслужије код свог наставника у заједници ученика – одељењу, на пример, ученик идентификује свој ниво и размишља о начину како да достигне ниво који прижељкује. Оцене које ученици добијају и које „дају“, макар их нигде не уписивали, потпадају под критеријум заједничког оцењивања, заједничког става и мишљења, што их чини способнијим да тачније оцењују своје поступке и поступке других у процесу поучавања, учења и наставе.

## 9.2. Групни облик рада

Групни облик рада у настави настао је из више оправданих разлога. Производ је нужних и објективних околности у којима се остварују поучавање, учење и настава. Ученици у свом одељењу као заједници дуго времена бораве у објектима школе, претежно у учионицама. Током дана тај боравак траје приближно 5–7 сати, 5–6 пута недељно. Током полугодишта, семестра, школске године, дневни боравак помножен са бројем наставних дана показује да се ради о веома интензивном ангажовању које је праћено континуелним и систематским извршавањем задатака који произлазе из поучавања, учења и наставе. Смештање ученика у одговарајуће услове у школи није увек прикладно (са становишта појединих структура ученика) ако већ није могуће имати у виду сваког појединца при обликовању амбијента у процесу образовања. Прилагођавање ученика тим условима је веома различито и остварује се у диференцираним околностима налажења и привикавања ученика тим околностима. У тако типичне услове, у учионице на пример, смештају се разреди, одељења, сваки поједини ученик, који се сврстава у одељење, скупину од 25 до 40 ученика. Одељење ради у систему фронталног рада, чија је доминантност директно сразмерна условима за рад. Што су услови мање повољни, то је фронтални рад – као економичнији,

типизован – једноставнији, јер се са свим ученицима комуницира на исти начин, скоро без обавеза према појединцу. Фронтални рад из тих разлога постаје веома напоран, временом и монотон, уколико је сваки ученик заиста активан и агнажован у процесу рада. Фронтална настава се може развити у несавладиве тешкоће, када су могућности наставника за директну комуникацију са поједним учеником тако сужене да наставни дан, каткада и више дана прође, а да су неки ученици фреквентније, свакодневно, па и из часа у час, укључени у комуникацију, док су други изван ове, сатима и данима. При фронталном раду релативно брзо долази до неке врсте монотоније и zasiћености дугим једнообразним поступањем наставника и исто тако типичним реаговањима ученика. Ту је доминатно, са становишта ученика, неколико синдрома тих ситуација у учионицама какве су: слушање наставникових излагања, питања, подстицаја, опомена, налога, одговора ученика итд, и одазивање појединог ученика на веома ретке „позиве“ наставника да да одговор на постављено питање, да прими наставникову „поруку“ за одељење или за појединца.

Излаз за многе недостатке фронталног рада у процесу поучавања, учења и наставе, у датом амбијенту, могао се наћи у разуђености одељења и у изналажењу облика рада који ће бити успешан, макар и повремено као замена за доминантни фронтални рад. Та могућност се једино могла тражити у оном што чини социолошки аспект односа у одељењу: увођење у праксу поучавања, учења и наставе мањих, у извесним случајевима и већих социјалних стратума од одељења. Ту дидактичари нису имали велики избор, већ да омогуће разуђеност одељења спајањем више одељења када је у питању већа заједница ученика него што је одељење, односно делити одељење на мање јединице за организацију поучавања, учења и наставе, све до тзв. индивидуализоване наставе, комуникације наставника са сваким појединим учеником.

Заједнице ученика веће од одељења увођене су у познатом Бел–Ланкастер систему и у неколико сличних покушаја. Свакако је такав рад практикован и у оквиру неких спортских активности, код неких „акција“ када се веће скупине ученика изведу на неки задатак изван школе. То је нарочито било у пракси у приказивању наставних филмова за један узраст, један разред са више одељења када су у питању наставни филмови, односно за две структуре ученика, разредну и предметну наставу у основној школи, на пример, када су за ученике приказивани уметнички филмови. Слично се догађало и када се поједини разреди, зависно од тога на каквим наставним садржајима у одређеном разреду и термину раде, воде у позориште, галерију слика, музеј, изложбу, на екскурзију и сл.

На страни структура ученика мањих од одељења налазиле су се три могућности:

1. Групни облици рада у настави;
2. Наставни рад са паровима ученика и

### 3. Индивидуални рад са ученицима и индивидуализована настава.

*Грујни облици рада* у процесу образовања, као повремена, и у датим околностима поучавања целисходна алтернатива фронталном облику рада, помињани су и практиковани у неким једноставним облицима још у античком добу. Нису то била одељења, већ групе ученика које су следиле одрђене програме „китариста“, граматиста и сл. Њих је било у облику окупљања ученика према домету, степену сазнања, у школама питагорејског савеза. Но, у смислу савременог схватања групног рада у поучавању, учењу и настави, групе су биле једна од могућности још у времену заснивања дидактике грађанског друштва. У *Великој дидактици*, Коменски, разматрајући питање „краткоће и брзине у настави“ учинио је веома занимљиву констатацију: „[...] није било начина да се у истом разреду у исто време ради са свим ученицима, него се губила снага у раду с појединцима [...]“ У том смислу аутор предлаже: „ако се ученици поделе на одређене групе, на пример на десетине, па се свакој одреди по један настојник, а овима опет други, и тако све до краја“ (Коменски, 1567). Овим се потврђује вишевековна „старост“ идеје о увођењу групних облика рада. Но, како поучавање, учење и настава нису били узели маха, нису били ученицима напор у савременом смислу те речи, са веома проширеним садржајима образовања, питање поделе одељења на групе и извођење поучавања у новом распореду ученика по групама није било ургентно. Оно ће то постати крајем XIX века, да би у XX веку било једно од највише расправљаних и проучаваних питања дидактике. Групни рад ученика у настави постаће предмет дидактичких проучавања, каткад одлучујући момент у конципирању промена у образовању, стално проверавано питање у оквиру више реформних покрета у процесу поучавања, учења и наставе.

Са XX веком групни облици рада у настави постаће неизбежна реалност и једно од највише разматраних питања савремене дидактике које ће достигнути ниво веома образлаганих и проучаваних теоријски утемељених сегмената дидактике. Јавиће се читава плејада дидактичара XX века који ће, након запажених истраживања, на теоријском нивоу заступати предности наставног рада по групама. Добар део радова о групним облицима рада у настави преведен је на српски језик са више западноевропских језика. То су били, на пример, Р. Кузине, Р. Дотран, Ф. Мори итд. са француског, Е. Мејер, А. Витак, В. Лустенбергер и други, са немачког. Шездесетих година XX века једно од најпопуларнијих подручја усавршавања наставника широм Европе било је заправо оспособљавање наставника за поучавање, учење и наставу увођењем групних облика наставног рада.

Иако веома интензивно истраживан и провераван у огледима у педагошкој пракси, групни облик рада је отварао многа питања његове примењивости у настави. Једно од првих питања је то да ли је групни рад облик поучавања, метода или техника наставног рада? Свакако са разлогом се није одвише инсистирало на тим значењима и разграничењима, због чега се групни рад означава и као облик наставног рада, истина најчешће, али и као метода (Ц. Дјуји, Р. Ку-



зине и др.), и најређе као „техника групног рада у настави“ (П. Шимлеша) односно у поучавању. Ф. Мори је промовисао групни рад запажањима из процеса образовања, у коме ученици нису довољно упућени једни на друге. Напротив, забрањено им је да комуницирају, сваки мора наступати за себе, а договор међу ученицима, евентуално у одговору на питање наставника је забрањен и кажњив. „Стога ученици, да би доказали своје покораване, понекад подижу барикаде од атласа и речника који их изолују од индискретних суседа. Међутим, деца воле да се међусобно помажу, уколико школа није томе супротставила и развила самољубље и створила ривалство [...]“ (Ф. Мору, 1959).

Аутор разматра питања формирања група, броја припадника групе, питање „вође“ групе” и сл. Вођа групе може бити овлашћен на два начина. Бирају га ученици у групи или га поставља учитељ. Једна и друга могућност су практиковане у разним околностима школовања. Чини се да је у ситуацији када је број ученика нешто већи, вођу одређивао наставник, односно у мањој групи то је чешће препуштано ученицима. Мори је назначио више разлога у прилог једној и другој могућности, при чему је сматрао најважнијим да ученик, који ће бити на челу групе, буде „активан и сналажљив“. То постићи важније је од тога ко таквог вођу бира или поставља.

Незаобилазно питање сваког дидактичара који групни рад сматра потребним, јесте број ученика у групи. Ма каквих навика били ученици, ма коликих способности, ма којих темперамената – број ученика у групи битно утиче на квалитет и исходе рада група ученика.

Број ученика, за Морија, мора бити толики да пружа прилику за извесну поделу рада, да група има ученике који могу да раде на истим, али и на различитим задацима окупљени на заједничком задатку да дају одговоре на питања садржана у неком сегменту градива, наставној јединици. Група од само неколико ученика нема делатне капацитете довољне да се суоче са свим, каткад и тешким задацима у процесу поучавања. И мотивација у малој групи је на нижем нивоу, дух надметања мање присутан, а живост и динамика рада испод очекиваног. Мори има у виду групу од три ученика, и доживљава је као недопустиво малу, истичући предности групе од четири ученика. Припадници групе су веома приступачни, лако се распоређују на седиштима тако да се гледају очи у очи, лако устају, крећу се. То је група лако покретљива и динамична, а комуникативност са вођом без препрека, јер он као и сваки од четворице наступа са својим мишљењем и предлозима. Горња граница броја ученика у групи за Морија је шест, уколико се жели њена оптимална ангажованост и ефикасност у раду. У таквој групи ученици се лако договарају, њихов рад се успешно прати и контролише, а и сами ученици могу један другог пратити и помагати без тешкоћа. Повећавањем броја ученика у групи смањује се могућност индивидуалног приступања ученицима, што не препоручује одвећ велике групе ученика. Број ученика у групи није занемарљиво питање, јер „с растом броја ученика у групи,

расте потреба да се ученици све више усмере према наставнику, а све мање према друговима из разреда. Истодобно се наставник све мање обраћа ученику као појединцу, и истодобно се његов удео у укупној интеракцији знатно повећава“ (Слатина, 1998).

Неки од истакнутих дидактичара, попут Бертолда (Ото Бертолд, 1859–1933), познатог по заступању концепције *скујне насџаве* у Немачкој, најпре је заступао становиште да би се одељења могла поделити у „кружоке“ и тако добити повољнију ситуацију ученика у разреду, слично оној коју уживају и имају одрасли. Групне облике у настави сматрао је оправданим, чак „идеалним“ *до 12. јодине, односно у разредној насџави*. То би било поучавање „стално по групама“. Групе ученика *би биле избор самих ученика*, како у погледу броја, тако и у погледу припадности појединаца групама.

Занимљивост је да је заговорник „држављанског васпитања“, педагог веома строгих критеријума у прилог институционалног образовања – Г. Кершенштајнер – био присталица малих група, али без права да неко ограничава број ученика у групи, ма колико тај број био велики.

Ц. Дјуји је у извесним ситујацијама, нарочито при извођењу огледа, ученике сврставао у групе од двоструко већег броја ученика него што су то чинили европски дидактичари. Те групе су бројале осам и десет ученика, али су, по правилу, биле предвођене учитељима. Интересантно је, такође у Америци, схватање рада у групама ученика, у Винетка–плану. К. Вошберн је сматрао да се групним радом ученика постижу многе предности и подиже праг толеранције, трпељивости и разумевања међу ученицима. Групни рад је тако био планиран да је заузимао „половину учениковог времена у Винетки“, обавезно је обухватао део литературе, рад у башти и радионици, излете, забавне активности и сл.

Роже Кузине се у Француској залагао за „метод слободног рада по групама“ (Кузине, 1920). Слично Бертолду, и Кузине за рад по групама ученика у настави сматра погодном разредну наставу и поставља границу том облику рада на 12 година старости ученика. Присталица је *флексибилније орјанизације јрује*, што искључује могућност да неко други поставља вођу групе. Та улога, када се група сама бори са тражењем решења и одговора на нека питања, не припада само једном ученику, већ зависно од способности да доприноси успеху групе вођство прелази са једног на другог ученика. Односно, *вођа јрује се мења* зависно од задатака на којима се ради и од успеха у том раду.

В. Лустенбергер има у виду један извештај Међународног бироа за васпитање, по коме су ученици најчешће груписани од 2 до 15 у једној групи. То је горња и доња граница, која се спушта на позицију пара ученика. Ипак је евидентно да се ученици најчешће групишу од два до четири у једној групи. То је случај и у огледима П. Петерсена, Лојтхолда и других. По Лојтхолду је, наводно, „трио“ природна група којој се може додати четврти члан.

*Групни облици рада у процесу поучавања, учења и наставе* интензивно су проучавани и проверавани у пракси, нарочито у првој половини XX века. Постигнути су резултати којима се несумњиво ублажавају слабе стране фронталног рада у настави. Може се сматрати да је у том смислу то прихваћен облик поучавања, учења и наставе, те да је то продор у потенцијале који су веома значајни изван круга фронталне наставе. Група се, упркос веома различитим, флексибилним приступима дидактичара, јавља као корисна могућност између фронталног рада и индивидуализације, рада са одељењем и појединим учеником.

У савременој дидактици као да групни облици рада у поучавању, учењу и настави више нису спорни. Разматрају се у истој дидактичкој равни као и други облици наставног рада и са претпоставкама о исто тако важној улози ових облика рада као и фронталног наставног рада и индивидуализације. Њима је попуњена веома дуго одржавана празнина у процесу образовања, наспрам доминантне фронталне наставе, у извесној мери и индивидуализације.

Више се не поставља питање целисходности и оправданости групних облика рада, већ питање о њиховом подизању на ниво који ће омогућити да групни облици рада буду максимално ефикасни.

Дидактичари данас прихватају групни рад као облик рада у поучавању, учењу и настави и разматрају најбољи и најцелисходнији начин његове примене у пракси. У дидактикама издатим у Београду после 2000. године то у потпуности долази до изражаја. У њима су преузети групни облици рада у настави на истим начелима и по истим обележјима како су развијани и прихватани у најразвијенијим европским земљама. При томе се сређују у пригодан систем информација и сазнања до којих се дошло у европској дидактици у погледу ефикасности и значаја групних облика рада у настави. Те интерпретације углавном разматрају веома познате у европској дидактичкој литератури одговоре на питања:

1. О врстама групних облика рада;
2. О величини група;
3. О задацима и задужењима група ученика у процесу наставе;
4. О моделима групних облика рада;
5. О етапама поучавања на наставним часовима у групним облицима рада, артикулацији часова.

Уз та главна питања, која су узета у разматрање у *Дидактици* М. Вилотијевића, обрађују се и други релевантни проблеми примене групних облика рада, нека техничка питања и питања рационализације њихове примене.

У *Дидактици* Р. Круља, уочава се сличност по основним обележјима, а по приступу реч је о готово истоветном схватању групног рада М. Вилотијевића. Р. Круљ, у истом распону, између фронталног рада у настави и индивидуализације, прихвата и обрађује групне облике рада и рад у паровима, на нешто концизнији

начин, не доводећи у питање и у сумњу ниједан аспект групних облика рада у поучавању, учењу и настави.

*Врсте іруйної рада* аутори замењују разматрањем „критеријума“ на којима се заснива формирање група ученика. При томе се у први план истичу интенционални разлози томе – „начин састављања“ и „врста радних задатака“, да би се сасвим искуствено разликовале „групе за припрему“, односно за прикупљање и показивање и групе које прелазе на обрађивање неког сегмента градива, односно испуњавање неког задатка.

При томе *ученици моју радити на истим или на различитим задацима*, што упркос новом облику наставног рада јако подсећа на некадашња тумачења две могућности ангажовања ученика при лабораторијском раду у процесу поучавања, нарочито када је то нека врста увежбавања. Компетенције учесника у групном раду, такође су класичне и типичне за овај облик рада: наставник „дискретно усмерава“, вођа групе се брине о испуњавању плана, извршавању задатака, извештач уноси и сређује податке, а остали учесници у групном раду испуњавају неки сегмент задужења у групи.

*Величина ірује* у овдашњим уџбеницима дидактике скоро је занемарен чинилац успеха групе, јер се иначе обимна расправа о том стандарду, величини групе, у дидактичкој литератури свела на констатацију да је оптимално велика група ученика за ову врсту рада 5–7 ученика.

Врсте задатака за групни рад су поновљена и нешто сажета интерпретација „врста групног рада“, са незнатном променом назива таквог рада, у овом случају као

- а) истоверсни, једнаки (исти) за све групе и
- б) диференцирани, посебни, другачији за сваку групу.

*Модели іруйної рада* као да су прилика да се и трећи пут понови иста идеја о истоветности и различитости задатака за рад група. Најпре најављена „три модела“ су препозната на основу *три врсте задатака које ірује добијају за рад*:

- а) најједноставнији модел – диференцирање задатака по групама тако да групе добију различите задатке, али у групи сваки члан има исто задужење;
- б) сложенији модел – групе поново имају различите задатке, али у групи задужења дели вођа групе;
- в) најсложенији модел – све групе раде на различитим задацима и сваки припадник групе има, такође, другачије задужење.

Трећи модел је означен са највећим нивоом индивидуализације.

Настојање да се што потпуније препознају критеријуми за унутрашње диференцирање задатака унутар одељења по групама и у групи по њеним члановима свакако није узалудан посао јер се ради о настојању да се што дубље

продре у суштинске карактеристике овог начина рада. Група је више пута мања од одељења и за дидактичаре, са становишта препознавања те унутрашње структурализације групе, представља велику тешкоћу. Ради се о веома малом броју ученика у групи да би се могло улазити у дубље препознавање закономерности рада у групама. То је свакако један од разлога да су неки европски дидактичари (Деринг) у први план истицали спонтане чиниоце који су утицали на формирање група деце. Деца су се окупљала у групе по томе из ког насеља, зграде, улице потичу, од којих родитеља, другари који су се успутно, до школе зближили, по томе шта желе и шта не желе, али су за поучавање веома занимљиви критеријуми интресовања за окружујуће појавности које ученике „изделе“ у групе јер једни воле спорт, други птице, трећи неке ручне радове, четврти музику.

Дидактичари навикнути на поучавање, учење и наставу, односно једноставно на наставу која је била вековима под теретом разних институционалних норми, ограничења и образаца по којима се поступало у групним облицима рада, наново траже, нове обрасце поступања, распореда седења и сл, преносећи атмосферу фронталног рада и класичне учионице у наставни рад по групама. Тако се интезивно ради на препознавању етапа, фаза часа, структурних елемената часа у групним облицима рада, успоставља се „контрола“ над радом групе карактеристична за фронтални рад у класичној учионици у настојању да се рад групе уреди, „канонизује“, подведе под неку обавезну процедуру од 3, 4, 5 етапа, што би чинило неку врсту артикулације наставног часа у групи. Та артикулација је нека врста копије, преношења на микро плану нечег што је било тако типично за фронтално поучавање. Зато је потребно обратити највећу пажњу на приступ Р. Кузинеа, В. Лустенбергера, А. Витака који више или мање директно упозоравају на значење водеће лозинке у групним облицима рада у поучавању, учењу и настави: *слободан ирујни рад*, без разних шаблона, образаца који из традиционалне наставе и фронталног начина рада продиру у групне облике поучавања. Ученицима треба пружити могућност да се поделе по групама и да своје разлоге и своја интересовања наставнику ставе до знања. Наставник ће бити од помоћи тако што ће та интересовања ученика учинити сагласним са официјелним садржајима образовања, усменим подстицајима, упозорењима, исписивањем на табли или на други начин додавати неке своје инструкције за групе, назначити неко питање, уписати наслов књиге или неког другог извора занимљивог за наставну јединицу или тему која се обрађује у групама ученика, поставити на погодно место илустрацију, слику, понудити наставни филм или слично наставно средство. Наставник је у току са радом група, живо прати атмосферу, спољне знаке сарадње, умерену дебату, концентрацију на одређена питања уз могућност да понеко питање из групе ученика буде постављено и њему, те да и наставник, док групе интензивно раде, одговори на питање, пружи затражену помоћ, учествује у решењу неког спора који је настао радом у групи и сл.

### 9.3. Поучавање у паровима ученика

Рад у паровима се у дидактици препознаје као *поучавање по двоје ученика* без улажења у ближе значењско одређење појма пар. Свет је умногоме карактеристичан по бинарностима, двојству појава, институција, полова, органа (пар руку, ногу, очију, ушију) и сл. Један припадник пара по правилу је половина пара. Многе појавности од егзистенцијалног и институционалног значаја нису другачије препознатљиве осим као пар. За брак, на пример, припадници различитог пола (супруг и супруга) чине пар. Пар чине по један припадник једног и другог пола. За две животиње истог пола не употребљава се израз пар, али се користи израз „пар волова“, коња и сл. када се има у виду пар у јарму (руди), на пример, односно пар као „левак и дешњак“. Ствари се исто тако ређе одређују као пар. Пар ципела, рукавица, на пример, јесте пар који чине лева и десна ципела, односно рукавица. У том смислу ретко се узимају два припадника истог пола, две истоврсне ствари, као пар.

Различитост састава групе, по полу на пример, подразумева се у групи са више ученика, јер се структура одељења преноси на структуру групе, те се скоро и не догађа (макар се групе ученика формирале и по слободном избору ученика) да се деоба врши на женске и мушке групе ученика у одељењима. У раду по паровима, појам пар може бити поједностављен, идентификован са два, иако и пар има неку карактеристичну структуру, по правилу се састоји из два дела (две различите половине, два кореспондентна по нечему елемента) више или мање слична, односно различита.

Постоје оправдани предлози да се синтагма „рад у паровима“ замени са „рад у тандему“ или „партнерски рад у процесу поучавања“. Тиме се тачније значењски одређује овај облик поучавања.

Неки дидактичари рад у паровима сматрају „најнижим“ обликом групног рада и траже место партнерском, тандем односу и раду у пару, двоје ученика које неке околности одређују као пар, тандем, као партнере. Рад у пару на извесан начин успоставља једну нову, али и необичну структуру одељења, заједнице ученика. У животу, социолошки гледано, предмет су проучавања заједнице грађана, следствено томе и ученика, које се зближавају и повезују у групе, али и заједнице парова, на пример у браку. То је често случај и у спорту, у боксу на пример, боре се двојица боксера за које се никада не каже боксерски пар, пар боксера, иако су исте тежине – категорије, сличног стила с обзиром на тежину, сличног уласка у каријеру спортиста на основу сличних вежби и припрема за ту категорију. Упркос свему томе, они се не означавају као пар. То је случај и са рвачима, каратистима, тенисерима итд. Но, у том случају се спортисти чешће називају ривалима, противницима, један се бори против другог и сл.

У раду по паровима одељење се растаче у преко 10 до 20 парова, што отежава контролу, праћење и усмеравање парова у раду, у процесу поучавања.

На пример, почетак часа, организован фронтално са свим ученицима, да би се средишњи део наставио радом у паровима, а потом опет завршио час радом са свим ученицима, прилично је гломазан и непрактичан приступ. Такав приступ не омогућава да се у пару нађу ученици по неком критеријуму и смислу, било да се одређени парови удружују зато што се желе, што то хоће, што имају заједничког и препознатљивог у стилу учења и у понашању, или парови пак настају на најједноставнији начин, пар чине они што заједно седе за радним столом.

Настава у паровима може бити надокнада за низ недостатака фронталног и групног рада у процесу поучавања. То је најближе заједништво ученика које, зависно од других околности, добија својства и индивидуалног и групног рада. Пар се одликује већим степеном блискости ученика у пару, изразитије су могућности избора партнера у тандему неголи припадника групе и сл. То и због недостатака у погледу сензибилности критеријума за приклањање другом ученику, другом припаднику пара, има предности, у већем степену релаксира ученике у раду, али може имати и веома проблематичних ситуација када неки од ученика остану без пара, када се појаве они са којима не жели, чак не пристаје на партнерство. Озбиљне тешкоће раду у паровима представљају и ситуације када по неколико парова ученика са тешкоћама у учењу постану упућени једни на друге, када нема трећег или четвртог који проширује ниво комуникације у групи. Претерано задржавање ученика у паровима може имати за последицу и несигурност у заједници. В. Лустенбергер је с правом приметио: „сваки од ученика је само у присуству свог партнера; он дословце види само њега што му онемогућава да стигне до појма колективности“ (Лустенбергер, 1959: 48). Другу врсту тешкоћа могу чинити парови ученика који су пар зато што су изразито успешни и којима пар добро дође да избегну спорост, задржавање на грешкама и лутања мање успешних ученика.

У научном сазнању, у уобличавању градива, у садржајима образовања, па и у стиловима учења, постоје извесне тежње да се достигну неки општи, свима својствени образци, тако да већина успешних људи сазнају слично, препознају градиво на сличан начин, имају сличан стил учења. Рад у паровима омогућава пару да се нађе ван оног дела апстраховања и уопштавања процеса и појава који је неопходан, јер се ради о сазнању, знању, понашању, стилу учења, оном делу тих процеса који је прихватљив за све. Ученик ниске комуникатолошке културе може у пару наћи заклон, прибежиште од образаца који припадају свима и наћи се на дну тих процеса, крајњег субјективизма.

Напомене ове врсте указују на неке тешкоће и неизвесности око исхода рада у паровима, због чега ваља бити врло опрезан, надасве обазрив и са мером примењивати и ту могућност, односно тај облик рада у процесу поучавања, учења и наставе. На наставнику је да препозна где је граница и мера таквог рада, када је такав рад користан и када прелази у своју супротност, када треба прећи на групни или фронтални облик рада.



Дијалог и сарадња између ученика у пару су интензивни и сваки члан пара са већом тачношћу прати рад свог партнера.

Парови могу бити променљиви тако да избор партнера не буде трајан, за читаву школску годину, већ се паровима мора пружити прилика да се мењају и да успостављају партнерску сарадњу зависно од задатака на којима раде. Уколико се ради о знатним могућностима илустровања извесних појавности, и најбољи ученици ће се грабити да за партнера имају ученика који добро црта, са сликарским даром, без обзира како стоји са хемијом, физиком и сл. Уколико се ради о неком облику рада на литератури и лектири за ученике, у тандем су добро дошли зналци у језику. Свакако да треба изаћи у сусрет жељи ученика да за ново градиво, нове задатке имају и нове partnере.

Наставник тачно процењује какве су могућности за задати задатак, наставну јединицу, зна који су подаци, које чињенице нарочито значајне за успешну обраду сегмента градива. Он не мора да се придружује ни једном пару, осим по позиву, али може претпоставити који су подаци потребни свима и неке од њих, као олакшицу и подстицај показати на карти, исписати на табли, прочитати детаљ из енциклопедије, објаснити понеку реч из речника, показати слику, евентуално пројекцију, секвенцу из филма, на захтев пара дати на коришћење речник, књигу, неки извор за учење и сл. Наставник тиме везује парове за тему, подсећа их да се не удаље од програма и наставне јединице.

Чини се да је на пару да бира начин, темпо, средства и облике рада. Не би било упутно да им се и у овом облику рада диктира шта ће и како ће радити. Треба ученике пустити да искусе тешкоће учења и неизвесности сазнавања. Мање успешнима биће „лекција“ када чују извештај пара који је био успешан.

Чини се да није неопходно подвргавати рад у паровима некој посебној дидактичкој процедури. Подразумева се да ученици знају да ће тог дана радити у пару како би се и код куће припремили за тај рад, како би донели какав материјал или средство за његово реализовање. Ученике наставник може подсетити шта је циљ, шта се жели постићи на том часу. Паровима се препушта да се сместе у учионички простор или у неколике просторије које су доступне увиду наставника. Наставник јасно ставља до знања који је део градива за обраду, која наставна јединица, препуштајући паровима да се договарају, заједнички раде, читају, цртају, илуструју, показују, документују нешто итд. На крају, наставник пару који је завршио рад даје своје мишљење. То се извештавање и давање мишљења, описне оцене рада и сл. понавља током завршеног рада неколико парова, а потом се одабере најуспешнији пар да евентуално пред свима предочи свој начин рада и своја решења. Сви преостали парови се позивају да свој рад прилагоде раду који је успешан и „објављен“ свима. На основу најбољег извештаја парови могу извршити аутоконтролу сравњивањем сопствених резултата са оним који су презентирани ученицима од стране најбржег и најуспешнијег пара. Та врста контроле свакако ће помоћи ученицима.

*Облици рада у настави* пружају прилику за избор и ангажовање не само наставника већ и ученика. Неки облици рада произлазе из извесних законитости организације живота и рада деце и омладине, ученика, неки опет произлазе из специфичних, посебних околности под којима се поучава и учи у институцијама какве су школе. Облици рада најбоље показују да у том домену нема крутих норми и стандарда, већ да постоји могућност избора, некада ради бољег успеха, ради прихватљивијег учешћа у процесу поучавања и учења, ради олакшица, али и ради разбијања монотоније и zasiћености само једним обликом рада, само једним синдромом понашања. Зато са променама облика рада каткад долазе и плодотворне паузе, опуштања, лакше подношење великих обавеза које имају ученици у савременој школи. Облици рада са више могућности и варијанти деловања у одељењу ученика, чине процес поучавања, његову организацију и извођење флексибилнијим, те их је, ван сваке сумње, потребно упражњавати и користити.

#### 9.4. Појединачни рад у поучавању и учењу

**Појединачни рад у поучавању, учењу и настави** полази од психолошке чињенице да се сваки ученик разликује од сваког другог ученика. У процесу поучавања, учења и наставе то се свакодневно потврђује. Велики део комуникације у одељењима ученика управо се одвија тако што се препознају у заједници ученика посебност реакције сваког појединца. Уколико се посматра једна свакодневна ситуација у одељењу – постављање ученицима питања од стране наставника и њихово давање одговора, без тешкоћа ће се уочити сложеност односа у конкретној ситуацији. Још док наставник поставља питање сваки ученик са својим посебностима прати, разуме и доживљава постављено питање. За једне је питање сувише тешко, за друге одвећ лако; једне је питање обрадовало јер су сигурни у одговоре, друге је исто питање растужило, потиснуло, јер не разумеју шта заправо учитељ пита и не знају одговор. Још веће разлике настају у фази размишљања о одговору. То се види по изразу лица, гримасама, манирима, мимици и пантомими. У тој фази реакције на питање учитеља на делу су највеће разлике међу ученицима – од зрелих промишљања до нагађања. Одговор неког ученика неутралише неке од тих разлика и, уколико је учитељ одговор прихватио, изазива и неку врсту поравнавања знања свих према нивоу датог одговора који је учитељ уважио.

Поучавање и учење су тако индивидуализовани процеси да сваки ученик у том спектру различитости тражи место за себе, јер је „слобода ученика коју добија у индивидуализованој настави да ради према свом капацитету и свом властитом ритму“, како сматра Р. Дотран (1959), овим обликом рада се обезбеђује у највећој могућој мери. Да би се рад могао индивидуализовати отварањем разлика међу појединим ученицима, Дотран је томе наменио **више врста наставних листића или картончића:**

- а) Прво за ученике са тешкоћама, који приметно заостају у поучавању;
- б) Друго, ученици су радили на „листићима (картончићима) за развој“; за ученике који могу напредовати сразмерно својим способностима и интересовању;
- в) Трећу врсту листића чинили су задаци намењени ученицима који могу напредовати у неким областима какве су језици, географија, историја, односно за ученике који су у неким областима показали бољи резултат и већу радозналост;
- г) Четврта врста листића за самосталан рад ученика, односно за „самообразовање, нарочито погодних за математику“ итд. (Дотран 1959: 56).

**Индивидуализација поучавања, учења и наставе** треба да буде процес прилагођавања поучавања сваком ученику. Најважније питање при том јесте да ли је то, и у којој мери, могуће? Већ само састављање наставних листића и картончића, на пример за четири групације ученика, како је радио Р. Дотран, упућује да индивидуализација допушта приступ ученику у извесној мери, не у потпуности. Четири врсте листића су намењене за четири нивоа ученика који се деле по томе, који ученици и колико их је, који прихватају одређену врсту листића, задатака, вежби и сл. код других аутора. Тако се опет рад са сваким учеником удаљава од појединца и усмерава ка неколико нивоа уместо на једног „просечног ученика“ у фронталном раду, односно у одељењу. Индивидуализовани рад претпоставља израз свих посебности, индивидуалних својстава, способности итд. у процесу поучавања, не и ситуацију да се сада ученици (уместо читавом одељењу у фронталном раду) подређују четвртини одељења, радећи на истим листићима са, говорећи у очекиваним просецима, четвртином од укупног броја ученика у одељењу. Индивидуа је толико сложен психолошки феномен да је веома тешко достићи такав ниво поучавања, учења и наставе, погодан за сваког појединца у оквиру институционалног деловања, односно у процесу наставе и образовања. Тај идеал је најдостижнији у процесу учења, у ком је најизраженији сопствени стил учења и који се у поучавању препознаје као самосталан рад ученика, самостално бдење над задацима које ученик доживљава као своје, а исходе учења као сопствену одговорност, успех, афирмацију. Такав домет поучавања тешко да је достижан у институционалном образовању, односно поучавању, учењу и настави, јер у таквим условима институционални критеријуми и потребе имају примат над критеријем развоја појединих личности. Управо се успех мери по нивоу развоја и израстања способности ученика, по томе колико је ученик припремљен и приправан да своје способности стави у службу институционалних, уређених, организованих потреба друштва.

Ученик индивидуално смишља и бира начин свог реаговања на стање у одељењу као заједници ученика. То рецимо може подразумевати и место на ком ће седети, иако то није једини вид реаговања. Та заједница није свим ученицима подједнако наклоњена. За неке у њој има више и бољег места, за неке мање,

као и у животу. Неки ученици једва чекају да замене заједницу у којој морају да живе и уче више година, док други плачу и тугују за својом ђачком заједницом при расанку. Сваки појединац у тој заједници има своје место, свој ранг, свој рејтинг, позицију, каткад и своју невољу, своју сету, трпећи и подносећи „ђачке неправде“ од те заједнице. „Дејче индивидуалности напросто се утапају у мору разредног колектива. Разред показује сталну тенденцију да ученике претопи у сиву и безличну масу униформних јединки“ (Шимлеша, 1959: 33).

**Индивидуализација поучавања, учења и наставе** може бити извођења **на више начина**. Уколико се она остварује у облику непосредног, директног контакта наставника са учеником као појединцем, може имати више пропратних појавности које могу бити погрешно схваћене, пре свега зато што је та врста контакта наставника са учеником као појединцем најчешће рутинска, а у истраживачком и аналитичком смислу веома ретка, чак изузетна. Пракса је показивала да наставник такав контакт најбрже остварује са учеником када његово понашање и поступање одступа од уобичајеног понашања свих ученика. Наставник тражи да се ученик подреди реду одељења, да се врати миру, тишини, активности, јављању и сл. као и сви други. Када изриче опомену ученику, уколико је примећено да његово понашање одступа од понашања других, ученик се не осећа почаствованим што га је наставник тако запазио и идентификовао. Тако се осећа ученик који није урадио домаћи, или какав други задатак онако како је од њега затражено – задатак је наставника да то јавно саопшти, налазећи да је та врста опомене јавни индивидуалан третман.

Чини се да ни у једном другом облику рада у процесу поучавања не постоји могућност злоупотребе поступања наставника и ученика као у индивидуализацији наставе. Већ и по својој људској природи наставник мање обраћа пажњу на ученике који су у „курсу“, који поступају на прихватљив начин и који се не издвајају. Наставнику ученик постаје интересантан када се било чиме издвоји од атмосфере коју је, пре свих других, успоставио у одељењу наставник. Зато су наставничке „индивидуализације“, директни приступи ученицима, често нека врста опомена, враћања „одбеглог“ ученика у колотечину понашања одељења и сл.

Чак и у случајевима када се то не би могло очекивати од наставника, појављују се неки облици недопустивог разликовања ученика у одељењу. Неки дидактичари, на пример, о томе обавештавају прихватајући рад наставника као индивидуализацију када припремају посебне задатке, посебне листиће и упитнике за различите скупине ученика. Каже се тако да наставник саставља задатке „по мери“, за слабије, за средње, и за најбоље ученике. Зашто наставник, ако већ зна који су то слабији, који средњи и који најбољи ученици даје такве задатке? Будући да наставник, претпоставља се, то не зна, он даје задатке, али не за најслабије и за најбоље ученике, већ даје задатке сложеније и теже, за чије је решавање потребан највиши ниво знања у дотичном одељењу. Потом сачињава

задатке мање тежине како би их могли решавати и ученици чије је знање нижег нивоа и сл. јер наставник то ради да би тек утврдио да ли их има, колико их је и ко су најбољи, најслабији ученици итд.

Директан контакт ученика и наставника заиста има места у систему индивидуализације и индивидуалног рада са ученицима. Иницијатива за то може потицати од наставника, али **наставник мора бити отворен и за иницијативу ученика**, његову жељу да наставника пита, да нешто од њега тражи, да му се обраћа искреним казивањима и обавештењима. Повод индивидуализацији може бити и сугестија родитеља ученика, свакако и директан повод, на пример изузетно добар писмени задатак, састав, цртеж, слика итд. као и изузетно слаб рад неког ученика који је тиме постао кандидат за помоћ и охрбривање од свога наставника.

У индивидуалном раду са ученицима може бити успеха тек ако се препознају и успешно идентификују реалне способности ученика. Уколико то није случај наставник ризикује да од ученика тражи далеко више или далеко мање него што он по својим способностима може постићи. Уколико се ради о значајном искакању ученика из неког просека у одељењу, наставник ће најбоље поступити уколико у том смислу затражи помоћ школског педагога и психолога.

Висок ниво индивидуализације поучавања, учења и наставе постиже се лабораторијским радом примењивим на свим узрастима поучавања, за добро методички инспирисаног наставника и у сваком наставном предмету. За таквав рад, вежбу сви ученици раде на истом задатку или сваки ученик ради на њему повереном задатку. При лабораторијском раду сваки ученик ради под истим условима, добија на мотивацији, усредсређености и концентрацији када је евидентно да је то задатак свих. Лабораторијски рад радно култивише ученике, привикава их да у процесу рада и усредсређености свако поштује свакога, да нико никог не узнемирава, да је свако одговоран за себе. Из тих разлога лабораторијски рад подстиче заједништво, способност да се свако подреди држању, тишини, миру, потребама свих.

## Питања

1. Шта је наставни облик и на основу чега се одређује?
2. Какву форму наставног рада представља фронтални облик рада?
3. Наведите предности и недостатке фронталног облика наставног рада.
4. Шта се најчешће замера фронталном облику наставног рада?
5. Објасните ток и интензитет комуникације у фронталном облику наставног рада.
6. Наведите одлике групног облика наставног рада.
7. На који начин наставник може формирати групе приликом реализације наставе групним обликом рада?
8. Објасните предности и недостатке групног облика рада.
9. Опишите ток и интензитет комуникације у групном облику рада.
10. Које недостатке фронталне наставе можемо превазићи уколико наставу реализујемо групним обликом рада?
11. Опишите артикулацију часа уз пример групног облика наставног рада.
12. На који начин можемо поделити групе на основу задатака на којима раде?
13. Шта је рад у пару и које су његове карактеристике?
14. На који начин наставник може формирати парове ученика у настави?
15. Опишите комуникацију ученика и њен интензитет приликом рада у пару.
16. Какав облик наставног рада представља појединачни или индивидуални облик наставног рада?
17. Објасните разлику између појмова индивидуални рад и индивидуализација.
18. На које начине можемо извршити индивидуализацију наставе и учења?

## X

# ИЗБОР И КОРИШЋЕЊЕ МЕТОДА У ПРОЦЕСУ ПОУЧАВАЊА

Методе поучавања, учења и наставе спадају у највише проучаване аспекте у дидактици. О питањима метода настала је богата дидактичка литература са настојањем да се пронађе и у праксу образовања уведе најбољи начин поучавања, учења и наставе. Да би се препознали и применили најбољи начини поучавања најпре се полазило од неких кратких упитника са веома широким значењем. Препознати методе поучавања, значило је одговорити на питања: **како, чиме и где** поучавати? У научном и теоријском заснивању научног погледа о методама поучавања, као о теми од изузетног значаја, добијани су одговори од научника и из научних кругова који су били прихватљиви за време у ком су настајали, као и за институције образовања којима је, између осталих дидактичких питања, било неопходно и учење о методама.

Ј. А. Коменски је, као и у више других области дидактике, формулисао схватање метода поучавања и учења које је имало утицаја на више генерација дидактичара после појаве *Didaktika magna*. То је било време када науке нису биле јасно диференциране и када су многе научне области схватане са истих логичко-теоријских, онтичких, филозофских позиција и закономерности. Онтички, сазнајно, па и методолошки гледано, науке су биле далеко ближе, обухватане истим или веома сличним методолошким постулатима. Зато не изненађује да је прва целовита дидактика грађанског друштва из пера Ј. А. Коменског (1567) стала тако одлучно на **позицију монометодизма**, сматрајући довољном једну методу: „Свакога поучити свему“.

Вековима после Коменског дидактичари су се интензивно бавили методама поучавања, учења и наставе. Интересовање за ту изузетно значајну област дидактике расло је сразмерно развоју образовања и све изразитијој потреби да та област делатности буде научно заснована. У дидактици, као и у другим областима, унапређивање делатности је вршено проширивањем научног сазнања, појавом све разуђенијих система образовања и све аргументованијом критиком примењиваних образаца сазнања. У трагању за новим и бољим методама, успешнијим у образовању, све је постајала су актуелнија питања **како, чиме и где**. У одговору на та питања дидактичари су развили веома интензивну критику традиционалних схватања, препознајући их често као конзервативне и недовољне за потребе нових постигнућа у друштву.

Под утицајем нових филозофских гледишта управо у времену када почиње интензивно диференцирање наука, Хербарт за више педагошких и дидактичких питања тражи један одговор, једно решење. Неки аутори чак и такво



настојање сматрају покушајем да се примени једна метода, под називом „Формални степени“, један образац по којем се изводи настава у свим предметима, код свих наставника, на свим часовима. Иако је то са становишта дидактичких метода поучавања, учења и наставе доста слободно тумачење Хербартових настојања, чињеница је да је чувени немачки педагог и дидактичар заиста за веома сложене појаве са становишта дидактике тражио једно решење и на њему тако снажно инсистирао да је то пренео и на више генерација својих следбеника.

У дидактици грађанског друштва, током вишевековних настојања, смењивањем критика и нових идеја, све до данас, идентификовано је двадесетак поступака у поучавању, учењу и настави са називом „метода“. При томе су многи од тих поступака анализирани са историјског и актуелног становишта, са позиције примењивости у поучавању и уз оцењивање вредности и ефеката тих поступака, да би из бројних истраживања, размене гледишта више генерација дидактичара дошло до препознавања мање од десет начина рада који се могу препознати као методе поучавања, учења и наставе.

Прво питање са којим су се дидактичари суочавали јесте оно којим почиње свако учење о методама – појам методе у процесу поучавања. Интересантно је да о истој ствари, тако препознатљивој у свим сегментима научне делатности ипак постоје значајне несугласице и размимоилажења. За једне је метода начин, за друге облик, за треће техника или инструмент, средство рада у настави. Метода је за оне који желе бити што једноставнији и јаснији „пут“ у настави којим се стреми неком циљу и постиже одређени резултат. Раденко Круљ је у својој *Дидактици* сагласан са Тихомиром Продановићем и сматра да се „наставне методе могу дефинисати као научно – верификовани начини и поступци рада наставника (стручњака) и ученика (учесника) у наставном процесу, којим се обезбеђују оптимални услови за рационалну и ефикасну наставу“ (Р. Круљ, 2002: 66).

Чини се, ако је дидактички троугао ознака за три „стуба“, три ослонца поучавања, учења и наставе, онда се и загонетка наставне методе може решити у склопу тог троугла. Тај приступ ће бити веродостојан макар онолико колико је значењски адекватан и дидактички троугао. Наставне методе могу бити препознате са становишта наставника, ученика и наставног градива. Ниједан од та три елемента не може бити искључен из расправе о методама поучавања, учења и наставе. Један је елемент наставник – онај ко поучава; други је ученик – онај који је поучаван, који учи, а трећи је елемент градиво, садржај оног што се учи, што је предмет учења. Са доста слободе се метода може дефиницијски, уз помоћ дескрипције, означити на веома директан начин:

**Метода је најбољи пут и начин којим учесници у процесу поучавања, учења и наставе делују у циљу остваривања циљева и задатака васпитања и образовања, превасходно у овладавању садржајима образовања коришћењем стандарда, средстава и објеката образовања.**

Разноврсност идентификовања метода у поучавању, учењу и настави чини их веома зависним од околности, средстава и објеката у којима се настава изводи, од учесника и од градива које се обрађује. Ограничени расположиви услови рада за потребе поучавања – на пример само једна учионица и у ограниченом времену, само пре или само после подне – јако сужавају могућности примене више наставних метода. Такође, ако наставницима и ученицима стоји на располагању више објеката за извођење наставе, као што су учионице са више просторија намењених за припрему рада наставника, за вежбе и пробе ученика, за извођење мањих огледа и сл. одељење се може „разредити“ у том простору уз могућност да се у таквим условима користе и бирају наставне методе које су оптималне у функцији поучавања и учења.

Има дидактичара који су у склопу чинилаца који утичу на успех поучавања и учења на првом месту ценили улогу наставника, намењујући му одлучујућу улогу у извршавању задатака наставе. У том смислу запажен је став немачког педагога Хуга Гаудиха, исказан у *Дидактичким њрелудијама* (H. Gaudig, *Didaktische Präludien*, 1929): „[...] сваки наставник има права на своју методу, па је тако поуздана наставникова личност [...]“ (Гаудиг, 1929: 76). Додатно, знало се рећи „Наставник, то је метода!“ („Le stule c'est l'homme“), при чему се имало у виду:

- а) стил рада наставника;
- б) поступање наставника, односно поступци наставника у процесу поучавања, учења и наставе и
- в) манири наставника.

Наставници се као личности веома разликују. Различитих надарености, наставници су се припремали за различите предмете, разне струке, зависно од својих способности и афинитета. Једни су музикални, други ликовно обдарени, трећи са склоностима према природним, четврти друштвеним, техничким наукама итд.

Дидактичар Т. Продановић у својој докторској дисертацији одбрањеној 1956. године истиче да су наставници и ученици најважнији чиниоци у одређивању наставних метода, истичући да са становишта савремене дидактике наставне методе означавају поступање у наставном процесу, у коме се у први план ставља активност ученика и наставника заснована на одређеним психолошко-дидактичким и идеолошким темељима, а циљ им је да развију ученикову личност и његове способности (Продановић, 1956). Занимљиво је и јединствено Продановићево истицање закономерности дидактичких процеса чији су крајњи израз управо наставне методе. Након што се позвао на једно становиште из 1932. године које тврди да је рад на сваком задатку наставе резултат неке законитости, Продановић наставља: „И савлађивање наставних задатака обавља се по одређеним законима, који у методичкој конкретизацији добијају пун израз и

дају настави специфично обележје. Постојање законитости у савладавању наставних задатака укључује и постојање наставних метода као израза те законитости“ (Продановић, 1956).

Наставници су самосталне личности са способностима да исте послове раде на веома различите начине, односно да и веома различите послове раде на веома сличан, ако не и истоветан начин. С обзиром на разлике личности наставника и на својства и способности које испољавају читаве скупине могу се уочити неколики типови наставника. Идентификовано је десетак типологија по којима се препознају наставници различитог стила и понашања. Управо из стила наставника произлази њихово поступање које се испољава како у наизглед спонтаним поступцима, тако и у добро планираном, намерном, са одређеним порукама и циљем предвиђеном поступању. Из стила наставника произлазе не само поступци већ и манифестације понашања и држања наставника, које се препознају као манири, односно небитни и не одлучујући фрагменти, детаљи понашања који за ученике значе својеврсну одлику која одаје природу њихових наставника.

Ниједан наставник није ни рођен ни генетски предодређен само за служење једном методом, једним начином комуникације иза које стоји настојање да се утиче и делује на ученике. Напротив, „учитељ треба [да је] у стању једну те исту методичку идеју реализирати на више подједнако вриједних начина“ (Слатина, 1998: 231). У том смислу, према Лев Наумович Ланди, **метода би била начин управљања процесом поучавања, учења и наставе у настојању да се оствари неки циљ.**

Наставници нису заточеници једног начина рада и једне методе. Исти наставник са успехом може примењивати више метода. Зато се методе поучавања, учења и наставе предочавају наставницима како би могли вршити избор најпогодније, најбоље методе у конкретном случају у односу на задато градиво и циљ, на средства и објекте који наставницима и ученицима стоје на располагању.

Доста би било рискантно претпоставити да сваки предмет има своје методе. Дидактички гледано, методе поучавања, учења и наставе, нису ограничене нити сужене, сабијене у наставне предмете. Иста метода може се веома успешно примењивати код више наставних предмета. Но, сваки наставни предмет има своје посебности, своју методичку поучавања, и у оквиру методике учење о методама које су специфичне за дотични наставни предмет. Ниједан наставни предмет се не може лишити методе усменог излагања, разговора, демонстрације и сл. То су универзални начини и облици поучавања, а не привилегија појединих наставника, наставних програма и предмета.

Способност наставника да се служе различитим методама поучавања никако не значи да је сваки наставник подједнако способан да примени сваку наставну методу. Има наставника који су вербално веома обдарени, имају

изузетан дар говора, одличну акцентуацију, изговор и сл. Они управо зато неће избегавати вербалне методе (усмено излагање, разговор), као што постоје наставници са наглашеним даром за уметности и то ће се фино и поучно одразити и у њиховом наставном раду. Заиста, то нису недостаци, већ предности наставника који уз општу имају јаче изражену и неку посебну обдареност, те су и њихове могућности да се интензивније користе једном методом неголи другом сасвим легитимне и оправдане.

Ученици скоро да немају могућности да утичу на избор и примену наставних метода. Наставници ипак у опредељивању за одређену методу имају у виду своје ученике, њихова предзнања, ниво на коме се налазе у процесу образовања, да би према таквим и сличним обзирима одлучили не само о избору већ и о примени одабране наставне методе. При томе свакако треба имати у виду отвореност ученика, његову радозналост за настојање наставника да комбинује, мења методе рада како би ученицима олакшао да појам или процес у поучавању виде са разних страна и нивоа и да лакше, уз паузе и промене, овладавају градивом, без претераног замарања. У тој процесуалности битно значење има упозорење да се ради о природном процесу, а „природност овог процеса тражи да наставни метод функционира као *метод долажења до њојмова*, а не као метод усвајања појмова“ (Слатина, 1998: 202).

У разматрању питања метода у процесу поучавања, учења и наставе, дидактичари су показали највеће интересовање за могућност примене што мање метода за што више градива, методе које обухватају што веће делове процеса образовања.

Тако се добија у оријентисању и припреми наставника ефикаснији и економичнији рад. То је у функцији рационалнијег опремања школа јер се истим наставним средствима може користити више наставника и ученика и директније се могу преносити позитивна искуства од једног до другог наставника, остваривати плоднија и потпунија сарадња међу њима.

Дидактичари су своје ставове одређивали према трима великим концепцијама наставних метода које су једна другу искључивале или смењивале. То су:

- а) Монометодизам – трагање за једном наставном методом којом се „свако може поучавати свему“;
- б) Полиметодизам – учење о предности употребе више наставних метода тако да наставник може вршити избор најпродуктивније методе поучавања;
- в) Панметодизам – схватање по коме је метода сведена на манир, тако да сваки наставник има своју наставну методу, тачније колико је наставника толико је наставних метода.

Како преглед дидактичких гледишта показује, превагу је однела друга концепција. У великом избору наставних метода наставник има могућност да,

узимајући у обзир све факторе који утичу на успех, бира најприкладније и најпогодније наставне методе.

Ценећи значај и улогу наставних метода у процесу поучавања, учења и наставе, дидактичари су са највећом пажњом разматрали многа питања из ове области, посебно питање одређивања које и какво поступање у процесу образовања испуњава услове да буде означено као наставна метода. Одговор на њега условио је нова питања: Које су то наставне методе и како се могу класификовати? Ако се зна, која и каква поступања у процесу поучавања, учења и наставе, испуњавају услове да буду прихваћена као методе? Тако настаје нова тема – класификација наставних метода. Ни на једном од та два питања дидактичари нису имали пуну сагласност, већ су у разним временима излазили са разним бројем наставних метода, али са различитим критеријумима за њихову класификацију у смислу препознавања примарних обележја наставних метода.

У том домену било је превише неслагања међу дидактичарима, пре свега у погледу испољавања различитих критеријума, несагласности и изношења више аргумената у корист или против прихватања неке наставне методе. Чини се да у разматрању и тог, као и многих других питања, треба имати у виду да се ради о процесу поучавања, учења и наставе у XXI веку. Зато се узимају у обзир за уџбеник дидактике овог века схватања која том веку и припадају – након 2000. године. У том смислу имају се у виду два приступа – Младена Вилотијевића и Раденка Круља.

У делу *Дидактика* (2001), М. Вилотијевић сматра да су се „у развоју дидактичке теорије и праксе [...] издиференцирале следеће наставне методе:

1. усменог излагања;
2. разговора;
3. илустративних радова;
4. демонстрација;
5. практичних и лабораторијских радова;
6. писаних радова;
7. читања и рада на тексту“ (М. Вилотијевић, 2001).

У овом уџбенику аутор децидно наводи: „Садржај одређује методу, тј. логика и структура садржаја диктирају избор методе“. Из тога следи и друга премиса тог приступа: „Свака наука развија своје специфичне методе“ (Вилотијевић, 2001: 306). Ова тврђења су свакако и израз повезаности дидактике и методике, па каткад за методiku важи и назив „посебна дидактика“. У том смислу су аргументована и образложења аутора, по којима је садржај образовања одлучујућа одредница наставних метода.

Раденко Круљ у својој *Дидактици* објављеној 2002. године има нешто другачији приступ, што се види како из значењског одређења наставних метода,

тако и у основним питањима (на пример у називима и класификацији наставних метода). Круљ разликује следеће наставне методе:

1. Метода усменог излагања (монолошка метода);
2. Метода разговора (дијалoшка метода);
3. Метода рада са текстом;
4. Метода писмених и графичких радова;
5. Метода демонстрације;
6. Метода практичних и лабораторијских радова (Круљ, 2002: 123).

Круљ узима у разматрање и други (Продановићев) критеријум за класификацију наставних метода, насловивши га као „Савремени приступ систему наставних метода – Наставне методе су сврстане у три групе, и то:

- а) вербално – текстуалне методе,
- б) илустративно – демонстративне методе и
- в) лабораторијско – експерименталне методе.”

Круљ има у виду и друге критеријуме на основу којих се препознају и класификују наставне методе. По овом аутору у избору метода, руководимо се дидактичким, конкретним и практичним разлозима. Наставна ситуација на било ком типу часа изискује од наставника способност да користи више наставних метода, комбинујући их да би у наставку прешао на аргументе М. Вилотијевића који говоре да разноврсни задаци и садржај рада непосредно утичу на избор адекватне методе или више метода.

Свакако је специфичност дидактичара да се прећутно оспоравају, већ и самим тим што сваки иступа са другачијим одредницама, рецимо наставних метода, њихове класификације и сл, а да се то једноставно презентује као начин мишљења, без ослонца и без позивања на проучавања која су условила и друга-чији став у односу на претходне дидактичаре.

## 10.1. Усмено излагање

Усмени говор, усмено излагање, наратија, чине примаран облик људске комуникације.

Та линија комуникације развијала се током цивилизацијског и културног успона човека. Природни дар испољен је у способности човека да говори, да сопствени говор сређује у смислене, логички и значењски прецизно одређене и усмерене исказе. Временом је напредовао до способности човека да говори и да саопштава шта хоће, да емитује поруке према другима и да, такође, од других прима поруке. Захваљујући говору човеку су отворене вишеструке могућности комуникације, како у облику директног, тако и у правом обиљу могућности индиректног комуницирања са другима.

Усавршавање говора истовремено је водило усавршавању учења, поучавања и наставе, вишеструкој и специфичној комуникацији у поучавању и образовању. Говор, као облик комуникације, омогућио је да се дуги процеси учења искуством, замене, олакшају, рационализују, убрзају итд, да се њиме отворе нови токови цивилизација и култура. Развој говора и семиотичко усавршавање тог облика комуникације био је један од најважнијих услова за стално осаврмењивање и унапређивање поучавања, учења и наставе. Заправо је из тог процеса настала и развила се у дидактици посебна метода поучавања, учења и наставе, позната као **метода усменог излагања**, називана и монолошка у смислу приповедања – једног наратора – у одређеном времену и под задатим условима, и напослетку са предавањем као највишим обликом **академске нарације**.

Примену ове методе у процесу поучавања, учења и наставе, одликује постојање више нивоа те нарације. Она се може реализовати на више начина. Један од њих је када наставник (личност у зредом добу са компетенцијама да поучава друге, одрасли итд.) говори далеко млађима који већ и по свом статусу ученика, имају обавезу да слушају и прате усмено излагање наставника. Начин учешћа ученика у тој комуникацији, одређује и одобрава наставник, с обзиром на задатке усменог излагања. Говор наставника и ученика се према намени и смислу битно разликују: **наставник говори усмено да би био схваћен, ученик говори како би доказао да је схватио**.

Да би се постигао циљ, жељени ток и успешан исход говора, односно усменог излагања, потребно је што тачније предвидети ефекте који се желе постићи говором, односно методом усменог излагања. Говор у процесу поучавања, учења и наставе, ма који облик имао, по правилу је предвиђен, планиран тако да се њиме постиже неки циљ, намеран је и веома усмерено вођен.

Дидактичари имају у виду, и обрађују, више облика говора, односно „усменог излагања“. Најчешће се помињу **предавање, приповедање, причање, доцирање**, уз то **описивање, објашњавање, образлагање, тумачење** итд. При томе се предочавају критеријуми, односно услови које треба да испуни усмено излагање. Најчешће се наводе захтеви да оно буде конкретно и разумљиво ученицима, да се има у виду искуство и претходно знање ученика, да буде изражајно, природно, сликовито, уз добро одмерен темпо и динамику излагања, са јасним изговором речи и гласова, да буде „живахно“ и „ведро“ излагање итд. Нарочиту пажњу дидактичари обрађују на приповедање које је у складу са садржајем образовања, да је према узрасту ученика добро одабрано, да је излагање у одговарајућем логичком распореду итд. Неки дидактичари јако истичу **значај емоционалне интонације** и деловања усменог излагања, уз истицање и неких посебних својстава „приповедача“. Причање треба да изазове одређен утисак на ученика, да га узбуди у смислу буђења снажне радозналости код слушалаца, да буде **не само инструктивно већ и емотивно**, тако да ученици не само прате већ и да доживљавају задовољство слушајући излагања својих наставника. Неки



дидактичари иду у томе предалеко, ценећи емотивне ефекте усменог излагања, у мери која би од наставника изискивала ниво глуме, уметничког наступа, па и манире и квалитете „професионалних“ ретора, придајући изузетан значај изражајности и сугестивности усменог излагања наставника. Захтеви неких дидактичара иду каткад до тог степена да наставник, када усмено излаже, треба у тој мери да дочара ситуацију ученицима као да је и сам учесник догађаја о којима говори, односно путовања и сличних тема за усмено излагање.

То свакако није поуздан начин да се подигну ниво и квалитет усменог излагања наставника. Наставник није ни глумац, ни уметник, па ни довољно припремљен оратор да би могао бити сигуран да ће постићи позитивне ефекте које би препоручили неки дидактичари, са намером да се достигне што аутентичнија и квалитетнија настава. Многи наставници немају такав приповедачки дар, немају изражену склоност уживљавања у ситуације и сцене о којима говоре, немају дар за такве наступе у учионицама. Зато би покушаји наставника да „искоче“ из својих могућности, да симулирају збивања и описују догађаје, чак као и да су у њима учествовали, могла произвести веома нежељене ефекте: карикатуралност, претеривање, па и опасност да буду смешни, у екстремном случају и циркузантски непријатни. Зато је боље да наставници буду одговорни, озбиљни, објективни и да испуњавају оне услове који се заснивају на доброј, правилној и смишљеној језичкој комуникацији. То ће учинити наставнике различитим колико се они по својој природи, карактеру и темпераменту разликују. Ученици такве разлике виде и код других људи, код својих укућана, познаника, пријатеља њихових породица и њима неће бити ни најмање тешко да прате усмена излагања својих наставника, без обзира на то што се у начину усменог излагања они могу међусобно разликовати. Неудобно би било да наставник допусти да пред ученицима одигра улогу ратника, учесника у неком боју, а зна се да није ратовао, да је био члан неке научне експедиције (Жака Кустоа, на пример), а стварно никада никакав контакт са том експедицијом није имао и сл. То је, поготову данас сувишно, јер ученици свакодневно, цртаним филмовима, те на мониторима разних екрана, виде њима веома добро прилагођене изворе знања и информација. У том смислу, најбоље је да наставник остане на нивоу педагошке и дидактичке интерпретације у свом усменом излагању, да што тачније и што боље користи свој природни начин нарације. То ученицима делује аутентичније, а уобичајене разлике међу наставницима, смањују ефекте рутинерства и монотоније у раду и може бити више инспиративно него несигурно настојање наставника да се при томе уздигну изнад својих компетенција.

Применом методе усменог излагања, наставници би требало да имају у виду неке своје обавезе и дужности испод којих не би смело да се усмено говори, односно усмено предаје:

1) Наставник предаје планиран сегмент садржаја поучавања. Трајање усменог излагања зависи од узраста ученика, али и од тежине градива које се

презентује ученицима. На узрасту ученика основне школе, поготову у оквиру разредне наставе, сегменти припремљени за наставничково излагање не треба да трају више од 10 до 15 минута. Уколико се ради о ученицима доступнијем сегменту садржаја образовања, наставник може на једном часу усмено излагати два сегмента, (2 x 10; 2 x 15 или 1 x 15 + 1 x 10 минута). Између два краћа излагања наставник има на располагању 15 до 20 минута тако да може предвидети вишеминутну паузу и да којим питањем провери како су ученици пропратили први део његовог излагања, односно након само једног излагања од 15 до 20 минута, нешто тежег градива за ученике извршити обнављање како би се остварила ненападна провера и како је схваћено ново градиво и како су пропратили излагање наставника.

2) У старијим разредима, у средњим школама, усмено излагање наставника може трајати знатно дуже. И до 30 минута, јер је њихова моћ концентрације већа и култивисана током година школовања и институционалног поучавања и учења. На наставнику је да ту моћ процени. Може наставник са више обзира и опрезности, у краћим интервалима, једном или више пута, усмено излагати ученицима првог разреда средње школе, док се они прилагођавају новим условима школовања, да би са напретком у средњем образовању наставник могао и цео час посветити усменом излагању, са паузом од само десетак минута током којих би проверио ефекте свог усменог излагања.

На студијама (у средњим школама изузетно, али никада са намером да то буде током оба часа), ово може бити организовано и у два „спојена“, како то неки називају „везана“ часа, у трајању од 2 x 45 минута, јер су студенти већ припремљени на дуготрајну концентрацију пажње у процесу поучавања.

3) Усменим излагањем наставник презентује научно проверен и ученицима доступан и доказив извод из наука, популарно речено – ученицима се презентује „научна истина“. Презентација коју врши наставник усменим излагањем мора бити књижевним језиком исказана. Говор наставника је књижевни језик примењен у крају у којем ученици живе и похађају школу. Књижевни језик наставника подразумева да је то књижевни говор са наречјем и дијалектом краја у ком ученици похађају школу.

**Усмено излагање наставника** треба да буде прилагођено узрасту ученика и са језичке тачке гледишта. У нижим разредима основне школе реченице наставника биће просте, краће, са речима које су познате ученицима, без обзира што су за тај узраст некада су потребни шири описи, једноставнија нарација, чешћа и дужа, потпунија образложења и објашњења. У старијем ученичком узрасту излагање наставника добија у динамици, реченица може бити проширена, уз употребу речи чије се значење може допунски објаснити ученицима, свакако уз краће описе и значењски прецизније и концизније тумачење, појашњавање и сл.

4) Усмено излагање наставника мора бити усаглашено са захтевима дидактике. Такви захтеви су, на пример:

- а) наставник говори довољно гласно да га сви ученици чују, али не прегласно јер се то противи осетљивости ученика. Познато је из педагошке психологије да се осетљивост смањује са појачавањем дражи, односно осетљивост је већа када је драж мања. Што је глас тиши, по томе, ученици су више напрегнати да га чују и приме поруку. Најбоље је пажљиво и коректно одмерити глас, дикцију, акцентуацију и сл, али уколико се наставник ипак довољно не контролише мање је штетно бити нешто тиши, неголи усмено излагати са повишеним тоном, односно гласније него што је потребно.
- Када говори, наставник по правилу стоји на одређеном месту (за катедром), односно на пажљиво одабраном месту у учионицама средњих и основних школа. „Одабрано“ место је оно на којем га ученици најбоље виде и чују, тако да га могу пратити не само као слушаоци већ и као гледаоци. Сваки наставник, осим говором, успоставља контакт и покретима, мимиком и пантомимиком, поготову када се ради о градиву сентименталне, сензбилне и др. садржине. Док говори, наставник стоји окренут ученицима тако да је и оптички доступан свима. Док говори, окренут је ученицима. Он њима говори; својим говором, покретима, мимиком и сл. „призива“ пажњу ученика и бива пажљивије слушан. Када направи паузу у говору, може се покренути, променити место на којем стоји, записати нешто на табли, преузети и показати цртеж, снимак, филм итд. Када наставља да говори, управо пре него што настави, прилази месту које је одабрао, обавезно се окреће, и очима „се обраћа“ ученицима да би тек тада наставио да говори. Излагање у покрету, говор у шетњи пред одељењем знатно умањује усредсређеност ученика на оно што чују, повећава дистракцију, растурање пажње ученика.
- Наставник треба да препозна монотонију, прелазак на рутинско, упросечено, неинтересантно усмено излагање. Приметиће код ученика комешање, деконцентрацију, промену активности, како врте и притежу оловке и сл. Наставник, уместо да ученицима приговара и упућује опомене, боље је да сам штогод промени у свом држању и раду на часу. Може променити стајалиште, место са ког говори, нешто вредно записати на табли, показати плакат, шему, мало подићи или спустити тон, евентуално испричати анегдоту, да би поново призвао пажњу ученика и наставио успешно усмено излагање. Свакако је најгоре решење препустити се монотонији или реаговати грубо покушајем да се забраном и насиљем нешто прекине или наново успостави пажња.
- Најбољи део наставниковог наступа на часу у усменом излагању је одмах, који минут после почетка. Сам почетак је моменат истраживања најповољније интонације, места, жаргона са којим ће рад почети,

процена свих околности за усмено излагање. Који минут касније, поготову пет минута након што је почео долази најбољих 15 минута за излагање наставника. Ученици су крепки током првих минута часа, наставник концентрисан, добро испланираним наступом привлачи пажњу ученика, учионица се претвара „у ухо“ и сви су задовољни.

Велизар Недовић је својевремено осамдесетих година 20 века, у Основној школи „IV краљевачки батаљон“ у Краљеву испитивао управо то – држање наставника током часа у ситуацији када усмено излажу – на знатном узорку од 300 часова код 30 наставника. Установио је да су наставници најјачи и најдоследнији у првих 15 минута часа. Припремљени за час, држали су у „глави“ и изводили добро замишљен час. Током првих 15 минута, учитељице, на пример, у разредној настави нису правиле ниједну језичку грешку, нису употребиле ниједну „поштапалицу“, добро су одабирале место, стајалиште и говориле су са одабраног места. Како је час одмицао, учитељице су све мање контролисале себе и све више час је прелазео у неке стихијске манифестације. Последњих 15 минута часа учитељице су прешле на употребу поштапалица, опомена, упозорења ученицима. Замор је био евидентан. Просечно су 25 пута изрицале неку од сувишних речи у последњих 15 минута. Када су тога постале свесне, поготову када су саме себе одслушале на снимљеном тону, часу, такве појаве су на следећим часовима саме учитељице осетно смањивале и скоро искорениле (Недовић, 1997).

При усменом излагању наставници појачавају изражајне ефекте своје нарације мимиком и пантомимиком, гримасама, изражајношћу лица, покретима, променом интонације, говора и сл. Тиме се појачава значењски контекст усменог излагања, али се са тим не сме претеривати. Наставник треба да нађе меру и да то чини у допустивим оквирима.

У разредној настави неопходно је усмено излагање прилагодити способностима ученика да прате то излагање, говорити спорије и штоје могуће јасније уз паузе бележењем понеке реченице – подсетника на табли или показивањем слике.

Усменом излагању допустиво је помоћи се цитирањем, читањем краћих одломака из дела неких аутора и сл.

5. Наставници у једној школи се међусобно познају и знају какве посебне способности има неки од њих. То је прилика да се, по договору, за неку прилику узајамно посећују или замене одељења, тако да наставник своје изузетне способности може презентовати и у другим, не само својим одељењима.

6. Чини се да је усмено излагање наставника најсубјективнија метода у поучавању, учењу и настави. Она оставља најупечатљивији траг о поступању наставника и њена примена највише зависи управо од њега, поготову од његовог говора, стила, типа, манира. Ова метода представља највеће тешкоће и када је у питању примена знања ученика у пракси. Веома често се примена оног што

су ученици научили у неком облику животне праксе огледа у усменим интерпретацијама, понављањима и сл, што се претварало у формализам и вербализам, у знању као интерпретацији, у склоности ученика да дословно понављају и дословце уче и памте то што је било предмет усменог излагања. Зато је ова метода била доминантна у образовању средњег века које се огледало у дословном запамћивању учених садржаја. Учитељ је често изговарао то што треба научити, ученици за њим понављали док се одређени сегмент градива не научи напамет. Ова метода је била веома коришћена у верским школама, училиштима око хришћанских богомоља, цркава и катедрала и у мектебима који су најчешће радили у џамијама за децу припадника ислама.

## 10.2. Разговор у процесу поучавања и учења

Разговор је једна од познатих варијанти вербалних метода. Никада није идентификована нити је могла бити изједначена са методом усменог излагања. Напротив, постоје битне разлике између методе усменог излагања и разговора. У усменом излагању по правилу се ради по извесном хијерархијски уређеном говору, јер у примени усменог излагања унапред је позната и скоро хијерархијски намењена и подељена улога наставника и ученика. На наставнику је одговорност за замисао, план, динамику и ритам усменог излагања, док је ученицима намењена улога слушалаца са веома малим могућностима да утичу на разговор. Ниво обраде градива усменим излагањем је у равни замисли и деловања наставника, док је улога ученика редуцирана на слушаоце и интерпретаторе. Зато је метода усменог излагања често критикована, оглашавана вербалистичком, негативно проскрибована са захтевима да буде што мање у употреби и допуњавана другим наставним методама.

**Метода разговора у процесу поучавања и учења** пружа неке могућности за које није била погодна метода усменог излагања. Разговор не умањује улогу наставника, али му не даје ни предност у односу на друге учеснике у разговору. Разговор, већ и по свом примарном значењу, представља дијалог равноправних, односно и наставника и ученика. Ако је другачије, губе се обележја разговора и прелази се у монолог оних који хоће да доминирају.

Разговор се стандардно обавља у облику краћих излагања, постављања питања, тражења и налажења одговора; равноправан је сваки учесник у разговору. Заснован је на филозофском нивоу, на пример у античкој Грчкој, затим култивисан и унапређиван у римској реторици. Ново доба, нарочито грађанско друштво проширило је и обогатило могућности разговора, директног – лицем у лице, али и индиректног – коришћењем бројних могућности индиректне говорне комуникације, почев од телефона до других медија преко којих се воде разговори веома различите намене, без обзира на разлоге, место и растојање саговорника.

У процесу разговора, улога учесника је битно другачија него што је то случај у усменом излагању. Разговор је мање предвидив, динамичнији по форми, испуњен изненађењима, каткад супротстављањима, оспоравањима, негирањима. Антички Грци су нарочито неговали разговор који су називали хеуристичким (изведен од речи *heureskein* – изналазим). Користили су га и у поучавању. Мајсторство у разговору одликовало је многе античке мислиоце, филозофе, нарочито Сократа, софисте, Платона. Грци су успели да разговор оплемене, усаврше и учине га путем који води ка истини и сазнању. Управо по томе су биле чувене филозофске школе и академије, образовање у античкој Грчкој уопште, док су филозофи Хеладе разговор учинили неизбежним начином комуникације: од оног у њиховим школама и академијама до дијалога и теорија између филозофских гледишта, школа и праваца.

Разговор, као начин заједничког трагања за истином – колико год био поједностављиван и замењиван ефикаснијим средствима током развоја цивилизација, наука и култура – има несамерљив допринос у унапређивању мишљења, науке и културе. Из тог правца је уведен у школе, процес образовања, поучавање, учење и наставу. Као и метода усменог излагања, и разговор је метода са најдужом историјом, провераван и дотериван, усавршаван током смењивања и трајања живота и стваралаштва хиљада генерација. Отуда и одлучност у опредељивању за примену ове, као и других вербалних метода, које су увек биле добродошле. Некада погодна, некада једино могућа, оне су биле замена за било коју другу методу рада чија је примена зависила од веома различитих услова који нису увек могли бити обезбеђени приликом рада са децом.

У средњем веку је неговано више врста разговора. Дешавало се да они што су у разговору буду означени за јерес у односу на једносмерну комуникацију наратора и носилаца усменог излагања. Разговор је везан за појаву првих и највиших образовних институција средњег века, нарочито универзитета, на којима су највећи углед уживале и изузетну пажњу привлачиле **диспутације** међу професорима и студентима. Веома цењен разговор признаван је у виду **диспутација** као облик и темељ студија на средњовековним универзитетима.

Прихваћен у свим врстама школа разговор је обликован сагласно са потребама поучавања, учења и наставе и постао је једна од највише примењиваних метода у систему поучавања. Сам назив „метода разговора“ нити утврђује учеснике нити даје адресе учесника, већ учесници произлазе из тока, динамике и околности у којима се разговор води. Начелно гледано, разговор мора испуњавати све напред наведене научне, језичке, дидактичке и друге услове рада у настави као и у примени методе усменог излагања. Али разговор по свом основном значењу има у виду шири круг учесника, другачију комуникацију, виши ниво слободе и равноправности учесника. То је метода која у извесном смислу може означавати и вежбу у демократском дијалогу и суочавању учесника,

пошто га чини не само дидактички престижним већ ефикаснијим и са гледишта учешћа ученика у животу заједнице после завршеног образовања.

Историја образовања познаје **више врста разговора**. Нема дидактичара који се не позива на мајсторе говорништва и разговора, сјајне поклонице дијалога и трагања за истином у антици, пре свега Сократа и софисте, Платона и Аристотела. По томе се могу сматрати незаобилазним и јединственим школе римских оратора и великих поклоника и заговорника беседа, говорништва уопште.

У успоменама европске културне и друштвене историје остала су сећања и трагови сократовских разговора, слободних у погледу размене мишљења, размене питања и одговора, тока разговора све док се са незнања не скине вео заблуда и лутања, док се не „роди“ истина. Сократовски пут је симболизован као тежак, раван рађању, разговор коме је потребна бабица, односно вештина порађања – мајеутика. Из тог времена потиче и херуистички разговор. Та идеја о проналажењу одговора и то од онога који одговор тражи, од ученика, тражењем одговора који није унапред дат, сервиран од учитеља, већ пронађен, одржала се током два миленијума. Такав приступ и та метода не само да је опстала већ је и данас актуелна и на цени, разуме се, модификована и осавременеена.

„Катехетички разговор“ настао је након античког периода, у средњем веку, у оквиру хришћанства. Катихизис је био књига чијим се познавањем обележавала припадност хришћанству. Сматран је тако значајним да се подразумевало да га је требало знати напамет. Такво знање било је изузетно тешко, али су се и на такво учење усмеравале и устремљивале генерације верника. Жеља да се поступа безгрешно настојало се учењем катихизиса напамет, а често се претварало у несавладив напор за ученике, поготову зато што се није знао смисао и није се схватало оно што се учи.

Дидактика грађанског друштва, која се у многоме заснивала и на вешитини и правим разлозима постављања питања и давања одговора, развила је методу разговора на новим основама, учинила је разговор методом којом се напредује у поучавању, учењу и сазнању. То је постала метода, позитивно дидактичко наслеђе из прошлости које ће прихватити сваки дидактичар грађанског друштва, без изузетка.

Оквир примене методе разговора донекле је одређен садржајима поучавања, нарочито наставним програмом. Облик разговора произлази из припремљености, нивоа радозналости и заинтересованости за тему разговора наставника и ученика, односно учесника у разговору. **Норме и стандарди разговора, језички, стилски, значењски, изражајни, дидактички, културолошки битно зависе од учесника**, али и нарочито обавезују наставника. Наставник се никада не обраћа ученицима да би добио неки формално уобличен одговор. То је видљиви, најупадљивији део захтева наставника. Иза питања је настојање наставника да ученика свестрано одмери, као личност и као ученика, према језику,



изражајним могућностима, логици, држању при давању одговора, понашању, толерантности уколико уследe примедбе на одговор, питања и сл. Напокон, ученик мора и сам проверити да ли може да ћути док други говоре, односно да говори када је то потребно, чак неопходно, али да подједнако цени говор других колико и сопствени. У том смислу и наставник има о чему да размишља и шта да коригује.

Милан Баковљев је осамдесетих година вршио испитивања снимањем разговора у одељењима основних школа у Србији на једном веома репрезентативном узорку. Добио је изненађујуће резултате. Уколико се укупан говор у учоници облежи скором 100, типична је ситуација да наставник говори 80 јединица тог скорa, а сви ученици 20. Другачије речено, наставник током тог времена говорио је сам пет пута више него сви ученици. Зато Баковљев с правом сматра да се стиче утисак да наставник најчешће у учионици говори сам са собом, да непожељно каткад ужива слушајући самог себе, те да су ученици само епизодични учесници у разговору. Разговор се за многе ученике у учионицама састоји у изговарању, хватању једва једне до две реченице, за већину ученика ни толико. Из тога Баковљев сугерира закључак да су основне школе Србије још увек веома далеко од разговора у учионици у правом смислу те речи.

Структуру разговора чине **питања и одговори**. У процесу поучавања, и једно и друго, питање и одговор, мора произлазити из градива предвиђеног за обраду на одређеном узрасту, мора бити јасно по смислу и прецизно по значењу тако да они који траже и припремају одговор не могу бити ометани вишесмислености или непрецизним одређењем питања. Питање се, по правилу, поставља прецизно, а саговорницима се, у нашем случају ученицима и наставницима, упућује једно јасно и директно питање. Није прихватљиво да се у једном захтеву за одговор смести више питања, што деконцентрише ученике и растура њихову пажњу у више праваца и на више делова питања. Када ученик на питање нема потпун одговор, али га назире, допустиво је подсетити га, допунити питање, образложити неки од термина у питању, да би ученик сам пронашао одговор. То је боље него да одговор чује од другог ученика или наставника без сопственог напора и трагања за њим.

Питање се поставља свим ученицима, као нека врста понуде да се заједнички разматра сегмент програма. Одговор се тражи само од једног. Уколико је тачан, ученик који је дао одговор добија повратну информацију о нивоу и квалитету свог одговора. Но, ако је једна појава таквог карактера да се на њу односи читав низ одговора, повратна информација ће уследити тек након изношења серије добијених одговора.

Уколико ученици, односно саговорници, и не покушавају да траже одговор, то је први знак да питање није добро одмерено, већ је претешко, нејасно и сл. Такво питање се „поједностављује“, појашњава, евентуално растаче у неколика питања, не са циљем да се по сваку цену добио одговор већ да би задатак био

јасан. Тешка питања нису неприхватљива, нити лоша. Постоје савремене дидактичке школе које заговарају овакав концепт, односно за наставом „на високом нивоу тешкоћа“ (Леонид Владимирович Занков). Зато су лака питања која изазивају ланац лаконских одговора, исто толико неприхватљива као и неодмерена и претешка питања. Постављајући питања, наставник треба да има у виду њихов двоструки смисао. Прво, да питање има смисла јер произлази из наставног програма и, друго, питање изискује напор у смислу брзог прављења кратке мисаоне анализе појавности на коју се питање односи, омогућава улазак у кратко сврставање чињеница, података, индукције, да би се ученик уздигао до синтезе, до дедукције, до апстрактног мишљења о појави на коју се односи питање. Одговори који нису засновани на анализи и синтези, индукцији и дедукцији, у којима нема апстраховања итд. често могу бити продукт механичког запамћивања, „испаљивања“ одговора формалистички и вербалистички смештених у „трезор“ запамћивања ученика. Такви одговори могу каткад бити више реакције ученика неголи на мисаоним процесима заснована трагања ка нивоу тачног, егзактног сређивања података и чињеница.

Организација поучавања, учења и наставе није сасвим погодна средина за разговор. Велики број ученика у одељењу (30–40), доминантно учешће одраслог док су сви други пасивни слушаоци, трајање часа од 45 минута (чиме је постављена и граница разговора) – сви ови чиниоци представљају веома ограничавајуће околности разговора. Чак и када наставник наступа равноправно са ученицима ипак постоји обзир, извесна неотклоњива толеранција према њему, чинећи ученике суздржаним у намери да га доведу у неугодну ситуацију, неретко и када он са гледишта неких ученика није у праву. Ограничен недовољним и кратким временом за разговор, тек готово минутом за сваког учесника – ученика, наставник хита, прескаче многе дилеме, прелази олако преко непотпуних одговора, жури са питањима, подстиче ученике на брзе одговоре, скраћује их и прекида ученике.

Тај феномен је Велизар Недовић анализирао код наставника чији је рад прадио у основној школи. Као илустрацију навео је пример извесне професорице биологије која је у веома повољним условима изводила час на коме је радила методом разговора, комбинујући ту методу са илустрацијом и демонстрацијом, повременим интервенцијама када су ученици правили грешке које је требало исправити уз помоћ забелешки на табли, потом цртежа, пројекција дија-плочица (снимака), епи-слика и трака, наставних (и елемент) филмова. Наступ професорице О. Д. био је прави **поход на проверавање знања ученика** и на неколика додавања, проширења садржаја које су ученици већ обрађивали. По Недовићевом мишљењу, радило се о интелектуално и дидактички снажној личности наставнице која је у одељењу испољавала огромну интелектуалну и емоционалну снагу. У потпуности ангажована, професорица није села нити један минут на часу, али се није ни беспотребно шетала учионицом. Иако се кретала

испред ученика, то је деловало као да трчи; видно се укључујући са изузетном енергичношћу, наставница је предано, са великом љубављу и истрајавањем хтела да сви ученици знају све што је она замислила и све знање које је намерила да саопшти и пренесе. То што је она радила на часу, није могао бити програм једног часа. Тај начин рада је програм дугогодишњег, енергичног, омладинског ангажовања. То што је наставница О. Д. радила чини поруку за цео живот. То је образац „давања свега од себе“, потпуног ангажмана и улагања својих снага немилице у постављени циљ.

Када је час завршен, професорица је упитана да ли може рећи колико је поставила питања ученицима током четрдесетпетоминутног часа. Након присећања и промишљања протеклог наставног часа, професорица је одговорила да је поставила 14 питања. На питање шта је још радила осим што је постављала питања, одговорила је: „Ништа“ (Недовић, 1989: 84). То је био час обнављања и утврђивања градива. На питање да ли је користила аудиовизуелна средства и, ако јесте, која су то била, одговорила је: „Мало, то је било узгредно. Постављала сам питања. То је било главно“ (Недовић, 1989: 85). Она није била у стању да анализира сопствени час. Анализу је вршила с обзиром на задатке које је себи поставила, а не на основу онога што се догађало у одељењу. У даљем разговору о њеном раду на часу, више се позивала на своје намере, свој план, своје задатке и циљ часа, али није могла да реконструише час који је енергично водила. Каква је разлика између оног што је она видела и запамтила са свог часа показују подаци присутног истраживача. По њему, професорица биологије је поставила на том часу 86 питања (Недовић, 1989: 90). Позвала је шест пута ученике да допуне одговоре уз неку пројекцију. Седам ученика је извела на таблу и наложила им да на табли напишу реч коју су приликом давања одговора нетачно изговорили. Уместо речи „еволуција“, ученик је изговорио „револуција“, уместо природно одабирање – природно сабирање; а уместо „борба за опстанак“, изговорио је ученик „борба за останак“. Наставница је те ученике извела на таблу да своје одговоре напишу како треба. То је огроман учинак за 45 минута. Просечно, сваких тридесет секунди је постављено једно питање и дат један одговор, а уз то је било још 13 интервенција на табли и видео пројекцијама.

Динамику разговора каткад је тешко пратити и примена методе разговора наметне наставнику и ученицима многе непредвиђене и неочекиване ствари. Она је често надокнада за недостајућа учила и опрему, јер се настава не може изводити у свим условима, док наставници у свим приликама нађу начина да примене ову методу када шта друго није могуће. Разговор се чини економичним и лако применљивим, иако ни изблиза ствари не стоје тако.

Разговор је метода у којој долази највише до изражаја општа језичка, аналитичка култура и логичност иступања ученика и наставника. Разговор тражи суптилан приступ и беспрекорну језичку, дидактичку чистоту, тактичност, узајамно уважавање саговорника, испољавање радости и задовољства уз успеш-

не, добре, изузетне одговоре. Награда за успешан разговор је такт, признање и прихватање одговора изразом лица, знаком који наставник да осмехом, **атмосфером** коју исказују ученици на небројено много начина, оспоравајући или подржавајући неки одговор.

Ученик треба да овлада културом разговора, при чему треба да тачно препознаје моменат када може говорити, како поштовати и пратити говор других, препознавати разлоге и моменат за промену теме и предмета разговора. За успешно вођење разговора битно је уочити праве разлоге за постављање питања, за давање одговора, за допуне и интервенције, без формалних запиткивања, упадања у говор другима. Валидан и култивисан учесник у разговору пажљиво и интелигентно одмерава моменат кад се поставља питање, како се рационално формулише питање и са највећом пажњом и радозналешћу прати одговор. Релација питања – одговори представља домен у којем се подиже до максимума ниво интересовања, буди знатижеља, остварује духовна концентрација на тему и **афирмише разговор** као израз високе инкултурираности појединца. Зато га треба стално и методично неговати.

Метода разговора је свакако најфреквентнија по учесталости њеног јављања и коришћења у настави, али и најфлексибилнија, собзиром на начин њеног коришћења јер једино она свакодневно, из часа у час, из предмета у предмет, од наставника до наставника, прати процес поучавања, учења и наставе. Ова метода има најуниверзалнију примену и представља језички и значењски основац сваке друге методе. Зато је примена методе разговора добро мерило нивоа и квалитета поучавања, учења и наставе, израз ваљаности комуникације у поучавању и индикатор правилности говора у свим облицима његове примене.

### 10.3. Рад на тексту

Рад на тексту као метода у поучавању, учењу и настави настала је веома рано, са првим облицима писмености. Текст је могао бити коришћен за преносење информација до одредишта са намером да се на примаоце писаних информација делује у смислу њиховог ангажовања на основу познавања и коришћења текста. Појава *Библије* несумњиво је пружила такве могућности, инструктивно је деловала на њене читаоце, ма како и ма колико био узак круг оних којима је била доступна. Веома је велики број библијских фрагмената, порука, сентенци које то потврђују и које су биле намењене поучавању и учењу. У *Талмуду* се налази велики број педагошких, делом и дидактички релевантних текстова, да се они могу сматрати првим приручницима за поучавање и учење. Напокон, свака верска књига, како *Стиари* тако и *Нови завети*, у исламу *Кур'ан*, у јудејству *Талмуд*, представљале су прва штива са дидактичком наменом. Један од њихових циљева јесте поучавање, учење и настава путем систематског упознавања ставова и порука тих дела.

Масовна институционализација образовања, доношење обавезујућих прописа о похађању, току и уређивању школовања у грађанском друштву, у повезаности са Гутемберговим проналаском штампарије и штампе, током неколико векова, приближило је уређен, штампани текст скоро сваком радозналцу, силно утичући на ширење писмености, дајући нови смисао и садржај писању и читању. Штампа је утицала и на развој школства „дотурањем“ информација до школа и ученика, проширивањем комуникације и коришћења штампаних порука и текстова. **Штампа је променила начин поучавања** и учења јер су експанзијом штампаних материјала битно промењени начини поучавања, учења и наставе. Уместо дозирања и усмених порука, ученицима су постали доступни нови извори знања, нове могућности учења које су настале захваљујући масовној продукцији текстова, штампаних радова, односно књига, уџбеника и приручника, лексикона, речника, енциклопедија. Управо штампом и издаваштвом, односно ширењем штампе, постали су познати мудраци древног истока, културе античке Грчке и Рима. Текст је отворио нове, до тада невиђене и сасвим другачије начине и облике поучавања и учења.

**Текст метода**, односно дидактичко и методичко рационализовање употребе текста у поучавању, учењу и настави, из основа је променила и односе у процесу поучавања. Када је текст постао доступан појединцу и када је био могућ избор текста, отворени су путеви новим облицима учења и поучавања јер су могле доћи до изражаја разлике између оних који уче, отворене су могућности тачнијег израза и стваралаштва сваког појединца који се ангажовано укључи у процес образовања. Зато проналазак штампарије и примена штампарске технике и са становишта поучавања, учења и наставе означава нове могућности поучавања и учења.

Могућности примене текст методе, вишеструко су умножене ширењем библиотека и нарочито њиховом институционализацијом. Библиотеке и читалонице отварају се, по правилу, у местима у којима ради школа, односно у свакој школи као један од стандарда, и представљају битан услов за успешан рад школе. Књига је (као уџбеник, приручник, речник, лектира) постала доступна сваком ученику. Тада је имало смисла интензивирати начин коришћења и употребе текстова ради подизања читалачке, опште и културе поучавања, учења и наставе. Тиме су обележени модерно доба, и савремена школа, након чега је имало смисла, а може се рећи да је чак постало и неизбежно проучавање оптималних могућности за коришћење текст методе у процесу образовања.

Једно од примарних питања у успешној примени текст методе је карактер и облик припреме, потом и начин презентације текста у процесу поучавања, учења и наставе. При томе су издвојени неколики важни предуслови за примену ове методе:

1. Да би била оптимално примењена, текст метода неопходно је потпуно **овладати техником правилног, смисленог и брзог читања**. Прво,

техника се постиже обуком ученика на почетку школовања, вишегодишњим курсом **почетног читања и писања** које почиње у првом а завршава се са IV разредом основне школе.

2. **Смислено читање са разумевањем**, и уз способност да се мисаоно прати текст, постиже се читањем лектире, култивисањем самосталног рада, односно читања од стране ученика, по избору или на текстовима различите врсте и намене. На првом степену, код почетног читања, највећу одговорност има учитељ и он непрестано води и прати успех и обуку ученика. Вежбе читања са разумевањем добрим делом прелазе на ученика и добијају карактер саморадне, самоучења и самочитања, уз повремену контролу и помоћ наставника. На овом степену ученик чита, пропитује и претражује књигу критички, са становишта могућности да се препознају несавршености и недокончености текстова, да се на њима вежбају допуне, промене улога јунака у књизи, разматрање ауторових порука и вишеслојног значења текста, оцењивање стила, вокабулара, језика књиге, односно аутора и сл.
3. Након што овладају техником правилног, логичког и „изражајног“ читања и постигну први ниво начитаности, када се критеријуми оцењивања и вредновања једне врсте књига могу преносити и на оцењивање других књига и текстова – ученик може прећи у фазу увежбавања **брзог читања**. То подразумева да ученик у потпуности влада техником читања, да не мора читати сваку реч у целисти, слово по слово, слог по слог, већ да на основу првог слога може прочитати (снимити, прелетети) целу реч, те да по **критеријуму начитаности**, читањем дела реченице може препознати смисао целе реченице, односно увидом првих редова, дијагоналног пресека текста и сл. може проценити ниво „уласка у текст“ у целини или само у његов тако одабрани, снимљени део.
4. **Начитаност ученика током школовања кроз процес усавршавања читања** подразумева да, у оквиру свог позива, будући или актуелни професионалац овладава техникама брзог читања пословних порука и писама, штампе, пригодне литературе с обзиром на непосредне потребе у животу (кувари и кулинарски приручници, упутства за возаче, инструкције за коришћење поштанских и сличних услуга итд.). Напокон, „начитани“, искусни, истренирани читалац ће брзо увидети да ли је одређени текст за њега или не, прихватити је или заобићи. У првој половини XX столећа аутори дела из области педагошке психологије и методике језика били су задовољни стандардом читалаца који су за разумевање читали 100/м (100 речи минут) речи у гласном и 150/м речи тихим читањем. Данас су ти стандарди повећани, у раз-

ним језицима и културама на 250 до 400/м речи, али и неколико пута више у случајевима оних читалаца који су свакодневно ангажовани на пословима чија је ефикасност битно одређена читањем.

5. Ако се има у виду функција читања у савременом животу, онда текст метода има два основна, примарна разлога због којих не само да опстаје већ има незаобилазно место и улогу у поучавању, учењу и настави. Та два разлога су:
  - Коришћење текст методе да би се овладало једним савршеним инструментом за стицање знања, информација, за усавршавање и интензивирање учења, и сл, односно да је текст метода у функцији овладавања садржајима образовања
  - Текст метода као обележје и критеријум препознавања личне уздигнутости и културе појединца припремљеног да, захваљујући правилном и брзом читању и коришћењем текста успешно води послове, извршава дужности грађанина и својом начитаношћу препознаје и усваја вредности свога времена уз способност да се за њих бори.

Да би се актуелни ученик и читалац развио у успешном пословном човека и грађанина, коришћењем текст методе у школи, потребно је:

1. Да ученик **читајући учи** и да уз помоћ и подршку наставника или самостално може читати на начин који му омогућава да:
  - разуме текст који чита, да разликује врсту текста и тачно идентификује његову припадност одређеном облику списатељства, типу литературе, да препозна научну заснованост или уметничке поруке прилога који чита;
  - да препознаје почетак текста, распоред делова у целини текста, да уочи поруке текста, његових наслова, поднаслова, међунаслова, пасуса и закључног дела итд.;
  - да уме читати текст сам, за учитеља, за друге у учионици, за познате и непознате слушаоце, те да може застати када треба, нагласити шта треба, обићи непотребно итд.
  - да прочитани текст може варирати (прерађивати) препознавањем шта има и шта нема смисла у тексту у односу на тему и мотивациони разлог приступања читању.

Наставницима и ученицима данас стоје на располагању текстови, са наменом да се помоћу њих нечему поучава, приређени за емитовање путем пригодних електронских медија који се чак по избору могу користити и у учионицама. То наставницима олакшава посао, што њихову улогу, помера ка улози оних који успешно и спретно врше припрему и презентацију већ снимљених и, неком сегменту садржаја образовања намењених, текстова. Већ данас је избор таквих



могућности, нарочито уз коришћење интернета, изузетно велики, иако се може рећи да те могућности прате тешкоће наставника, који су у улози вештих и ефикасних медијатора и посредника у тој врсти презентације садржаја образовања. Предност коришћења таквих могућности је изузетна јер уз минимално подстицање од наставника, ученици нове техничке могућности презентације преносе у свој дом, тамо се окупљају код ученика који такав ансамбл за презентацију имају, и самосталним, односно групним окупљањем и ангажовањем довршавају, често и проширују оно што су у школи започели, подстакнути од својих наставника.

## 10.4. Демонстрација

**Демонстрација или показивање** је метода која се скоро паралелно јављала и развијала са принципом очигледности у поучавању, учењу и настави. Она и јесте методски израз очигледности са разлозима увођења и дидактичким образложењима која су карактеристична и за очигледност. Најближа је концепцији „чулног“ сазнања, показивању предмета и коришћењу таквих показивања за потребе лакшег и ефикаснијег сазнања и учења. Демонстрација је методски израз принципа очигледности са скоро истим психолошким аргументима и дидактичким разлозима. Она је по многим облежејима и значењу методе облик остваривања очигледности.

Неки дидактичари имају у виду више наставних метода демонстрације, о демонстрацији говоре у плуралу. Током процеса поучавања, учења и наставе могућности показивања су заиста велике и веома различите с обзиром на врсте материјала за показивање и начин показивања. Показују се:

1. Предмети какви јесу, у њиховој стварној, аутентичној функцији, на пример воће, поврће, дрвеће, те делови дрвећа на пример – лист, плод, кора стабла, границице. Показује се цвет уз показивање целине цвета и делова – латице, цветни листићи, прашници, тучак. Прашници и тучак ће се боље видети показивањем под лупом или микроскопом, коришћењем уређаја, инструмената за боље показивање и посматрање;
2. Уз природне појаве и предмете, наведене у претходном случају, показују се и остварења људи у науци, техници, уметности итд. На пример, при обучавању у вожњи аутомобила, ученицима се показују делови мотора и тумачи њихова функција, те рад мотора у целини уз демонстрацију покретача и покретања аутомобила.
3. Када нису доступни предмети и технички уређаји, могу се показивати имитације, модели, макете похрањени у збиркама, колекцијама итд. Веома су доступне и честе збирке прибора и алата употребљава-

них у одређеном историјском раздобљу и епохи, те примери старог новца (нумизматичке колекције), марки и сл. И хербаријум, познат сваком ученику, једна је врста колекције, у веома успешном облику и врста збирке. Неки предмети заснивају најуспешније презентације градива на моделима и сликама, што је на пример случај са геометријом и неким подручјима биологије.

4. Нарочито је ефикасна и инструктивна демонстрација радњи и покрета, на пример при поучавању у вожњи бицикла, спортским играма, употреби фотоапарата и у техникама снимања. Учитељи почев од V разреда основне школе, нарочито када интензивно обрађују почетно читање и писање, или нешто касније када увежбавају технике, брзину, акцентуацију, свакодневно се користе методом показивања.
5. Имитације, симулације покрета и радњи, појава у природи, могу се презентирати показивањем. То је нарочито примењиво у физичком васпитању, у уметностима, сликању, музици. Наставник музике нема боље могућности од демонстрације одређене партитуре из композиције, певањем, презентацијом гласова тако да ученици чују сваки глас (сопран, алт, тенор, баритон, бас).

Нема потребе наводити све, скоро неограничене могућности демонстрације које наставницима и ученицима стоје на располагању у савременој школи и савременој мултимедијској комуникацији.

Примена методе демонстрације, некада врло зависна од опреме и окружења школе, данас је, услед разноврсности природних и друштвених појава, уз примену филма, ТВ емисија, богате аудиовизуелне и адитивне технологије, интернета, масовне примене технологије у домаћинствима знатно проширена и обogaћена. Скоро све је постало доступно, директно или индиректно, чулима ученика. Томе су на услузи и путовања, зимовања и летовања ученика, боравци у школама у природи, екскурзије и излети, посете музејима, галеријама, пољопривредним добрима, сточним фармама, зоолошким вртovima, ловиштима итд.

Примена методе демонстрације може изискивати посебан обзир и пажњу при њеном извођењу. Разликује се директна и индиректна примена ове методе. Директна је када се током поучавања и учења сучавају и сучељавају ученици предвођени наставницима са изворним природним појавама. Таква настава, на пример, посета или боравак у пчелињаку, посматрање и праћење живог света, нарочито у дивљини, око школе и насеља, може довести до сусрета са змијама отровницама, са оболелим дивљим животињама и сл. Први услов за примену методе демонстрације у директном контакту са појавама, предметима, објектима, живим светом и др. јесте опрезност, потпуна заштита ученика од несмотрених радњи и покушаја пењања уз дрвеће, необазривог понашања на обалама река и језера, контакта са животињама и сл. Демонстрација мора бити ограничена и обезбеђена до нивоа потпуне сигурности и под директном и сталном контролом наставника.

Опасности какве су сусрећу у директном показивању нема код индиректног показивања, при коришћењу модела, слика, збирки, колекција, филма, аудиовизуелних пројекција и сл.

Коректно, дидактично и пажљиво примењена метода демонстрације пружа велике могуности за успешно поучавање, учење и наставу. Њоме се могу постићи највиши домети у образовању.

## 10.5. Графички радови

Графички радови представљају, у крајњем смислу, један облик примене методе демонстрације. За разлику од демонстрације, графички радови немају природни, изворни, аутентични дигнитет. По својој примарној намени они су илустрација, па су зато у прошлости дидактике често и означаване као метода илустрације, писања и сл. Графички радови немају природни, изворни облик, већ су израз схватања и графичког представљања одређених појавности из природе и друштва. Такви радови се афирмишу **симболиком, знацима, представљањем величина, количина, радњи, односа**; веома обилују **поређењима, сравњивањима, скицама, крокијима, сликама, карикатурама, цртежима уопште, фолијама, прегледима, табелама, приказима на графиконима, картограмима** итд. Такви, графички приређени, поучавању прилагођени и намењени материјали данас се све више припремају и у разним центрима за проучавања одређених појава које нису доступне посматрању ученика. То могу бити **приказивани фрагменти садржаја образовања комбиновани писмом и сликом на папиру, фолијама, филмовима**. Веома су чести и цењени графички предочени органи и рад одређених органа човека, животиња, биљака, пресеци на пример, земљине коре, стабала.

**Емитовање графикалија** наставник врши темпом који одговара просечним ученицима, могућностима њиховог праћења, настојећи да се што је могуће више уважавају различите могућности праћења код ученика. Када се ради о изузетно значајним сегментима градива, наставник може препоручити ученицима да сниме одређен материјал и да се њиме служе при учењу кући, тако да свако може динамику приказивања пратити својим темпом, понављати и задржавати на експозицији (монитору) секвенце које жели у потпуности да схвати и усвоји.

У графичке радове спадају свако записивање, нарочито када то за све ученике записује и исписује наставник на табли, ученик кога наставник позове да исписује део свог одговора. Ученици, такође, пишу у својим бележницама, на својим блоковима или подсетницима, било да преписују, пишу по диктату, раде писане задатке и вежбе, записују и сређују занимљиве и одабране изводе из излагања наставника, из текстова које читају, са емисија које слушају и гледају итд.

У графичке радове убрајају се и разни „дидактички материјали“ настали и специјално прилагођени потребама поучавања и учења, односно наставе. Поред класичних **прегледа, шема, цртежа** са подацима и исписаним елементима садржаја који се учи, таквом приступу су у XX веку велики допринос дали Целестен Френе, француски, и Роберт Дотран, швајцарски дидактичар, али и многи други, кроз сачињавање и испробавање у огледној школи у Мају, недалеко од Женева. Истраживачи су испитивали „технологију“ наставних листића и „наставних картончића“ за употребу у процесу поучавања, учења и наставе, а потом и широком применом тих листића и картончића у педагошкој пракси. Листићи или картончићи су различити по тежини, односно по нивоу захтева, тако да су намењени ученицима разног нивоа способности и залагања. И за ученике су листићи и картончићи по нечем лако препознатљиви, на пример по боји, по неком знаку утиснутом у листић, по величини и сл, тако да исти ученик може почети решавање задатка на листићу мање тежине да би потом решењем једног прелазио на тежи, све док не досегне своје највеће могућности.

У зависности од тога како ученици раде на графичким материјалима, ови се могу на више начина делити и разликовати. То могу бити радови који су припремљени у неком од дидактичких центара, у заводима за уџбенике и за издавачку делатност за потребе образовања. Такви графички материјали и те како се уносе у уџбенике и приручнике, „радне свеске“, у разне врсте приручника за вежбе ученика, на којима ученици раде сами уз препоруке наставника, али и самостално. Ту су и бројне збирке задатака и задужења са широко објашњеним задацима и задужењима за оне који их решавају. Извесне материјале графичких карактеристика припремају наставници да би били у процесу поучавања што успешнији и јаснији. На графичким радовима, у мери њихових могућности, раде и ученици и студенти у настојању да што квалитетније, лакше и брже овладају неким сегментима знања. Ради што веће изражајности и што бољег привођења графикалија намени, могу се користити различити папири, оловке и фломастери разних боја, различит фонт слова, „позајмљивати“ фрагменти цртежа и сличица из разних, илустрацијама богатих објављених дела итд.

**Метода графичких и илустративних радова у процесу поучавања, учења и наставе** заиста има велику примену и изузетне могућности за успешну презентацију градива у савременим условима. Графички радови битно утичу на успех ученика, на рад наставника и представљају, са сигурношћу, неисцрпан извор идеја и начина за оптималну и ефикасну презентацију знања ученицима.

## 10.6. Лабораторијски рад

Као метода поучавања, учења и наставе, лабораторијски рад је интензивније примењен и обрађиван од XIX века. У настави је почела примена ове

методе по угледу на неке облике и методе научних истраживања, пре свега у природним наукама. У облику лабораторијског рада и експеримента симулирани су одређени процеси и појаве на одабраном и, пре свега, довољно репрезентативном узорку. Сазнања добијена тим путем и те како су утицала на обим и квалитет знања и на могућности примене тих знања у пракси и у животу. Управо су процеси какви су поучавање, учење, настава, веома погодвали примени ове методе и проверавању ефеката и резултата њене примене у педагошкој пракси.

Чини се неубедљивим мишљење да је природа лабораторијског рада и експеримента таква да долази, као метода, до пуног изражаја у природним и техничким наукама. Пре свега зато што је околност настајања, праћења и исхода неке појаве могуће не само посматрати већ и симулирати, а по потреби и обнављати и варирати их с обзиром на пројекат и правац проучавања. Појаву, радњу, објекат проучавања или предмет обраде у процесу поучавања могуће је додавањем или одузимањем неког детаља, елемента, сегмента на којем се заснивају одређене функције, веома тачно мерити и на одговарајући начин их исказати, на пример, статистичким вредностима, дескрипцијом и сл. Лабораторијски рад има широку примену у настави тим пре јер је у пракси поучавања, учења и наставе, могуће са високим количником сигурности и поузданости вредновати и исказивати добијене резултате.

Лабораторијски рад није примењив само у природним и техничким наукама већ у истој мери, иако на специфичан начин и у предметима који су произашли из лингвистичких наука и дисциплина, па и у области науке о васпитању и њених дисциплина. Заиста је и те како у процесу поучавања, учења и наставе не само могућа већ незамењива улога лабораторијског рада и експеримента. У низу сегмената садржаја образовања у језицима на пример, могуће је лабораторијским радом и експериментом проверавати многе правилности и законитости те врсте поучавања и ниво овладаности програмима учења и познавања језика. Управо су се током читаве друге половине XX века објекти за интензивно учење, на пример, страних језика, називали „језичким лабораторијама“, чиме је наглашен лабораторијски карактер поучавања и учења језика. У чему се састоји та лабораторичност поучавања, на пример, језика? Сваки ученик учествује у процесу поучавања у пригодном амбијенту и са истим приборима и инструментима који му стоје на располагању. У настави страних језика на пример, лабораторија (учионица) има толико „језичких кабина“ колико и ученика. Свака кабина је снабдевена одређеним програмом ангажовања ученика. У кабинама се врши унапред припремљена презентација језичких појава, на пример оптичка презентација написаних речи и њихов изговор, ситуирање речи у говорне целине, упозорења на извесна одступања и специфичности и сл. Сваки ученик има на располагању исте могућности, на пример да понавља презентацију речи, реченице, правила, упозорења и да напредује даље у програму зависно од нивоа овладаности задатим делом програма. Сви ученици имају исти амбијент, исте

могућности, почињу рад по истим инструкцијама, код истог наставника, али напредују зависно од сопствених способности и од упућености у понуђене облике презентације градива.

Лабораторијски рад је рад свих ученика у исто време, претежно са истом опремом, код истог наставника у посебно припремљеним условима за поучавање при чему ученицима стоје на располагању средства, инструменти, технологија поучавања и учења. На располагању им је и наставник спреман да у сваком моменту притекне у помоћ када је позван или по сопственом нахођењу.

Дидактичари већином разликују два облика лабораторијског рада. Први када сви ученици раде исто, на истим задацима, са истим инструментима и сл. За разлику од тог постоји и могућност да сваки ученик ради на посебном, свом задатку. Трећа могућност је да се рад прилагоди одређеним скупинама ученика и да свака група ради свој део посла. Такве су могућности нарочито у примени у настави математике, када сви раде у једном одељењу на једном, односно свака група или сваки ученик ради на посебном задатку. Слично се може радити у настави хемије, делом физике и других наука када је веома прихватљиво и оправдано да сваки ученик ради на посебном задатку, на пример, код проверавања знања ученика, односно на истом задатку када је у питању презентација нових знања, вештина и навика.

Чести су облици и места поучавања када ни за лабораторијски рад, нити за експерименте нису потребни ни учионице, ни радионице, нити кабинети. Такав рад свих ученика, уместо у лабораторији, рад и у школској башти, на практичним пословима у одржавању парка, зелених површина, околних шума и др. облик су лабораторијског рада.

Лабораторијски рад се одликује великим степеном примењивости знања која су тако усвојена. Ученицима је као облик рада превасходно занимљив, и могуће је пратити ниво напредовања и сналажења сваког ученика у раду. Такође је могуће са јасним увидом у ниво постигнућа сваког појединачног ученика пружити помоћ и подржавати га у раду. Ова метода поучавања, учења и наставе веома је прегледна и убедљива јер је домет сваког појединца, место на коме се у свакој фази рада налази, сасвим евидентан. Уз то, лабораторијски рад је једна од најмобилнијих метода поучавања, јер је сваки ученик, свом снагом, у сваком моменту на задатку који треба да реши.

**Експеримент у поучавању, учењу и настави** дидактичари некада обрађују посебно, као самосталну, специфичну методу рада. Неки експеримент сматрају јединственим са лабораторијским радом, па користе и синтагму „лабораторијски експеримент“ (Вилотијевић, 2001). Експериментом се настоји постићи што природније манифестовање неких одабраних појава, вештачким поступком изазваних, тако да се о њима може судити као да су у природном амбијенту.

Експеримент је афирмисан прво у наукама, као један од избора у оквиру методологије научног истраживања. Из аспекта личности и посебно поучавања, учења и наставе, експеримент је постао занимљив и за родоначелника експерименталне психологије, Виљема Вунта, као и за осниваче експерименталне педагогике, Ернста Мојмана и Августа Лаја, потом за веома познатог српског педагога, иначе професора и ректора универзитета у Вашингтону, Пају Радосављевића и др. Својевремено, нарочито у сусрету XIX и XX века и првих деценија XX века, све до појаве Првог светског рата, експеримент је примењиван и у образовању са великим надама и очекивањима, па и са претеривањима у односу на могућност примене експеримента у процесу поучавања, учења и наставе.

У обимним проучавањима на подручју психологије и педагогике у којима је једна од методолошких основа био експеримент, било је знатних претеривања, са вером у експеримент као у кључ који ће отворити врата свих непознаница у области поучавања и учења. Тога је нарочито било након проучавања И. П. Павлова у Москви и рада на његовом проучавању условних рефлекса. Ништа мање настојања није било у западноевропској и америчкој дејој и педагошкој психологији, где се тежило томе да се експерименталним путем и провером објасне непознанице развитака и обликовања личности васпитањем. Применом експеримента као методе научног проучавања и добијеним резултатима обогаћена су и проширена сазнања и у педагогици. Настало је уверење да се многа „нерешива“ питања у процесу поучавања, учења и наставе могу решити управо применом експеримента као методе. Зато је ова метода, нарочито заслугом Ернста Мојмана, у овом поднебљу, и Паје Радосављевића побудила силан оптимизам и увереност да у процесу поучавања неће више бити великих тајни и непознаница. Но, упркос показиваном оптимизму и очекивањима, у процесу поучавања, учења и наставе експеримент ипак има одређену улогу и место, свакако не као формула која води успешном решењу сваког питања у процесу поучавања.

У раду са градивом, на савладавању садржаја образовања, треба правити битну разлику између експеримента као научне методе и експеримента као начина да се у процесу поучавања појасни и успешније презентира неки сегмент наставног програма, односно градива. Експеримент у поучавању није научна метода, нити има улогу да открива непознато, већ да појача уверење у истинитост, реалност, објективност, доступност сазнању појава које треба да упознају ученици. Зато се експеримент у настави, нарочито у основним и средњим школама јавља као **проба, покушај, оглед**. Ученици треба да се концентришу, предвођени наставником, на неку појаву, да саберу доказе о битним одликама појаве и да то провере и експериментом, односно да испробају дејство неких чинилаца на појаву, да понове оглед, утврде неку појавност и сл. Зато је веома непоуздано изједначавати експеримент као научну и као наставну методу јер се ради о продирању у непознато – у првом, односно у познато – у другом случају, уз вођство научника, односно наставника.



У процесу поучавања, учења и наставе примена огледа (експеримента) може бити врло целисходна. Учитељи често наводе огледе са клијањем пасуља. Зрна (грашке) пасуља се прво показују и дају на посматрање ученицима са јасним препознавањем клице, опне, котиледона, ткива пасуља. Семенке пасуља се одаберу по истом критеријуму. Затим се смештају на разна места у чаше, конзерве, тегле, саксије, према томе шта ученици могу обезбедити за све семенке које су предмет једне врсте интересовања. Потом се једне засејане семенке стављају на светлост која кроз стакло допире са југа, са севера или на природни извор светлости. Могу се варирати услови – врста земље, врста ђубрива, вода за заливање, количина ђубрива, воде, светлости итд. Тачним мерењем и вредновањем напредовања биљака, уз прецизно вођење дневника о напредовању и запажањима, на крају циклуса клијања, или отварања 2, затим 4, и напослетку 6 листова на младици пасуља региструју се све значајне појединости и сређују у облику извештаја и прегледа деловања појединих фактора сви подаци и запажања добијена тим огледима.

Метода лабораторијског рада и примена неких облика експерименталне провере одређених појавности у поучавању, примењивана током скоро два века, показала је пуно оправдање. Има појава у којима се најбоља презентација постиже управо лабораторијским радом и експериментом. То је метода великог кода уверљивости која проширује сазнајне капацитете ученика и несумњиво доприноси егзактности и уверљивости сазнања уопште, дакако и оног што се стиче и усваја у процесу поучавања, учења и наставе. За примену ове методе потребна је марљива и свестрана припрема наставника, јер промашајем у лабораторијском раду и експерименту последице далеко више погађају веру ученика у добијено сазнање, у односу на погрешке које могу да се појаве применом других метода, на пример, усменог излагања, текста, разговора и сл. Исправке учињене погрешке методом лабораторијског рада дају се отклонити само поновним, савесним и успешним извођењем лабораторијског рада. То треба имати у виду и са највећом пажњом приступати лабораторијском раду као методи у поучавању.

## 10.7. Комбинације и иновирања употребе наставних метода

Избор и примена наставних метода чине један од најодговорнијих полова у процесу поучавања, учења и наставе. Свака од метода има своју логику, свој историјски пут, своје гносеолошко и дидактичко оправдање. Импровизације, неприпремљеност чине и најједноставније методе поучавања неефикасним и смањују ефекте поучавања, учења и наставе. Нема тако једноставне методе за коју би припрема била излишна. Припремање за избор и употребу одговарајуће методе на одговарајућем садржају образовања представља подручје најкреативнијег ангажовања наставника у поучавању.

Велика је опасност када се наставници привикну на коришћење једне методе, која им се учини широко примењивом и погодном за све и свашта. Ученици су жртве таквог приступа, а последице су незнање, погрешно знање ученика, недораслост задацима савременог поучавања, учења и наставе. Има наставника који стекну утисак који не проверавају код ученика, па применом једне до две методе решавају сва питања у поучавању. То понекад делује као олакшица, поготову када се ради о нивоу знања које ученици лако интерпретирају, углавном вербалном комуникацијом, применом вербалних метода. За неке наставнике, сасвим сигурно веома ретке, текст метода је изузетно повољна. Задају ученицима да читају, они упадицама проверају и контролишу пажњу ученика, и час протиче у опуштеној, али не и узбудљивој атмосфери коју изазивају нова сазнања. Наставници часове проведу седећи и препуштајући ученицима да по неком реду читају задате текстове. То је недопустиво осиромашивање околности поучавања, учења и наставе у XXI веку. Потребан је наставник који према природи градива и према другим чиниоцима који утичу на успех поучавања бира методу, односно примењује више метода поучавања, учења и наставе на истом часу. Тим пре што и саме методе отварају и активирају сазнајне потенцијале и изворе радозналости код ученика. Зато се врши погодна, зависно од природе градива и других карактеристика процеса поучавања, **комбинација метода**, тако да се наставник служи са више метода током часа уз већу или мању доминантност једне или две наставне методе. Наставнику је потребна **дидактичка и методичка култура**, способност да сагласно насталим околностима у одељењу са ученицима прелази са једне на примену више метода и мења начин рада да би што више активирао ученике и побудио њихову радозналост, ефекте запамћивања, размишљања и сл.

Зато што наставне методе управљене истом циљу одговарају сазнајној природи и сазнајним капацитетима ученика, наставник ће их повезивати по извесним сличностима и погодностима тако да се један начин рада у једној фази часа наставља на други начин, другом методом у другој фази часа. Постоје разне могућности и врсте тих комбинација: по сродности, по погодности да се комбинују тако што се употреба једне методе појачава употребом друге. Једна од веома познатих је разрађена и у *Дидактици* Тихомира Продановића, „О класификацији наставних метода“, у којој је све методе груписао у три скупине сродних метода (Продановић, 1984: 56):

1. Говорно – вербалне методе;
2. Илустративно – демонстративне и
3. Експериментално – лабораторијске методе.

Таква повезаност наставних метода је могућа, каткад и врло корисна. Предности управо такве класификације, повезивања и груписања наставних метода Т. Продановић је и доказао.

Аутор је изложио како предности тако и недостатке таквог груписања наставних метода, али уз гледиште да ниједну наставну методу није добро изоловано посматрати и користити од других наставних метода. То су начини рада у настави који су узајамно повезани и рационално ослоњени једни на друге.

Наставне методе су пратиоци поучавања, учења и наставе. Каткад убрзавају или успоравају промене које у образовању настају. Не само то већ су наставне методе битно, па и одлучујуће обележје тих промена. Неки од тзв. „реформних покрета“ управо су засновани на промени метода рада. Као да је за образовање био лакши одговор на питање **шта**, неголи на питање **како**. Заиста, историја образовања и школе познаје турбулентна времена за учење и ученика, и која су превазиђена захваљујући променама учињеним у домену наставних метода. У том смислу питање избора и примене метода поучавања, учења и наставе је питање критеријума целисходности и ваљаности, конзервативности или модерности укупног образовања. Зато је питање метода једно од највише проучаваних и најсвестраније разматраних питања у дидактици.

## Питања

1. Шта су наставне методе?
2. На који начин личност и особине наставника могу утицати на избор и примену наставних метода?
3. Набројите и објасните три концепције наставних метода.
4. Наведите класификацију наставних метода према Вилотијевићу.
5. Наведите класификацију наставних метода према Круљу.
6. Објасните Продановићев критеријум за класификацију наставних метода.
7. Шта чини основу методе усменог излагања?
8. Наведите и опишите карактеристике облика усменог излагања.
9. Које захтеве мора испунити усмено излагање у настави?
10. Објасните шта подразумева метода разговора у учењу и поучавању.
11. Како се развијала метода разговора кроз историју образовања?
12. Шта чини структуру разговора?
13. Које захтеве мора да испуњава питање да би било дидктички обликовано?
14. Објасните настанак и потребу коришћења методе рада на тексту у учењу и поучавању.
15. Шта је историјски преломни тренутак у развоју методе рада на тексту?
16. Објасните неопходне услове за примену методе рада на тексту.
17. Које задатке треба испунити како би читање било успешно?
18. Шта чини везу међу појмовима очигледност и метода демонстрације?
19. Шта све може бити предмет демонстрирања у току наставног процеса?
20. На који начин савремени медији могу утицати на методу демонстрације?
21. Објасните разлику између директне и индиректне демонстрације у настави.
22. Шта је метода графичких радова?
23. Шта све користимо као средство приказивања садржаја у методи графичких радова?
24. Када методу графичких радова користи наставник а када ученици и са којим циљем?

25. Какав начин обраде наставних садржаја представља метода лабораторијских радова?
26. Опишите и објасните суштину два облика лабораторијског рада.
27. Којим одликама се метода лабораторијских радова разликује од свих осталих метода?
28. Шта означава експеримент у настави?
29. Када се препоручује комбиновање наставних метода и са којим циљем?

## XI

# ИНОВАТИВНИ МОДЕЛИ НАСТАВНОГ РАДА

Иновативни модели наставног рада настају као резултат потребе да се превазиђу недостаци традиционалне наставе по парадигми Коменског. Иако је у своје време Коменски увођењем фронталног облика рада у наставу и омасовљењем образовања направио својеврсну револуцију у образовном процесу, овај концепт има озбиљне недостатке који у садашње време морају бити елиминисани уколико желимо да настава као жив процес еволуира и позитивно напредује. Традиционалну наставу, како још називамо наставу према парадигми Коменског, одликује пасивни положај ученика и доминирајућа активност наставника. Минимална вербална и физичка активност ученика у процесу учења не може допринети задовољавајућем интелектуалном развоју и стицању знања. Никола Поткоњак (2000) истиче да ученицима треба садржаје учења преносити на другачији начин, и то оним којим би се постигла већа заинтересованост и активизација ученика у настави, већи степен самосталног рада и самоактивности. Такође, Ђорђевић (2000) говори о важности наставних метода које имају вишеструки утицај на мотивацију и развој ученика. Унутрашњу мотивацију у процесу учења најдиректније подстичу активности развоја и оснаживање нивоа аспирације, комуникације и социјализације (Бјекић, 2007). Активност у току самог процеса сазнавања представља сигурнији и природнији пут учења. Ученици које припремамо за живот у садашњости и будућности морају бити у позицији активног трагаоца за знањем и задатак наставника јесте да им помогнемо да се у томе осамостале све до тренутка када им више неће бити потребан наставник као посредник између њих и наставног садржаја. На тај начин стечено знање је трајније, ефективније и квалитетније. Традиционална настава не омогућава такав приступ учењу. Такође, још један од недостатака који се приписују традиционалној настави јесте и неблаговремена повратна информација. То значи да наставник и ученик проводе добар део наставног времена без увида у ефикасност њиховог рада. Наставник је у немогућности да сагледа резултате учења сваког ученика понаособ, те самим тим не може да да информацију о постигнућу. Ученик, у немогућности да пружи одговор или постави питање, прекида комуникациони круг, не добијајући слику о сопственом постигнућу. Након тога се прелази на наредно, сложеније градиво, без јасне слике о претходним знањима, па се јављају „рупе у знању“ које је касније тешко, или барем теже, превазићи него да је постојала благовремена повратна информација. Како би се превазишли ови и неки други недостаци традиционалне наставе, у дидактичкој теорији и пракси појављује се велики број иновативних модела наставног рада. Без обзира на различите облике, средства, методе, бројчаност група, однос између наставника и ученика, принципе који доминирају у овим моделима, свима

је заједничка одлика већа самостална активност ученика и инсистирање на благовременој повратној информацији. Најчешће описивани и кроз програме усавршавања наставника присутни, јесу следећи иновативни модели наставе: егземпларна настава, програмирана настава, проблемска настава, индивидуализована настава, интегративна настава, хеуристичка настава, модуларна настава, пројектна настава, интерактивна настава, развијајућа настава, искуствено-витагена настава и настава на даљину. У свим набројаним моделима иновативног рада у настави ученик је носилац активности. Примена иновација од наставника захтева више активности у припремној етапи наставе, припреми материјала и плана реализације наставе (Вилотијевић и Вилотијевић, 2009). Настава се планира, реализује и евалуира у складу са ученичким потребама, интересовањима, претходним знањима и постигнућима, искуствима и могућностима. Ивић и сарадници (2001) у свом пројекту *Активно учење* истичу потребу за већом заступљеношћу активних метода и облика рада којима се подстиче индивидуални развој личности сваког ученика, оспособљавање и осамостаљивање ученика у процесу учења, са посебним акцентом на њиховој мотивацији и заинтересованости за рад. Успех детета и његово задовољство постигнутим је на првом месту. На тај начин утиче се на унутрашњу мотивацију ученика, задовољење потребе за сазнањем, развијање самосталности и самокритичности. Тек кроз примену иновативних модела наставног рада, ученика доводимо у ситуацију да схвата да је сам одговоран за сопствени успех или неуспех.

## 11.1. Интегративна настава

Савремене тенденције у теорији и пракси наставе и образовања акценат дају активном учешћу ученика у наставном процесу, већем практичном учешћу у процесу долажења до знања, креативном приступу настави и остваривању капацитета ученика у што већој мери. Поборници активне наставе заговарају наставу у којој до изражаја долазе креативност ученика, примењива знања, учење у природном окружењу и коришћење ученичког искуства у што већој мери. Многа педагошка истраживања односе се на конструктивни приступ учењу, где се долази до закључка да ученици треба сопственим ангажовањем да долазе до знања. „Најбољи начин да се мозак развија јесте изазвати га кроз решавање проблема. На овај начин изграђују се нове дендритске везе које омогућавају изградњу нових“ (Јенсен, 1998: 35). Најбољи начин за побољшање услова за решавање проблема јесте стварање окружења у коме је могуће остварити везу између различитих дисциплина (Волф и Брант, 1998).

Овакви ставови чине добру основу за планирање и реализацију интегративне наставе и интегрисање наставних садржаја. Интегративни приступ настави наглашава интелектуални, друштвени, емоционални и естетски развој, подржава целовит развој ученика, не усредсређујући се на издвојене, углавном



когнитивне аспекте (Буљубашић-Кузмановић, 2007: 148). Појам „интеграције“ укључује идеју сажимања садржаја учења и одговарајућих дисциплина (Принг, 1973: 135). Такође, истраживања су показала да интегрисани садржаји учења доводе до развоја радозналости код ученика, утичу позитивно на њихов успех у школи, развој интелектуалних способности и вештине решавања проблема (Аустин и сар., 1997). Интегративну наставу треба схватити као (Лејк, према Вилотијевић и Вилотијевић, 2009):

- Комплексна истраживања знања из различитих области о питањима из животне стварности ученика;
- Рационално кретање кроз наставне области и обједињавање различитих елемената логичне мисаоне целине које реално одражавају животну стварност;
- Јединствена заједничка чворишта у знању која подстичу ученике да изналазе односе, стварају моделе, системе и структуре;
- Примењену методологију и језик више предмета ради истраживања главне теме, проблема или искустава;
- Спајање више предметних области у једну, онако како деца у свакодневној реалности савладавају предмете и појаве сливајући их у јединствен процес;
- Нови начин размишљања;
- Припрему за примену знања у новим ситуацијама (трансфер знања) применом усвојених мисаоних модела.

Свакодневни проблеми су мултидисциплинарни, док су садржаји које изучавамо кроз предметно омеђену наставу издељени на основу дисциплина. На овај начин онемогућено је онима који уче да сагледају праву слику света у коме живе. Повезујући теме и пројекте сличних садржаја које иначе изучавају кроз различите наставне предмете, омогућавамо ученицима да сагледају логичне и стварне везе између различитих дисциплина. Сажимањем наставних садржаја смањује се потреба за њиховим понављањем кроз различите предмете. Такође, интегративна настава се ослања и на сазнање да директна, непосредна искуства сваког појединца чине основу квалитетног учења. На тај начин учење се лакше повезује са праксом и реалним животом и окружењем.

Ослањајући се на ученичко искуство, интегрисањем наставних садржаја, омогућавамо коришћење свих расположивих интелектуалних ресурса самог ученика, на начин где он повезује сазнања из реалног живота са садржајима које проучава неподељено кроз наставне предмете, те о њима добија јаснију, целиовиту слику. На тај начин се процесом учења и поучавања омогућава јачање улоге ученика, наставника и родитеља (Варс, 1991). Садашња школа и систем образовања не личе на стваран свет у тој мери да млади из њих излазе неприпремљени за живот (Еллис и Фоутс, 1997).

Пракса је показала да је једноставније инкорпорирати и реализовати интегрисане наставне садржаје у нижим разредима основне школе него у старијим или у средњим школама. Програми у основним школама омогућавају интегрисање садржаја око одређене теме, док се на вишем образовном нивоу садржаји чешће интегришу око одређеног проблема. Један од примера за интеграцију садржаја у основној школи може бити тема *Мој њраг и околина*, која пружа велике могућности интегрисања различитих садржаја који се обрађују кроз различите наставне предмете. Кроз ову тему ученици могу истражити историјске, географске, демографске, уметничке (књижевне, ликовне, музичке) аспекте града и околине у којој живе. Иста или слична тема која би се обрађивала у старијим разредима основне или у средњој школи, могла би да подстакне ученике на препознавање и решавање одређених проблема у непосредном окружењу, што би продубило процес учења кроз практичну активност ученика. Још један занимљив пример може бити тема *Птице моје околине*. Кроз садржаје предмета *Српски језик* („Бајка о лабуду“ Десанка Максимовић), *Приода и друштво* (Птице наших крајева), *Ликовне културе* (Сликање „Лабудово језеро“), *Музичке културе* (слушање музике „Лабудово језеро“), *Мајематике* (текстуални задаци једанчине са сабирањем и одузимањем, у којима су тема птице), тема се обрађује са више аспеката и ученици добијају ширу слику о њој. Садржаји који се могу интегрисати у првом разреду могу бити следећи: *Мајематика* – Релације међу предметима: већи, мањи; лево, десно; испред, иза; испод, изнад; горе, доле; *Свети око нас* – Оријентација у простору и времену; *Ликовна култура* – Односи у видном пољу, *Физичко васпитање* – Скакање и прескакање; или на пример: *Српски језик* – „Зеца и вук“ Тома Славковић; *Свети око нас* – Карактеристике животиња у окружењу; *Музичка култура* – „Иде мали меца“ песме за певање; *Ликовна култура* – Цртеж животиње.

Како би интегрисање наставних садржаја дало што боље ефекте, наставник мора добро познавати наставни план и програм, како би садржаје које жели да интегрише могао да планира на основу теме, а не области којој они припадају. Тема обухвата сродне садржаје који се могу груписати као целина повезујући садржаје више наставних предмета, односно образовних подручја. Такође, наставу треба организовати на тај начин да су тема и појмови које ученици треба да усвоје блиски њиховим претходним знањима и искуствима.

При избору и организацији теме која се обрађује потребно је водити рачуна о циљевима и задацима наставног плана и програма. Наставник приликом планирања оцењује важност теме у развоју интелектуалних, моралних, естетских и других вредности код деце. Планирање мора засновати на претходним знањима и искуствима ученика о датој теми. Изузетно је важно направити смислену конекцију између садржаја који одговарају теми како би се ученици подстакли на размишљање и повезивање елемената који чине тему учења. Интегрисана настава омогућава планирање и реализацију садржаја учења кроз различите

наставне облике и користећи се разноликим методама и наставним средствима, што пружа могућност ангажовања више чула у процесу долажења до знања. На овај начин задовољавају се захтеви активног учења и развијање самосталности ученика. Планирањем се може предвидети и реализација nastave ван школе, у природи, радионицама, парковима и слично, што овакав начин учења и долажења до знања чини још занимљивијим и ефикаснијим.

У наставном плану и програму млађих разреда основне школе постоји велики број наставних тема које омогућавају интегрисан приступ обраде. Годишња доба, историјски догађаји, појаве у природи, саобраћај и врсте кретања и многи други садржаји могу бити обрађени кроз предмете природа и друштво, матерњи језик, математичке задатке на одређеној тему, сликањем и сл.

### **Ефекти примене интегративних садржаја млађим разредима основне школе**

У најранијем узрасту ученици свет око себе доживљавају интегративно, као целину, па је њима интегративни начин учења природан. Спонтано учење, неоптерећено границама између наставних предмета, омогућава ученицима да лако усвајају садржаје који се интегришу. С друге стране, наставницима који раде са млађим разредима, односно учитељима, у великој мери је лакше да интегришу и реализују учење оваквих садржаја него наставницима који раде у старијим разредима. Учители су у предности јер могу да планирају одговарајуће садржаје погодне за интегрисање, познају добро ученике свог одељења, па им је у складу са нивоима знања и интересовањима ученика омогућено да реализују замишљене задатке. Учители који су упознати са предностима и ефектима интегративне nastave на квалитет знања и мотивацију ученика, требало би да овакав приступ што чешће примењују у настави.

Ученици и наставници у току реализације интегрисаних наставних садржаја доживљавају ново искуство учења и поучавања, као и односа према наставним садржајима. Овакав приступ настави нам показује да организација и начин усвајања наставних садржаја, у великој мери утиче на „живе“ факторе nastave наставника и ученика (Прушевић-Садовић, 2014).

Наставник престаје да буде предавач и преносилац готових знања, већ подстиче ученике да кроз питања и тражење правих одговора самостално долазе до знања. У традиционалној настави наставници ретко подстичу ученике да износе сопствене идеје, закључке, да полазећи од различитих погледа на проблем и инсистирањем на различитим решењима дођу до истине, како би се развиле креативне, оригиналне младе особе жељне знања. Уобичајено је да се истине које износи наставник и које се могу наћи у уџбеницима и другој литератури намећу као готове, неупитне. На тај начин ученицима се шаље порука да они не морају ни о чему да размишљају, јер је неко други већ то раније смислио.

Међутим, доводећи ученике у ситуацију да сагледају проблем (пројекте, појаве и сл.) као целину, а не као наставну јединицу одређеног наставног предмета, уочавањем међусобних узрочно-последичних веза, ученици развијају мисаоне способности, савладавају интелектуалне препреке повезујући их са искуством које већ имају и стичу током учења, и на тај начин постају мотивисани за даље трагање за истинама.

Анализирајући промене у активностима и улогама које преузимају наставници и ученици током примене интегрисаних наставних садржаја у процесу учења и поучавања, не можемо да не приметимо да су оне сличне ефектима који се постижу и у току и након примене неких других иновативних метода наставе. Начин деловања и активност наставника се мења. Из предавачке и улоге носиоца наставног процеса који и планира, и организује, и реализује, и евалуира наставни процес; из улоге онога који признаје само две врсте одговора – тачни и нетачни, наставник сада прелази у улогу онога који подстиче ученике да изразе своја запажања, закључке, недоумице и да трагају за властитим решењима. Он постаје наставник који награђује креативност и другачије мишљење.

На исти начин мења се и улога и положај ученика. Од пасивних посматрача и прималаца готових знања, од оних који сумњају у себе уколико не постижу успех и потискују сопствено искуство, не повезујући га са новим знањима, те од оних који прихватају садржај учења као апсолутну истину, не сумњајући у његову исправност, ученици, кроз интегративну наставу, постају они који отворено размишљају, слободно постављају питања и самостално износе своје закључке и запажања. У настави у којој су садржаји интегрисани, ученику се омогућава да модификује наставничке идеје како би их лакше прилагодио сопственим искуствима и нивоу знања. Затим, ученик има и могућност доказивања и сагледавања садржаја учења на различите начине како би лакше сагледао све елементе тог садржаја, а чиме се код њега подстиче самосталност, развија споуздање и мотивација да настави да трага за знањем.

Постоје четири нивоа интегративности: **први ниво** – ученици похађају часове из различитих предмета (дисциплина) без могућности да се знања из тих предмета, макар и формално, повежу. Овакав вид наставе је углавном заступљен у школама. **Други ниво** – ученици имају могућност да стекну увид у знања (на сличну тему) из различитих дисциплина, али је процес интеграције тог знања остављен ученику. **Трећи ниво** – овај ниво позива ученике и наставнике да се укључе у процес интеграције по узору на предавања која предаје тим стручњака, али наставници и даље задржавају своју улогу као представници своје дисциплине (предмета). **Четврти ниво** – суштински или прави ниво интеграције у којем и ученици и наставници улажу велике напоре и доприносе изградњи једне нове целине која се састоји од међусобно прожетих знања и вештина из различитих дисциплина. Новој целини свака дисциплина даје свој допринос.

## 11.2. Искусствено учење у настави

Традиционална настава у којој наставник има централну улогу и где су ученици пасивни слушаоци нема никакву искуствену компоненту. Искусствено учење је супротно оријентисано у односу на класично учење. Код класичног учења знање долази из спољашње средине ка ученику, док је код искуственог учења тај процес обрнут, односно, креће се од самог ученика ка спољашњој средини.

Искусствено учење је филозофија и методологија у којој наставници и ученици кроз сарадњу стичу директно искуство са циљем повећања знања, развијања вештина и умећа (Бордо, 2004). Искусствено учење такође можемо назвати и учење кроз акцију, учење кроз рад, учење кроз искуство, учење кроз откривање и истраживање. „Постоји интимна и неопходна веза између искуства и образовања“ (Дјуи 1938: 67). Белкин, који је поставио и разрадио модел искуствене наставе у Русији, полази од идеје да се оваква настава остварује кроз сарадњу између ученика и наставника и да се коришћењем ученичког животног искуства сједињују образовање и самообразовање (према Вилотијевић и Мандић, 2016).

Наставник као стручњак у образовању мора искористити важност искуства као методе за ефективно учење. Непрестано учимо из искустава, садашњих и прошлих. Искуство је упорно и стално присутно и прелазимо увек са једног на следеће искуство (Слеј, 2007). Колб сматра да искуство представља све што смо икада урадили, осетили, доживели, лепо и ружно – љубав и веровања, циљеве, жеље, наде, маштарије (Колб, 1984). Међутим, Белкин сматра да у искуственој настави није реч о било ком искуству. Он сматра да је темељ за искуствену наставу животна информација која је постала саставни део ученикове личности и која се може актуелизовати у одговарајућим ситуацијама (према Вилотијевић и Мандић, 2016).

Искусствено учење се као концепт појављује и у ранијим теоријама. Џон Дјуи и Карл Роџерс, као и Дејвид Колб, поставили су основе својим теоријама о „учењу кроз искуство“ или „учење кроз рад“. Дјуи је популаризовао концепт искуственог учења кроз решавање проблема и критичко размишљање и закључивање, насупротив меморисању и учењу „напамет“. Укупно људско понашање произилази из догађаја. Учење је део целовите интеракције ученика са окружењем. Учење је „учити како да се мисли“ (према Вилотијевић, 1999). Роџерс такође сматра да је искуствено учење умногоме квалитетније у односу на „бесмислено“ учење материјалних чињеница. Он сматра да је појединац космос за себе, средиште сопственог искуства (према Вилотијевић, 1999). Колб истиче да је искуствено учење од кључног значаја за смислено учење на коме је засновао и своју теорију. Кључни елемент и основа искуственог учења јесте ученик и његово властито искуство стечено у процесу долажења до знања (Колб, 1984).

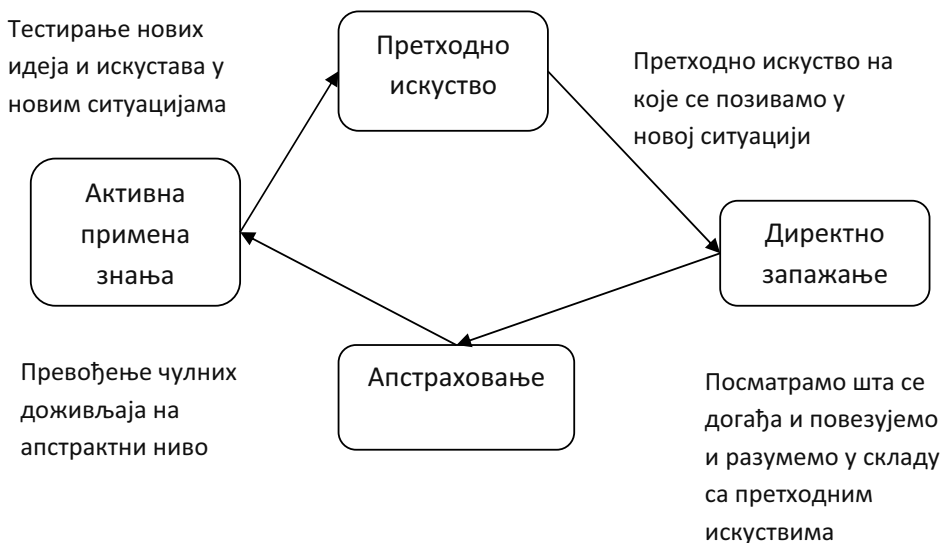
Када се ученику омогући да учи у реалним условима, у школи или у другој средини, његова знања постају реалнија и трајнија. Учионица, лабораторија или било који други простор, може бити окружење за учење у коме ће ученици решавати проблеме, вршити експерименте, симулације или стварати уметничка дела (Вурдингер и Карлсон 2010).

Ангажовањем ученика у формалним, аутентичним, вођеним искуствима реалног света, они:

- Продубљују своја знања кроз непрестано деловање које се одражава на саму активност;
- Развијају вештине кроз практичан рад и размишљање о поступцима;
- Усвајају вештину схватања нових ситуација и сналажење у њима;
- Увећавају свој ниво знања и лакше врше њихов трансфер.

Колб (1984) у свом делу *Искусствено учење као наука о учењу и развоју* описује тзв. Колбов круг учења, којим представља процес искуственог учења. Према овом кругу искуствено учење обухвата следеће аспекте:

- **Знање** – појмова, чињеница и информација до којих се дошло кроз претходно учење и искуство;
- **Активност** – примена знања у реалним ситуацијама;
- **Рефлексија** – анализа и синтеза стечених и стицање нових знања.



Шема др. 8.

Хајнс елементе који чине Колбов круг преводи на ниво наставе, артикулишући је кроз следеће кораке (Хајнс, 2007):

### **Стицање искуства/извођење истраживања**

Ученици ће извести или направити нешто без помоћи или уз минималну помоћ наставника. То могу бити: прављење модела или неких производа, играње улога, израда презентације, решавање проблема, играње неке игре. Кључна ствар код експерименталне наставе јесте шта су ученици научили из искуства насупрот количини или квалитету искуства.

### **Размена искустава/сагледавање – „шта се догодило?“**

Ученици размењују резултате, реакције и запажања са вршњацима. Они разговарају једни са другима о властитим искуствима, реакцијама које су доживели, осећањима које је то искуство изазвало у њима. Размена искустава подстиче ученике да сагледају шта су све открили током те активности и на који начин стечено искуство могу искористити у будућим активностима.

### **Обрада/анализирања – „шта је важно?“**

Ученици разговарају, анализирају и размишљају о искуству. Описивање и анализирање сопствених искустава омогућава ученицима да их повежу са будућим искуствима која су у вези са учењем. Ученици такође расправљају о темама, проблемима, задацима на које су наилазили у току учења. Расправљају о томе на који начин су били постављени задаци и какве су садржине.

### **Генерализација – „шта?“**

Ученици повезују искуство са реалним примерима из живота, препознају начине деловања и заједничке особине ових појава, и у стварном животу проналазе принципе које су научили.

### **Примена – „Шта сада?“**

Ученици примењују искуствено стечено знање у сличним или различитим ситуацијама. Такође, ученици разговарају о томе како новостечено знање могу применити, дискутују како питања и задаци са којима су били суочени могу бити корисни у будућим ситуацијама и које позитивне ствари се могу развити из онога што су научили. Наставник сваком ученику понаособ помаже да осети самозадовољство због онога што је самостално научио.

### **Улога наставника у искуственом учењу**

У искуственом учењу наставник има у већој мери улогу организатора и водитеља процеса учења, него директног преносиоца знања. Наставник преузима улогу модератора и организатора наставног процеса који планира и предвиђа кораке у реализацији искуственог учења (Вурдингер и Карлсон, 2010).

Наставници у искуственом учењу немају централну улогу, као што је то случај у традиционалној настави. Они морају имати позитиван став према искуственом учењу. То значи да наставници морају бити упозанти са могућности-



ма и ефектима оваквог начина учења и сматрати га корисним за своје ученике и себе. Такође, они имају задатак да препознају области и наставне теме које су погодне за искуствено учење, за које ће ученици бити заинтересовани и активно учествовати у њима. Њихов је задатак да објасне ученицима сврху искуственог учења и шта се њиме жели постићи. У току реализације оваквог учења наставник размењује своја осећања и размишљања са ученицима, наглашавајући да и он учи из искуства. Наставник повезује циљеве са задацима учења и директним искуством, тако да ученици знају шта се од њих очекује. Од њега се очекује да обезбеди релевантне и значајне ресурсе и изворе знања како би помогао ученицима у току учења. Дозвољава ученицима да самостално експериментишу и откривају решења. Добрим планирањем и вођењем наставног процеса наставник остварује равнотежу између образовних и васпитних задатака наставе. Свестан је ученичких и наставничких улога у овом процесу.

### **Улоге ученика у искуственом учењу**

Квалитетно искуствено учење је оно у коме су ученици лично укључени у овај процес тако што активно учествују у процесу долажења до знања и од њих зависи смер и ток тог процеса. Ученици нису препуштени сами себи, већ наставник води и организује овај процес. Ученици у току искуственог учења имају следеће улоге (Wurdingер и Carlson, 2010):

1. Ученици су укључени у решавање практичних, друштвених и личних проблема;
2. Ученицима се дозвољава слобода у овом процесу све док показују напредак;
3. Ученике треба укључивати у тешке и изазовне ситуације у току истраживања;
4. Ученици сами оцењују сопствени напредак и развој на основу успешности самог пројекта;
5. Ученици уче из самог процеса учења и прихватају потребу да се мењају. Ове промене подразумевају свест да се мање ослањају на наставника у току учења, а више на сарадњу са вршњацима, развој способности истраживања и учења из директног искуства, као и способност за објективну самоевалуацију.

### **Интегрисање искуственог учења у наставу**

Примарна улога наставника јесте да препозна ситуације и садржаје који могу бити изазов ученицима да их упознају и науче кроз решавање проблема, сарадњу, рад у групама, самостално откривање. У исто време, треба знати шта из одабраних садржаја ученици искуственим учењем треба да науче. Организовање и планирање искуственог учења треба да обухвати неколико фаза (Loretto, 2011):

1. **Планирање** – планирамо на који начин повезати искуство са циљевима и задацима наставног садржаја и на који ће начин ученици најбоље остварити предвиђене задатке;
2. **Припрема** – након комплетног плана, припремамо материјале и средства како бисмо били сигурни да имамо све што је неопходно за планирано искуствено учење;
3. **Вођење** – наставник започиње наставни процес дајући упутства, а након тога се треба повући како би се оставио простор ученицима да самостално долазе до потребних информација и стичу искуство у самосталном раду;
4. **Евалуација** – успех искуственог учења може се сагледати кроз дискусију или осврт на научени садржај кроз извештавање.

### 11.3. Кооперативно учење

Без сарадње њених чланова друштво не може да опстане, а људска цивилизација је опстала захваљујући сарадњи међу људима. У друштву појединци могу преживети и напредовати једино у својим групама (Montagu, 1965).

Сарадња међу ученицима је углавном занемарен аспект наставе. Велики део наставног процеса наставник проводи у организацији одговарајућег односа између ученика и наставних средстава (учбеника, наставних планова и сл.), а један део посвети се изграђивању боље комуникације самих наставника са ученицима. Међутим, проблем комуникације међу самим ученицима је запостављен. Начин на који наставник организује сарадњу између ученика у великој мери ће утицати на квалитет учења, осећања ученика према школи и наставнику, односе које развијају са вршњацима, као и осећај самопоштовања.

Кооперативно учење се остварује тако што ученици раде заједно како би дошли до решења одређеног задатка. Унутар кооперативног учења рад појединца доприноси његовом сопственом напредовању и учењу, али и напредовању свих чланова групе. Кооперативно учење се најчешће реализује у малим групама, тако да ученици могу из заједничког рада извући максимум за себе као и за остале чланове групе.

Пре него се почне са применом кооперативног учења, важно је поставити правила понашања у групи. Правила понашања представљају упутства и обавезе чланова групе које имају док раде заједно. Правила рада у групи се у великој мери разликују од правила рада у традиционалној настави. На пример, у традиционалној настави ученици самостално остварују своје задатке. На часу кооперативног учења ученици сарађују једни са другима како би решили задатке. Уколико се на прави начин поставе, правила понашања доводе до позитивне и поткрепљујуће атмосфере за учење.

Нека правила групног рада могу бити и:

- Обраћање чланова групе једних другима са поштовањем;
- Подстицање чланова групе на нове идеје, разматрају се сви предлози;
- Чланови групе аргументују своје мишљење осталима у тиму;
- Одлуке се доносе заједно, тимски.

Артикулација наставе у којој се реализује кооперативно учење пролази кроз следеће фазе (Marzano, Pickering, and Pollock 2001):

### **I Припрема:**

Ученике групишемо тако да сви чланови групе могу извући максимум из процеса учења. Начин груписања ученика може зависити од различитих чинилаца и у зависности од начина формирања групе може доћи до различитих резултата. Групе најчешће креирамо на основу критеријума као што су друштвеност, интелектуалне могућности, интересовања ученика, као и наставни садржај који треба учити. Вилотијевић и Мандић (2016) наводе следеће начине формирања група: групе формиране према обдарености, групе формиране према одређеном задатку, групе формиране према интересовањима, групе за помоћ слабијим ученицима, групе формиране према међусобним афинитетима.

Након формирања група ученика, дефинишемо задатке учења и задатке рада групе. Наставник утиче на изградњу позитивних модела међуученичких односа, подстиче ученике да усавршавају те вештине и омогућава им да те вештине користе у различитим ситуацијама.

### **II Давање упутства и рад у групама:**

Када су групе одређене, почиње најважнија фаза. Упутства се односе на садржај учења и на начин на који ће ученици кроз сарадњу обрадити тај садржај. Ученицима треба објаснити шта су њихови задаци, дати им упутства за рад и шта се очекује као позитиван резултат њиховог рада. Током рада у групама, наставник надгледа њихов рад, подстиче ученике на сарадњу, посматра ученичко понашање, процењује социјалне вештине ученика и разговара са њима.

### **III Оцена резултата кооперативног учења:**

Након што су завршили рад у групама, ученичко постигнуће можемо проверити у виду писменог теста или на неки други начин. Наставник мора пронаћи начин да оцени и индивидуални и групни учинак на часу. Након рада у групама, ученици, такође у групама, оцењују успешност свог рада. Треба обезбедити довољно времена како би чланови група могли да представе резултате свога рада, јер се очекује да су различите групе дошле до различитих решења.

Осим решења, они треба да објасне и начин на који су радили у групама. У овом делу часа цело одељење учи из резултата сваке групе понаособ.

Наставник мора испланирати на који ће начин одредити и оценити одговорност сваког члана групе за успех групе. У кооперативном учењу врло често је тешко дати појединачне оцене члановима групе. Неки наставници се одлучују за оцене које су групне, односно сви чланови групе бивају оцењени истом оценом. То често може да буде лоше, јер се дешава да један или два ученика понесу највећи терет заједничког рада. Постоји могућност да сваки ученик добије две оцене, као члан групе и појединачно за сопствени рад. Као једно од могућих решења може послужити и задатак за сваког члана групе, где ће они написати извештај или на неки други начин приказати резултате рада групе, његово виђење и слично.

#### **IV Ученичке улоге:**

Захтевнији и комплекснији задаци се морају у виду улога и задужења поделити члановима група. Оне морају бити једноставне, јасне и важне за успех целе групе. Улоге које су превише једноставне, недовољно јасне или претешке, могу изазвати незадовољство чланова групе. Улоге могу бити следеће:

**Организатор** – руководи целокупним процесом рада групе;

**Записничар** – води белешке о начину и динамици рада групе;

**Проверитељ** – проверава да ли су задаци и циљеви рада јасни свим члановима групе;

**Постављач питања** – поставља питања и укључује све чланове групе;

**Проценитељ** – процењује сваку етапу групног рада;

**Онај који изводи закључке** – сумира резултате и решења до којих је дошла група;

**Портпарол** – представља чланове групе и презентује резултате групе осталим члановима одељења;

**Управитељ временом** – води рачуна о динамици рада и роковима групе;

**Групни фацилитатор** – управља дискусијама у току рада групе, води рачуна да ли су задаци испуњени како треба, и брине о томе да ли сви чланови групе имају подједнаке могућности да уче и учествују у раду групе;

**Елаборатор** – повезује дискусију са претходним знањима и искуствима;

**Набављач материјала** – набавља потребан материјал, комуницира са осталим групама и са наставником.

Ученицима треба понудити да сами одаберу сопствене улоге. Међутим, у тренутку када наставник процени да су ученици довољно искусни у оваквом

облику сарадње, треба да промени улоге како би ученици стекли и нека друга искуства у групном раду.

Кооперативно учење можемо користити у различитим наставним предметима. Овај вид учења даје најбоље резултате онда када ученици навикну да раде једни са другима и знају шта се очекује од њих.

## **V Читање: матерњи или страни језик:**

Можемо користити кооперативно учење приликом читања у пару. Ученици у почетку читају у себи, а затим наизменично читају наглас. Слушалац може исправити онога ко чита ако је то потребно. Ученици у групама разговарају и изводе закључке о књизи или поглављу које су прочитали. Такође, може бити занимљиво препоручивање прочитане књиге друговима из одељења.

## **VI Писање:**

Кооперативно учење може користити приликом исписивање идеја, преписивања, или ученичког дописивања. Кооперативно учење такође може користити и код ученичког писменог давања упутстава другим ученицима како да направе или нацртају нешто. Након тога ученици размењују оно што су написали и заједно према упутству које су добили цртају или праве моделе. Ученици читају исти текст или чланак из новина, пишу критику и мишљења, а затим размењују мишљења са друговима и на основу тога пишу заједнички извештај о прочитаном.

## **VII Математика:**

Користећи кооперативно учење, ученици могу вежбати стратегије за решавање задатака. Ученици у паровима решавају проблем дајући један другоме објашњења како се проблем може решити. Такође, ученици у групама могу извршити поделу геометријских фигура, а затим објашњавају другим групама на који начин су поделу извршили.

## **VIII Друштвене науке:**

Ученици у групама праве спискове појмова, појава, релација за које сматрају да су важне и да могу бити питања на тесту. Затим на основу појмова које су издвојили састављају могућа питања. Затим бирају неколико најбољих питања и постављају их члановима супротне групе.

## IX Природне науке:

Могу се креирати кооперативне групе како би ученици унутар њих постављали хипотезе и расправљали о њима. Ученици се у том процесу ослањају на претходно искуство и знање.

Предности кооперативног учења су (Јохнсон и Јохнсон, 1989):

- Ефекти на ученичко постигнуће су позитивни и дугорочни, без обзира на то о којој је области или предмету реч;
- Мења се однос према школи. Ученици су мотивисани да учествују у процесу наставе, јер се њихово мишљење и активност уважавају и цене;
- Унапређују се односи међу ученицима. Ученици који међусобно сарађују изграђују позитиван однос једни према другима;
- Унапређивање способности критичког мишљења. Кроз кооперативно учење ученици су у прилици да развијају мишљење, тако да се временом код ученика примећује значајан развој интелектуалних вештина;
- Унапређивање вештине комуницирања. Учећи у групама ученици побољшавају свој усмени говор кроз комуникацију са вршњацима;
- Побољшавају се друштвене вештине;
- Повећава се самопоштовање. Када се рад поједница вреднује у групи, његово самопоштовање се у великој мери повећава.

У недостатке кооперативног учења можемо убројати следеће (Рандал, 1999):

- У групама које су разнолике према успеху ученика често се дешава да бољи ученици одрађују највећи део посла, док су слабији ученици недовољно активни;
- Често се групни облик рада заснива на подстицању нижих мисаоних структура, занемарујући критички приступ и више облике интелектуалних активности.

### 11.4. Настава путем откривања

Појам учења откривањем је у педагошку и дидактичку литературу увео Џером Брунер (Јероме Bruner, 1967), који је поставио принципе учења путем открића, сматрајући да људи најбоље уче кроз сопствено искуство. Сличне конструктивистичке теорије заступали су и Џон Дјуи (John Dewey, 1916), Жан Пијаже (Jean Piaget, 1954) и Лав Виготски, који су кроз своје теорије заступали став да учење кроз откривање охрабрује ученике да постану активни учесници у

процесу учења тако што ће откривати концепте и пронаћи одговоре на питања путем сопственог искуства. Учење откривањем подстиче ученике да нова знања изграђују на основу прошлих искустава и знања, да користе своју интуицију, машту и креативност и самостално трагају за новим информацијама како би открили чињенице, учили корелације и нове истине. Учење се не остварује усвајањем садржаја путем читања и слушања, већ кроз активно тражење и проналажење одговора.

Д. Брунер сматра да су основне карактеристике учења путем откривања следеће (према Вилотијевић и Вилотијевић, 2016):

- Структурисање информација откривањем односа међу појмовима и принципима. Откриће води вишем степену трансфера и трајнијем задржавању информација, а повећава и мотивацију и оспособљава за решавање проблема;
- Уважавање четири општа услова: а) предиспозиција да се учи на задати начин, б) развијености потреба, ц) овладаност специфичностима (обим и детаљи садржаја), д) прилике у којима се учи;
- Давање предности спиралним програмима зато што учење тежих садржаја у млађим разредима има преимућства под условом да се они дају у нешто упрошћеном али ваљаном облику и да се програм организује око тема и принципа;
- Конструисање знања и усредсређивање на ученикове појмове и когнитивне стратегије што води концептуалним изменама.

Учење откривањем засновано је на пет принципа:

- Решавање проблема. Наставници подстичу ученике да трагају за решењима, комбинујући постојеће знање са новим информацијама. На овај начин ученици се подстичу да трагају за новим знањима, преузимају активну улогу и стичу и развијају различите вештине кроз активности као што је преузимање ризика, решавање проблема и истраживање;
- Управљање учењем. Наставници омогућавају ученицима да раде самостално или са другима, и уче сопственим темпом. На овај начин процес учења се ослобађа статичних наставних секвенци и садржаја, ослобађа ученика непотребног стреса и ствара осећај одговорности за сопствено учење;
- Прилагођавање и повезивање. Наставници упућују ученике на који начин да претходна знања повезују са новим и како да их прилагоде појавама и стварима у реалном животу. Познати садржаји постају основа за усвајање нових информација, подстичу ученике да проширују постојећа знања и пронађу нешто ново;



- Анализирање и интерпретација информација. Искуствено учење је оријентисано на процес учења, а не на садржај учења, и заснива се на претпоставци да учење није само усвајање чињеница. Ученици уче како да анализирају и интерпретирају садржаје учења, а не да их супарно меморишу;
- Неуспех и повратна информација. Учење се не дешава само онда када проналазимо тачне одговоре већ учимо и онда када грешимо. Искуствено учење нема као примарни циљ проналажење тачних одговора, већ сматра много важнијим чињенице на које наилазимо током самог процеса учења. Наставник има важну улогу давања одговарајуће повратне информације без које је учење некомплетно.

Р. Радовановић наводи више модалитета откривања (према Вилотијевић и Вилотијевић, 2016):

- а) Откривање података посматрањем. Посматрањем се добијају подаци за даљу мисаону обраду;
- б) Откривање значења речи. Иста реч употребљена у различитим контекстима може имати различито значење;
- в) Решавање проблема практичном активношћу. Од ученика треба тражити да, ако је то могуће, задатак реше шематским приказом, упоређивањем, мерењем;
- г) Откривање узрочно-последичних веза и односа;
- д) Критичко читање и преиспитивање података. Многи задаци остају нерешени или погрешно урађени зато што ученици нису довољно аналитични при упознавању задатка;
- ђ) Откривање својстава и појмова. То је пут да се дође до битних обележја и до појмова и зато ову способност треба развијати;
- е) Откривање дефиниција. Дефиниција и правило које ученицима саопшти наставник нису прошли читав сазнајни пут, па тако стечено знање нема потребну дубину и трајност.

Наставни часови на којима се примењује учење откривањем морају бити добро осмишљени, интерактивни и искуствени. Наставници користе приче, игре, визуелна и друга средства којима ће привући и задржати пажњу ученика како би изазвали ученичку радозналост и интересовања која ће их довести до нових начина размишљања, деловања и примене стечених знања. Технике које се користе у учењу откривањем могу се разликовати, али циљ је увек исти, а то је да ученици сами дођу до крајњег резултата. Истражујући и манипулишући ситуацијама, проналазећи одговоре на питања или кроз извођење експеримената, ученици ће квалитетније и дугорочније памтити новостечена знања.

### **Предности и недостаци учења откривањем**

У предности учења откривањем могу се убројати следећи ефекти:

- Подстиче мотивацију, активно учешће и креативност ученика;
- Може се прилагодити могућностима и темпу учења ученика;
- Развија се самосталност у раду и независност;
- Обезбеђује се виши ниво задржавања усвојених знања.

У недостатке учења откривањем можемо убројати следеће:

- Потребно је поставити границе, јер бескрајно лутање у процесу тражења тачних одговора може бити збуњујуће за ученике;
- Не треба га користити као главну методу, јер може довести до неадекватног образовања;
- Наставници морају бити добро припремљени и предвидети питања која могу добити како би били у стању да пруже праве одговоре или смернице за даљи рад;
- Овај облик учења на одређеном нивоу одбацује идеју да постоје значајне вештине и знања које сви ученици треба да науче.

Пажљив одабир, структурисање и презентовање проблема или циљева учења представља основу за успешно учење путем откривања. Приликом упознавања са новим садржајима ученици често нису у могућности да сами оцене на који део садржаја треба да буду више фокусирани. Улога наставника у овој ситуацији јесте да поједностави садржај у мери у којој је то неопходно, постижући максимално усвајање садржаја и одбацујући мање битне делове истичући најбитније проблеме и примере.

#### **11.4.1. Игролика настава**

Играње је алат који деца користе за учење о свету и друштву. Кроз игру, њихове социјалне и когнитивне потребе се могу задовољити и развијати. Игра је начин на који деца ступају у интеракцију са окружењем у коме живе и стичу искуства неопходна за разумевање друштва и односе међу људима.

Учење кроз игру није нова појава. Према Бредшоу и Лоуенстајну (Bradshaw и Lowenstein, 2007) коришћење игара за учење је прилично древна техника. На пример, игре су коришћене као средство којим су тренирани војници за рат. Игра је од суштинског значаја за развој јер доприноси когнитивном, физичком, друштвеном и емоционалном благостању деце и младих. Игра омогућава деци да стварају и истражују свет који их окружује, суочавајући их са сопственим страховима глумећи улоге одраслих, играјући се самостално, са другом децом или са одраслима (Ginsburg, 2013). Игра помаже деци да самостално решавају проблеме, јер током играња деца стварају и решавају сопствене

не проблеме. Када се од детета затражи да реши школски или стварни, реални проблем, оно ће користити вештине које практикује током игре како би решило сличан проблем. Игра доприноси развијању личности детета у потпуности. Кроз игру се развијају и јачају креативност детета, физичке и когнитивне способности. Коришћење игре као алата за учење у раном детињству доприноси потпунијем приступу наставним садржајима и омогућава свеобухватан развој личности сваког детета. Игра омогућава деци да користе своју креативност док развијају машту, спретност и физичку, когнитивну и емоционалну снагу. Игра је важна за здрав развој интелекта (Ginsburg, 2013).

Кроз игру, деца могу синтетизовати и лакше схватити информације које су научили. После обраде лекције, деца кроз игру преносе информације које су управо научили у замишљене „стварне“ ситуације. Ако се играње не може користити у оквиру обраде нових садржаја, онда је важно користити игру након што се садржај обради, како би деца била у прилици да лакше схвате садржај који су управо учили. Виготски је инсистирао на значају игре као средства које утиче на дечји развој. Према његовој теорији, игра има значајну улогу у развоју дечјег говора и писмености. Виготски сматра да игра има значајну улогу у развоју са егоцентричног говора код детета, узраста од три до седам година, до следећег ступња у развоју. Такође, тврди и да се кроз игру развијају културне вредности код детета, захваљујући различитим искуствима кроз која деца пролазе током игре. Виготски је веровао да се развој језика одвија у културном и друштвеном окружењу.

Вредности игре за дечји развој су вишеструке и недовољно истражене. Ми ћемо овде набројати само неке од њих:

1. Помаже деци да уче о свету и друштву;
2. Развијају се вештине решавања проблема;
3. Промовише креативност, машту, когнитивни, друштвени и емоционални развој;
4. Може се користити за продубљивање разумевања садржаја у учионици;
5. Унапређује језик и културни развој;
6. Играње је важан део наставног процеса јер помаже у развоју личности детета на начин који се не може постићи кроз друге педагошке поступке и стратегије. Играње омогућава развој целокупне, а не само мисаоне личности детета.

Игра је битан елемент у раном детињству, јер деци пружа прилику да (1) изразе своје идеје и своја осећања, (2) препознају и тестирају своје знање о стварности и (3) стекну добру основу за предшколско и школско учење (Saracho, 2012).

Играње може бити нејасан појам у образовном свету јер је његова дефиниција прилично збуњујућа, поготово у контексту учioniчке наставе. Игра се може дефинисати као нешто што дете ради у друштву или самостално, а понекад се дефинише као „одмор“ или „слободно време“. Постоје збуњујуће и нејасне дефиниције, али постоје два сигурна облика игре у контексту образовања: **слободна игра** и **вођена** или **структурирана игра**.

Највише нејасноћа везаних за дефиницију игре односи се на чињеницу да у литератури о развоју деце појам игра означава највећи део друштвених и самосталних активности детета, без обзира на то да ли је то заиста игра или није (Pellegrini, 2009).

Да би нека активност била означена као игра, она мора поседовати следеће компоненте (Saracho, 2012):

- а) не постоје строго одређена правила активности;
- б) симулирају се реалне емоције;
- в) присутна је унутрашња мотивација;
- г) постоји слободан избор.

Постојање горе наведених компоненти игру разликује од посла, навика, ритуала и активности које су повезане са игром, као што су истраживање и имитација (Saracho, 2012).

### **Слободна игра**

Слободна игра представља активност коју организују и воде ученици. Они бирају како ће се играти и чиме. Активност у којој ученици воде игру зове се слободна игра (Free Play and Structured Play, 2014).

Предности слободне игре су (Free Play and Structured Play, 2014):

- развијају се вештине решавања проблема;
- деца развијају вештине преговарања;
- олакшан је социјални и емоционални развој;
- развијају се вештине сарадње.

### **Вођена или структурирана игра**

Структурирана или вођена игра је активност коју организује и води наставник. Наставник поставља смернице засноване на наставном садржају у циљу развоја одређених друштвених вештина. Наставник преузима контролу над окружењем за игру тако што га организује на начин који ученицима олакшава усвајање наставних садржаја. Оваква игра има дефинисан формат, временски период и унапред одређена правила (Free Play and Structured Play, 2014). „Наставник предлаже ученицима игру настојећи да подстакне њихова интересовања и повећа мотивацију. Најбоље је ако се подударе наставникови предлози и ученичке жеље“ (Вилотијевић и Вилотијевић, 2016: 99).

Предности структуриране игре (Free Play and Structured Play, 2014):

- развијају се кооперативне вештине код ученика;
- развијају се вештине прављења стратегија;
- ученици уче како да следе упутства;
- игра је усмерена према специфичном садржају учења.

Како би се игра на што квалитетнији начин интегрисала у наставни процес, она мора пронаћи своје место и у наставним плановима и програмима. Настава заснована на игри има много предности. Прво, то је гаранција да ће садржај игре бити узрасно прилагођен ученицима, њиховим потребама, претходним искуствима и знањима. Затим, кроз планирану игру врши се диференцијација садржаја према ученичким интересовањима. Они бирају улоге које ће играти у складу са својим афинитетима и способностима.

У контексту образовања постоје две врсте игара које се могу користити у изградњи курикулума: игре настале из курикулума и курикулум изграђен од игара (Saracho, 2012).

**Игре настале из курикулума** омогућавају ученицима да науче и савладају наставни садржај. За њихову реализацију су организовани и припремљени простори у којима ученици савладавају садржаје из одређених наставних предмета, на пример математике или језика. Ученицима су на располагању унапред припремљени материјали. Искуства стечена кроз игру омогућавају ученицима усвајање наставних садржаја и развијање одређених вештина. Наставник је онај који бира садржаје који су погодни за обраду на овакав начин, а да би игралика настава дала најбоље резултате, мора се водити рачуна о следећем (Вилотијевић и Вилотијевић, 2016: 100):

- Децу не треба принудно увлачити у игру јер се, у противном, неће остварити ни васпитни ни образовни задаци;
- Треба поштовати развој игровне динамике, што значи да над игром не треба спроводити насиље него уважавати њену развојну линију;
- Неопходно је повезивати игровну активност и понашање деце, друкчије речено, основни смисао игре треба укључивати у дечји живот, у њихово искуство;
- Важно је постепено прелазити од једноставнијих ка сложенијим игровним облицима. То се чини постепеним уношењем разноврснијих садржаја, задатака и правила.

**Курикулум изграђен од игара** заснован је на дечјим интересима и потребама. Ученици кроз игру коју бирају, бирају и садржај учења. Улоге које бирају указују на ученичка интересовања, на чему се заснива развој наставног плана и курикуларних активности.

Предности игралике наставе (Avedon и Sutton-Smith, 2015):

1. Игре у симулираним окружењима изазивају више интересовања ученика него што су традиционалне активности у учионицама;
2. Учествовањем у играма ученици ће сазнати више чињеница и принципа него на традиционалан начин;
3. Ученици ће памтити информације научене у играма дуже од информација представљених традиционалним методама;
4. Ученици ће лакше стицати вештине критичког размишљања и одлучивања учествујући у игрицама са симулираним окружењем;
5. Ставови ученика ће бити значајно измењени учешћем у игрицама.

### 11.5. Проблемска настава

Проблемска настава представља иновативни модел наставног рада у коме ученик има активну улогу у процесу долажења до знања, кроз решавање проблема на које наилази.

Проблемска настава пред ученике ставља изазов долажења до знања кроз активно решавање проблема. На овај начин ученици јачају своје способности решавања проблема, а у исто време усвајају планом предвиђене наставне садржаје. Проблемска настава, као и други иновативни модели, ученика стављају у центар наставног процеса. На овај начин се фокус помера са процеса поучавања, као што је то случај у традиционалној настави, на процес учења у коме је ученик носилац највећег дела активности. Проблемска настава полази од претпоставке да је учење активан, интегративан и конструктиван процес који је условљен друштвеним и другим факторима (Barrows, 1996; Gijsselaers, 1996). У оваквом приступу настави наставници постају фасилитатори наставе, док проблем представља почетни импулс и оквир учења нових садржаја. Код ученика се развија свест и самосвест о важности концепта учења кроз активно учење, што представља основно начело конструктивног приступа учењу. Осим активног приступа учењу, проблемска настава од ученика захтева и „метакогнитивну будност“ (Gijsselaers, 1996). Ученик треба да препозна која знања у вези са проблемом већ поседује, које су му информације потребне како би решио проблем и које поступке, односно стратегије треба да предузме како би решио проблем. Способност препознавања ових чињеница омогућава ученицима да постану врло успешни у процесима решавања проблема. Наравно, ученици у најранијем узрасту, као и они који немају искуства у оваквом начину учења, могу имати проблема у решавању добијених задатака на овај начин. Наставник у том случају постаје ментор или водитељ ученику кроз процес савладавања проблема. Он помаже ученику да научи самостално да учи и креира окружење у коме ученици систематично добијају концептуална и стратешка упутства која му омогућавају доношење закључака за лакше долажење до решења проблема. Наставник води ученике кроз наставни процес постављајући

одговарајућа питања, намећући их као тему дијалога, чиме подстиче мисаону активност и осамостаљује ученике у процесу долажења до знања.

Проблемска настава има одређене специфичности:

- Учење се заснива на оригиналним задацима, циљевима и проблемима који су слични проблемима у реалном животу;
- Ученици и наставници постају партнери у процесу учења, планирања, реализације и евалуације;
- Овакав начин долажења до знања је научно заснован. Овакав начин учења мотивише ученике да преузимају одговорност за сопствено учење;
- Јединствен је по томе што подстиче сарадњу међу ученицима, наглашава развој вештина за решавање проблема у контексту професионалне праксе, промовише делотворно размишљање и самоусмерено учење, а циљ је повећање мотивације за животно учење.

Проблемско учење представља такав модел и приступ настави у коме је ученик у центру процеса учења, при чему у групама или самостално долази до знања, кроз решавање постављених проблема.

Проблем је представљен ситуацијом или задатком за који ученици, на основу расположивог знања и искуства, немају решење. Он подстиче ученичку мотивацију и процес учења. Насупрот приступу где ученици најпре изучавају наставне садржаје, а затим на основу стеченог знања решавају задатке, код проблемске наставе се задатак или проблем ученицима прво представља, односно полази се од њега. Како би дошли до решења, ученици пролазе кроз неколико фаза:

- дефинисање проблема;
- осврт на постојећа знања у вези са новим проблемом;
- утврђивање онога што треба научити и где и како доћи до потребних информација и средстава која ће омогућити решавање проблема;
- процена могућих начина за решавање проблема;
- решавање проблема;
- извештај о резултатима рада;
- решавање проблема може бити део једне наставне области или може бити задатак који траје дужи период;
- проблемска настава врло често користи групни облик рада, па је задатак наставника да ученике оспособи за међусобну сарадњу.

Приликом решавања проблема постоје четири корака или етапе:

#### 1. Дефинисање проблема

Препознавање проблемске ситуације и самог проблема. У овој етапи ученицима је од користи да направе списак поступака које планирају



да изврше како би дошли до решења, као и да сагледају које информације, извори и ресурси им могу бити од помоћи у приступању решавања проблема.

## 2. Предлагање алтернативних решења

Често се дешава да, решавајући проблем, трагамо за решењем које очекујемо, при чему занемарујемо и друга могућа решења. Јако је важно сагледати више могућих решења пре него што дођемо до коначног. На овај начин учење је квалитетније и свеобухватније, те проблемска настава у овој фази остварује своју праву сврху. Учење на грешкама је такође учење, те оно што смо научили постаје мање важно од начина на који смо дошли до тог знања.

## 3. Евалуација решења

Приликом евалуирања одабраног решења, ученик треба да се руководи следећим:

- одабрано решење решава задати проблем, не узрокујући у исто време друге проблеме;
- сви чланови групе прихватају одабрано решење;
- примена одабраног решења је могућа;
- одабрано решење проблема одговара условима његове примене.

## 4. Примена решења

Квалитетно решење проблема постаје оно које пронађе начин да буде коришћено што чешће у сличним ситуацијама. Овако стечено знање чини квалитетну основу за решавање будућих проблема. Искуство стечено у процесу решавања је изузетно важно у јачању способности и развијању самопоуздања ученика.

Како би припремио час проблемске наставе, наставник мора почети од циљева и задатака, односно исхода које очекује као резултат рада ученика. Наставник мора јасно знати шта очекује да ученици науче и које вештине да стекну као резултат наставног процеса.

Након тога он креира проблем. Најбоље је да то буде неки реалан проблем или нека ситуација са којом се ученици могу сусрести у реалном животу. Поставља правила рада у групама ученика који ће радити на решавању проблема. Ученике треба упознати са правилима рада у групи, као и начинима сагледавања успешности сопственог рада и рада партнера у групи. Затим, наставник ученицима дели улоге и задатке за рад у групи или препушта ученицима да то ураде сами. Успостављају се правила оцењивања успешности рада на решавању проблема. Наставник може као део задатка дати и то да ученици врше самооцењивање као и оцену рада другова из групе.

Час проблемске наставе може имати следећу артикулацију (према Вилотијевић и Вилотијевић, 2016):

1. Стварање проблемске ситуације
2. Решавање проблема
3. Вежбање и утврђивање
4. Домаћи задатак

Проблемска настава подстиче развој самопоуздања код ученика, јачање вештина решавања проблема и самосталности у учењу. Ове вештине ће ученицима трајно користити у каснијем учењу, раду и свакодневном животу. Наравно, ове вештине се граде постепено и немогуће их је развити без добре сарадње наставника са учеником, као и вршњачке сарадње приликом рада у групи. Тиме ученик постаје свестан своје одговорности за успех сопственог учења.

## 11.6. Програмирано учење и програмирана настава

Програмирано учење и настава били су један од дидактичких и педагошких одговора на развој технологије поучавања и константно увећавање могућности сазнавања и учења. То је пре свега био одговор науке о васпитању на промењене услове ширења и обогаћивања духовних хоризоната човека XX столећа. Класично знање више није било довољно, још мање начин на који се до таквог знања долазило. Силовито се наметнула потреба за квалитетнијим знањима, за ефикаснијом и рационалнијом употребом човекових стваралачких и делатних потенцијала, за прилагођавање процеса наставе, односно поучавања и учења новонасталом социјалном амбијенту. Из таквих околности поникла је идеја програмираног учења и програмиране наставе.

Настава, поучавање и учење чинили су више од сто година најсистематичнији, стриктно организован и успешан процес поучавања деце и омладине. Током XIX и XX века истакнути педагози неуморно су тражили могућности да подрже све чешће захтеве у друштву да се побољша квалитет и прошири обим знања ученика. Тражила се прихватљива замена за традиционалну наставу, односно унапређивање педагошког рада у корист поучавања и учења. Сагласно традиционално укорењеном сцијентизму, преувеличавању улоге и значаја знања у обликовању човека, настојало се стицање знања довести до перфекционистички уређеног система у коме ће се пратити, регистровати и вредновати сваки, чак и најмањи учинак у стицању знања. Учинило се најважнијим питање прилагођавања садржаја образовања, наставног градива непосредним потребама за савлађивање, пре свега запамћивање тог градива и за успешно, што систематичније, редовније, прецизније, па и ригорозније праћење напредовања ученика у процесу стицања знања. Многа су питања економије, живота људи, саобраћаја успешно решавана применом механичких справа и уређаја,

машина и постројења којима је олакшаван и замењиван људски рад. Период прве деценије XX века још је доста удаљен од касније масовне примене електронских система и машина. Многе дидактичаре веома је оптерећивало питање услова и могућности да се и настава подеси према другачијем, новом систему усвајања и праћења усвојености (запамћености) знања. У први план истакнуто је неколико битних чинилаца тако замишљеног система:

1. Градиво, садржаји образовања и курикулум;
2. Канали за преношење информација, односно елемената знања (машине, справе и уређаји, системи или неке мање скупе могућности у припремљеним писаним материјалима);
3. Ученик као одредиште свеколиких напора и настојања.

Некадашњи образац уређености наставе, тзв. дидактички троугао, касније проширен на дидактички четвороугао, остао је у прошлости, измичући пажњи модерних дидактичара.

Живот и рад људи испуњавани су новим садржајима уз које су опстајали стари облици поучавања. Технизација, механизовање и усавршавање рада и радних поступака, тежња да се разгранат и обогаћен животни амбијент мисаоно и интелектуално савладава, све потребније планирање, предвиђање и програмирање човекова рада и понашања, наметнули су идеју и потребу одговарајућег система образовања, наставе, односно поучавања и учења. Поучавање је заузимало доминантну позицију у процесу васпитања и образовања, па је тиме и постало предмет највећег интересовања дидактичара. Управо у том делу образовања укрстили су се програми проучавања из правца више сродних наука какве су биле педагогика, психологија, социологија, антропологија, етика и сл. Из тог ангажовања појавило се десетак модела наставе различитог нивоа. Познати под заједничким именом „реформни покрети“, ницали су у европским земљама, највише у Немачкој, не заобилазећи ниједан процес образовања између Атлантика и Сибира. Историја тих покушаја и покрета, на први поглед веома привлачних по отварању нових могућности педагошког рада, ипак је остала само успомена на једно време када се хтело више и боље, но без трајних и конзистентних завршница. Европа, делом и Америка, постале су поприште праве игре у брзом, недовољно проученом, утемељеном комбиновању дидактичких модалитета. Ипак је за све те покушаје и правце карактеристично да су се њима настојале одредити алтернативе у уређивању наставе и увести измене у свакидашњи живот и рад школа, наставника и ученика. При томе се често полазило од маргиналних, провизорних сегмената у обликовању процеса поучавања и учења, због чега су сви ти „правци“ и „покрети“ нестајали, гасили се на сличан начин како су и настајали, каткад као неоснована еуфорија. Колико год се критички обрушавали на традиционални рад школа, на наставу, учење и поучавање, доводећи у питање њену организацију, систем часова, наставних предмета, време извођења, конзистентност наставних про-

грама, улогу наставника, ови „правци“ и „покрети“ су се гасили и ишчезавали, без озбиљнијих резултата.

До озбиљнијих приступа, са претензијама да опстану као дуготрајна педагошка пракса, доћи ће све интензивнијим продирањем технике и технологије у производњу, до ширења урбанизације, продора техничке опреме и уређаја у домаћинства и човекову свакидашњицу, па и до отварања школа и процеса образовања у промењеном стању ствари у животу и у друштву.

### *Шта је програмирана настава?*

Припаднике нове педагошке технологије и дидактике који су поставили то питање заплуснули су тврдњама да то питање није ново нити значајно. Обично се наступало питањима: Која то настава није програмирана? Да ли је икада могао неко изводити наставу, а да за то није имао програм? Ту су биле и констатације да је настава одувек програмирана, чак и у древним временима, на пример, у античким школама. И у тривијалним „школама“ Сократ је водио разговоре који се одликују програмираним садржајем. Он је знао шта хоће, а довољно је да се изводи настава у којој се зна шта неко хоће сматра програмираном.

Чини се да је програмирана настава привукла општу пажњу по више концепата програмирања у великом броју развијених система обучавања, постала образац за који се заинтересовао сваки иоле уређен систем образовања у другој половини XX века, уз извесне припреме током тридесетих година. Програмирана настава је привукла највеће интересовање педагошке и научне јавности, са изгледима да води стварном решењу неких нерешених дидактичких питања између шездесетих и осамдесетих година. Динамика и темпо у разматрању могућности, провери и вредновању нових идеја у педагошком раду разматрани су, потврђивани, оспоравани или мењани, у периоду између 1960. и 1980. године. Разуме се, тога је било и пре и после, али је најинтензивнија провера могућности и домета програмиране наставе трајала неколико деценија, што се може сматрати очекиваним у добу када су динамика, брзина и ефикасност у решавању проблема постали обележје научног проверавања.

Као и у сви пројекти таквог нивоа и обухватности, програмирана настава је на почетку била предмет неслагања, не само према параметрима њеног значаја и значења већ и по самом називу. Бројни називи изражавали су различитости у схватању програмиране наставе. Најчешће је опстајао назив „програмирана настава“, а упоредо су коришћени и други: „метод учења“, „облик учења“, „распоређивање градива у низ малих јединица“, „једна од метода наставе“, „образовна техника“, „техника поучавања“ и сл; после 1965. умножава се број назива који програмирану наставу везују више за технологију, као: „учење уз помоћ машина“, „кибернетичка настава“, „електронска настава“ и сл, што, разуме се, није одговарало стварном стању ствари. У *Бриџанској енциклопедији*

(*Encyclopædia Britannica*) програмирана настава је именована као „образовна техника“, „метода и техника програмиране наставе“, док је Беспалко употребио термин „нов дидактички систем“ (1965). У *Педагошком речнику* (1967) програмирана настава описана је врло концизно: „Њена суштина се састоји у томе што се наставно градиво рашчлањава на елементе (порције, кораке), који се дају у логичкој поступности, уз контролисање усвајања сваке „порције“ и „корака“, а одмах за тим поткрепљују се одговори ученика на њих“ (М. Б: 469).

Владимир Мужих је програмирану наставу схватио као „најдиректнији пут примјене основа кибернетике као синтетичке гране човјекове научне спознаје“ (Мужих, 1966: 60). Милан Баковљев је извештавао да „у СССР се под програмираном наставом подразумева настава у којој је унапред одређен и до детаља разрађен и наставни садржај и начин његове обраде, тј. потпуно управљен процес учења“ (Баковљев, 1964, према: Мужих, 1966: 61).

После 60-их година настава је посматрана као сложена делатност у којој функционишу два система. Систем који управља (наставници) и систем којим се управља (ученици). Према Л. Н. Ланди систем који управља (наставник) одређује циљ, припрема програм и информације ученицима. Заузврат, њему су потребне информације („повратна веза“ или одговор) о ефикасности система којим управља. Он тражи од ученика повратну информацију о томе какав је резултат његових утицаја и какав је био ефекат „деловања на резултате помоћу деловања на процесе“.

У програмираној настави се и те како осликава присуство класичних садржаја наставе и пратеће компоненте, свакако у измењеним улогама сваког фактора наставе. Са мање радикалног становишта програмирана настава се може препознати као процес стицања знања, припремљених и испрограмираних за ученике посебним дидактичким поступком и у систему поступног дозирања малих секвенци знања на нивоу стварних могућности ученика.

Улога наставника је промењена у било ком моделу програмиране наставе. Наставник делује испред процеса поучавања. Способност и дидактичка припрема наставника су најбоље изражени у периоду програмирања. Пре него што наставник емитује наставно градиво према ученику, треба проценити услове и могућности његовог савлађивања. Процес наставе, односно поучавања, наставник користи да помаже ученицима, да их покреће на активности, да прави интервенције у смислу појачане мобилности и концентрације ученика, те да интензивира поучавање на програмима који су претходно припремљени и методично презентовани ученицима.

*Програмирање и програми* у настави су процесуалности срасле са развојем образовања и школе. Настава је увек била врло организована са стандардима који су омогућавали континуалност у развоју школа. Наставно градиво је на начелима дидактике приређивано за обрађивање. Распоред градива по предметима и разредима је такав да се његово сегментирање врши према вре-

менским интервалима за обраду (наставни часови, седмице, семестри, школске године). Селектовање градива увек се врши од целина наставних програма на теме, наставне јединице и даље, сагласно смисленим и логичким својствима садржаја образовања. На делу је био дидактички систем осмишљавања, припремања и поступања у процесу поучавања и учења. Ипак, ма колико таква образложења била тачна, то није било оно што програмирана настава и учење подразумевају.

Програмирање је постало најсуптилнији део наставног процеса у коме се испољава и потврђује највећи ниво компетентности за успешан педагошки рад. То се не може објаснити ни наставним програмима које доноси држава нити послом који, припремајући се за наставу на почетку школске године и наставних циклуса (сати, дана, седмица, семестара, полугодишта, школских година) обављају наставници и педагошке службе у школама. Сматрало се да програмирана настава, као још једна могућност припремања и извођења наставе, треба да буде искорак у даљем егзактном обликовању педагошког рада.

За извођење програмиране наставе била је потребна посебна припрема, нов, аутентичан начин сређивања градива. Наставни предмет у целини, односно наставни програм било ког предмета, његов део – тема, наставна јединица, може бити испрограмиран према начелима програмиране наставе. За разлику од класичне наставе неког предмета, која је у целости зависна од компетенција наставника, одговорног за успех поучавања и учења, програмирана настава и наставника и ученика ставља у сасвим другачију позицију. Резултат те промене је приоритет *програмирања које се врши пре нешто што је почело поучавање*, често и без учешћа наставника и ученика. То је посао новог профила *наставника – програмера*, односно институције која врши послове програмирања поверавајући их тимовима, групама наставника који су се специјализовали за такав начин педагошког рада.

Поред спроведене стриктне и ригорозне систематизације ових програма, њихова је карактеристика прецизно и доследно извршена атомизираност наставног градива, односно садржаја образовања. Ово се дели на „чланке“, „честице“, „одељке“, „порције“, „елементе“, на најмање смислене и логичке целине неког програма који могу бити схваћени и усвојени након презентације у систему програмираног распореда градива. Тај најмањи део, та јединица градива смешта се у програм као питање, задатак или проблем, тако формулисан и саопштен да ученик не може имати тешкоћа да схвати задатак и да одмах реагује по систему „знам – не знам“ – разуме се, ученик има и могућност да тај свој одговор пригодно региструје заокруживањем, подвлачењем, допуњавањем, исказом, каткад цртежом, шемом, покретом итд.

Међу многим савременицима који се баве овим обликом поучавања, Лизо и Вилијамс (Jerome P. Lysaught и Clarence M. Williams) тумаче сам акт програмирања на следећи начин: „Програмирање је процес припремања или прет-



варања наставног градива у низ малих чланака који ученику треба да омогуће да самопучавањем (аутоинструкцијом) од познатог дође до непознатог, до нових и сложенијих појмова“ (Лизо, Вилијамс, 1966: 43).

Најмањи делић програма (јединица, чланак, порција) најједном се појављује пред учеником. **Више чланака који су логичка и дидактичка целина чине секвенцу.** Више секвенци, нових и већих целина у окуру неког предмета, називају се **програм**. Када ученик започне учење прелазећи од једног до другог чланка или јединице, савлађује се извесно растојање које ће за разне ученике трајати различито, зависно од динамике и напредовања у решавању задатака. То растојање, „пауза“ коју ученик има прелазећи са једног на следећи чланак, назива се **корак**. Разуме се, кораци нису исти, већ као и у ходању, сваки ученик има свој начин ходања, следствено томе и свој темпо, своју динамику напредовања у програму. **Секвенце и програми** одвојени су различитим корацима, могу бити већи и мањи, трајати дужи и краће за различите ученике. Добро би било да се и у овом случају полази од лакшег, од мањих корака који одвајају лакше јединице, те да се постепено увећавају, а да кораци постају све дужи. Критеријум Фредерика Скинера у односу на кораке је следећи: Кораци „треба увек да буду толики да их ученик са најнижим способностима може да савлађује“ (Скинер, према Вилотијевић, 2001: 78).

**Чланке карактерише разноврсност.** Могу бити панел или приручни материјал (слика, цртеж, скица, шема), што је предност за ученика јер се таквим илустрацијама боље обавештава. **Терминални чланци** не садрже нове информације, већ имају намену да се њима утврђује савладаност претходних информација. Има чланака који садрже само упутство за даље ступање кроз програм. Л. Еген је препознао и назвао *присилним* чланке којима се обично започињу нове секвенце, јер се ученик присиљава на тачне одговоре. Сваки чланак треба да има најмање три дела: информативни део чланка, изазивање ученичког одговора, проверу тачности одговора и упутство (Лизо, Вилијамс, 1966).

Први програми за потребе наставе настали су у САД на иницијативу и уз вођење Фредерика Скинера (*Frederick Skinner*), истакнутог америчког психолога, 1958. године. Тада је тај „скинеријански“ програм добио назив **линеарни програм**. То је био **једнолинијски распоред наставног градива у низу фрагмената, малих „ставки“ градива**. Веровало се да тако уситњен програм скоро не пружа прилику ученицима грешити током решавања задатака. Ипак је било допустиво да се јављају погрешке у 1–5 %. Но, Скинер је уочио да ученик има склоност да грешке понавља, те је тражио начин да отклони могућност погрешака. Та врста превенције, **заштита ученика од могућности да грешити** учинило је скинеријанске линеарне програме одвећ лаким за ученике, па су стога критиковани пошто не само што нису предност, већ су код ученика брзо изазивали презасићеност, па и досаду.



Скинерове верзије програма показале су више недостатака. „Праволинијски“ програм је све ученике до решења водио на исти начин. Ако ученик ипак наиђе на какав застој, накнадну помоћ тражи од наставника, из уџбеника, са географске карте, филма и сл. како би се могао даље кретати кроз програм. Елементарну информацију ученик јесте или није усвојио, односно усваја је или не усваја. Други избор и друга могућност не постоје. Уз то, овако приређено знање, у таквом низу лаганих чланака, ученик не учи, не схвата мање или више, боље или слабије, за нижу или вишу оцену – он зна или не зна, научио је или није. Ништа више од тога, никаквих алтернатива, истраживања, дилема више нема. Тако „између усвајања или неусвајања знања постоји оштра граница без икаквих прелазних нијанси“ (Фурлан, 1966: 32).

Нове иницијативе за усавршавање програма покренуте су управо како би били отклоњени недостаци линеарних програма. Тако је настао **конверзационо-ланчани програм**, којим су чланци боље повезани, а ослањање нових чланака на претходне је појачано. Дата је могућност да се чланци за које постоји сигурност да ће успешно бити решени на основу претходног напредовања ученика кроз програм, могу прескакати преласком за неколико чланака напред. Ако је ученик решио, на пример, задатак бр. 7, претпоставља се да је дотични ученик у стању да реши и наредна три чланка, па ће он, након што је решио 7. скочити на 10. чланак и наставити даље по истом принципу. Таква могућност је унела поправке и допуне у конверзационо-ланчане програме.

Нови програм је назван **модификовани линеарни програм**, односно линеарни програм са помоћним линијама. Такав програм је био ефикаснији, отворио је могућност бржег кретања кроз програм и нудио избор јер је „прескакање“ могуће, али и ствар избора, личне одлуке ученика, не и обавеза. У сличном проширивању и модификовању програма Лизо и Вилијамс разликују и **линеарни програм са испитним или тест-листићима**, који треба садржити чланака да упути ученика на начин даљег савлађивања програма.

Превелико уситњавање садржаја поучавања/градива било је разлог да се изналазе и другачије могућности за припремање градива и даље отклањање слабости линеарних програма. У том циљу Норман Краудер (Norman Crowder) иницирао је **интринсични или разгранати програм**. Овим програмом ученику је понуђено да у трагању за тачним одговором има вишеструки избор, могућности да између 3/4/5 понуђених одговора означи онај који је тачан. Тачан одговор (вишеструки избор одговора) упућује ученика да настави напредовање у програму. За то му стоје на располагању бочно постављене „гране“ програма у којима тражи тачно решење. Знатно сложенији од линеарног програма, интринсични програм пружа веће могућности индивидуализације учења, напредовање сопственим темпом и уважавање њихових могућности. Компликованији у сачињавању и у техничкој припреми, ови модификовани линеарни (разгранати) програми нису тако брзо смењивали линеарне, упркос предностима које

су имали. У САД, на пример, 1966. године било је у употреби 95% линераних програма.

Разгранато програмирање нудило је више могућности за распоред. Најједноставнији облик је био онај који је урадио Краудер (1959), јер се ученик још увек кретао око „основне гране“ програма.

По карактеру сличан, такође, разгранати програм, настао је у некадашњем Совјетском Савезу. Тамо је програм назван **двоструко адресирање**. Чланци у програму имају две линије. Прва је названа **регула** (правило, Р линија), а друга **пример** (егземплум, Е линија). Гранање има два смера, уређена тако да се увек иде од **правила Р ка примеру Е**. Ученик прво наилази на Р (регулу, правило), потом бира примере Е који потврђују правило. Обично примера има више, а тражи се онај који најбоље одговара правилу. Један грозд задатака у систему, мрежи правило–примери назива се **секвенца**. Сваки назначени пример је по један чланак, тако да **секвенца чини најчешће једно правило и низ понуђених примера** који се односе на дато правило. Уколико ученик успешно напредује, кретаће се преко низа примера до следећег правила, и тако редом. Уколико су тешкоће на неком правилу несавладиве за дотичног ученика, он ће се бочно оријентисати на сегменте који појашњавају то правило и олакшавају његово схватање, наравно на примерима. Када је ученик врло успешан, он напредује горњим током програма, прескачући извесне примере, каткад правила, па и читаве секвенце, док ће ученик који има тешкоћа напредовати доњим током, користити се допунама и појашњењима док се не укључи у стандардни ток програма.

Преокрет у програмираној настави наступа 1965. године. Столуров из Илиноиса у САД (Lawrence M. Stolorow), пронашао је **идиографско гранање** које омогућава **оптимално прилагођавање градива индивидуалним својствима ученика**. Пре уласка у програм и пре него крене у освајање програма, ученик се подвргава испитивању личних особина, темперамента, карактера који се претходно марљиво анализирају.

Врста програмирања, позната под називом **матетичко програмирање**, заснива се на детаљизираним програмима, али без прихватања малих корака у напредовању у програму.

Вилбур Шрам је једну варијанту програма приписивао Н. Краудеру са називом **унутрашње програмирање**. И у том типу програмирања ученик се понаша на исти начин, али уз могућност да, када није изабрао тачан одговор, добије адресу у књизи на којој ће потражити допунска објашњења. Након такве помоћи, наставља кретање у програму (Shram, 1964). Према неким оценама, та врста програмирања је најсличнија чувеном покушају Сиднија Пресија (Sidney L. Pressy, 1926) који је још тада понудио ученицима вишеструки избор за тражење тачног одговора, али са тако подешеним уређајем да испитаник

не може кренути даље док не пронађе решење, односно ако није решио претходни задатак.

Програмирање мора бити засновано на раду тимова и екипа одговарајућих стручњака, јер је доста тешко прихватити неку врсту универзалне компетентности појединца у изради програма. Тим чине предметни наставници, педагози, психолози, зависно од предмета за који се одређени програм припрема. Но, сви предмети нису подједнако погодни за програмирање. Чини се да предмети са наглашеном егзактном садржином какви су математика, хемија, физика имају извесну предност, макар код неких врста програмирања.

Већина аналитичара налази да је теже програмирање предмета са уметничком експозицијом, без обзира да ли се ради о уметничким текстовима и радовима, о сликама, композицијама, скулптурама, балету. Слично томе, неки аналитичари дају предност програмирању у интелектуалном васпитању, што је, свакако, био један од повода да загребачки професор Мужих пише о успешном програмирању у домену интелектуалног и моралног, естетског васпитања (Мужих, 1966).

Израда програма почиње упознавањем програмера са наставним градивом, средствима за савладавање програма и увидом у средства поучавања на којима се заснива обрада градива. Када је градиво припремљено за такав приступ, врши се баждарење и верификовање ваљаности питања, каткад и на основу експерименталне провере одређених задатака. Програм настаје састављањем према унапред познатој динамици која води сређивању градива, његовом смештању и организовању. Програмирање може да тече овим редом: на почетку су дате претпоставке о ученицима, потом дефинисање васпитно-образовних циљева, избор облика и модела програмирања, сређивање градива, састављање чланака, експериментално испитивање, евалуација, ревизија; селекција. Разуме се, томе свему претходи упознавање стручне екипе са ученицима и градивом (до нивоа специјалистичког познавања), те познавање логике и дидактике како би били способни за преузимање оваквих обавеза.

Уз ова, намећу се и друга техничка питања. Једно од таквих је, на пример, питање величине најмање јединице у програму. Од раније је познато да су јединице програма мање у линијским програмима, а веће у интринсичним – разгранатим. Скинер и Столуров у САД су били присталице што мањих чланака у програмима. Шаповаљенко у Совјетском Савезу заступао је гледиште да „јединица градива садржи јасно дефинисано питање, скроман обим и усмереност“ (Мељников, 1967: 65). Још увек нема општеприхваћених критеријума о величини чланка, пошто то у великој мери зависи од предмета и врсте градива. Питање за ученика треба да има пуни смисао, да изражава неку целовитост. У сваком случају програмирање је деликатан и сложен посао, стваралачког карактера, дело људи са високим компетенцијама.

**Извођење програмиране наставе** представља највиши ниво активности ученика, која је наставак претходног ангажовања и активности програмера и других учесника и припадника програмерског тима у сачињавању и припремању програма. То је одлучујући моменат којим се потврђују или оспоравају вредности и квалитет коришћених програма. Фурлан је истицао да се овај систем комуникације, као и сваки други, састоји од:

- давалаца или извора информација;
- преносних канала информација;
- прималаца или одредишта информација.

Даваоци и извори информација (наставници, литература, периодика, медијска средства) својим могућностима најчешће надмашују потребе корисника информација уколико су одлучни у трагању за њима. „Преносни канали“, као веома усавршен систем те намене (уџбеници и приручници, архивалије и графикалије разне намене, извештаји и документи, наставна средства, наставне машине, техничка и електронска средства и уређаји, информатички системи), такође далеко надмашују могућности употребе на нивоу њихових потенцијала и капацитета, те не само да достижу већ и премашују интересе појединих ученика. Прималац информација – ученик – представља „уско грло“ читавог система и скромних је могућности у односу на расположиве капацитете информација. Како ће и колико ученик бити у стању да користи расположиве изворе информација, како ће их ставити у функцију стицања знања, умења и навика, зависи од много услова и околности. Чини се да су ипак најважнија питања како су информације, односно „порције“ припремљене, колико су сагласне са задацима поучавања и учења, односно извођења наставе, колико су усклађене са улогом и могућностима „преносних канала“ и са менталним донетима јединке која учи.

У процесу повезивања свих битних елемената поучавања и учења на програмираним материјалима свакако је најважнија презентација информација, контакт ученика са извором информација и начин „пријема“, а то се огледа у квалитету одговора ученика, односно повратној информацији (оно пријатно, подстицајно осећање да је успех постигнут, знање верификовано на евидентан начин). Од тога зависи задржавање ученика на одређеној позицији у програму и начин даљег напредовања у линеарном програму, скретање у гране, бочне токове програма.

Када се процес програмираног учења анализира, није тешко са тог становишта препознати учење као „подражај – реакцију“ (С – Р) и пратити редослед његовог испољавања: стимуланс (подстицај) – ученик – циљ. Скоро да није потребно истицати погодност овог система за успешну индивидуализацију учења, поучавања и наставе.

Улога повратне информације је да ученик, као њен прималац, препозна сопствени успех (или неуспех) и да га доживи као нови подстицај за даљи рад.

Према познатом **Торндајковом закону ефекта** успех ће појачавати мотивацију и ниво ангажовања ученика у учењу. Та појава, нека врста награде за успех, која рађа задовољство због успеха, назива се **поткрепљење**. Сваки позитиван одговор доноси ученику поткрепљење, нови подстицај за учење. У том смислу поткрепљење је појачање, пријатно узбуђење, порука која „вуче“ у даље ангажовање. Друга страна поткрепљења је ситуација када резултат није очекиван и позитиван, што има негативну контакцију, одражава се дестимулирајуће на даљи ток ангажовања ученика. Поједини аутори такав исход називају „негативно поткрепљење“, односно „негативна стимулација“.

Фредерик Скинер сматрао је да се педагошки рад у традиционалном систему поучавања и учења носио са негативним стимулацијама – казном, негативном оценом, дисциплинским мерама, упозорењима, претњама, придикама ученицима и сл. Торндајк је сматрао да се генерације његових савременика не могу успешно припремати за живот слободних људи у слободном друштву зато што каткад у њему преовлађују негативне стимулације, било да се оне остварују у породицама, школама или на другим местима. Зато је изузетно значајна педагошка мера која подразумева да се у савременој настави повећавају позитивне стимулације и поткрепљења, односно да се смањује учинак негативних стимулација. Занимљиво је мишљење да количина поткрепљења није од толиког значаја колико је важно **време поткрепљења**, моменат када се **поткрепљујућа порука** емитује према ученику без обзира на њен интензитет. Битно је да поткрепљење долази у право време, одмах иза тачног одговора. Протицањем времена од момента када је ученик добио потврду за тачност свог одговора до поткрепљења, снага и позитивно деловање поткрепљења се смањује, „гаси“ да би, зависно од врсте делатности/карактера решења сасвим ишчезло. Трајање везе успех – поткрепљење, код животиња, на пример, траје само неколико секунди. Награда голубу за успешан лет, псу за улов, коњу за трку, мора доћи одмах, иначе после кратког времена остаје без дејства – није поткрепљење.

Из назначених разлога, током програмираног учења, иако та законитост важи и за сваки други начин учења, сваки одговор треба употпунити информацијом о његовој тачности или нетачности. Начин на који то чини наставник у поучавању, тренер у спорту, командант у војсци или шеф у некој служби може бити врло различит. Може бити дат у облику опомене, упозорења, усменог признања и изјаве, али и као светлосни или какав други сигнал, глас, покрет машине, обојени картончић (судије у фудбалу), цртеж (карикатура веселог или тужног израза лица), у зависности од тачности одговора или неке погрешке. Такви подстицаји у току програмираног учења охрабрују или опомињу ученике и подстичу их на учење и да нештедимице улажу своје снаге у учење.

Квалитет повратне инфомације зависи и од тога како се прослеђује ученику. Није допустиво да једни ученици добијају информације на један начин, остали на други и сл. То није могуће спровести код актуелног стања дидактичке

културе иако би и те како имало смисла, јер ученици различитог темперамента (колерици, сангвиници, меланхолици и на послетку флегматици) на различит начин примају информације. Узимање у обзир својстава личности ученика, какав је случај са идиографским програмирањем, било би веома корисно, али при објективном стању ствари и на овом нивоу педагошке и психолошке културе може бити ризикантно и са неким негативним последицама. Зато је залагање да се ученицима повратне информације о успеху дају на исти начин тренутно повољнији и мање ризикантан приступ. Битно је да се прати напредовање ученика у програму, корак по корак, и да он буде у сваком моменту, после сваког одговора информисан где се, на којој позицији или лествици програма налази. При томе је битно да наставник успешно обавља своје дужности, да редовно прима информације, да их уноси у процес поучавања и појачава како сопствени, тако и учеников ниво ангажовања.

Према неким јавно саопштаним „страховањима“ међу америчким наставницима и наставницима и у више најразвијенијих земаља у Европи, систем програмиране наставе наставнике наводно ослобађа неких њихових дужности и обавеза. **Тежиште педагошког рада се преноси на програмере, менторе, менаџере и на нове улоге наставника.** То наставника лишава многих послова које су они вековима обављали и који су постали традиционални део њиховог идентитета. Наставник је био тај који је одлучивао када ће ког ученика шта и колико питати; одлучивао је о оцени, нивоу и ваљаности одговора ученика и о томе да ли ће, на који начин, када и кога извештавати о напредовању ученика и квалитету његовог учења и залагања.

Програмирана настава ослобађа наставника многих таквих обавеза. На основу тога су извођени погрешни и неоправдани закључци да ће наставници убрзо постати мање потребни, каткад и сувишни. Тако схваћена улога наставника у програмираном учењу неаргументована је и не показује довољно разумевање програмираног учења. Свакако да је свако време, сваки систем образовања, сваки образац наставе имао свој тип наставника. Данас нису пожељни наставници какви су били потребни бароку у доба Раткеа и Коменског, нити наставници школа у земаљама државног апсолутизма, па ни генерације наставника раног XX века када су резултати научних сазнања били мање познати и мање примењивани. Однос младих и старијих генерација (наставника, родитеља, грађана) данас се из основа мења, јер је промењен начин живота, улога знања, науке, технике, уметности. Обиље акустичких, визуелних, сензитивних и других информација доступно је већини популације. Савремени свет готово да не личи на свет наших не тако далеких предака. У том свету ни наставник не би могао, уколико би по свом менталитету припадао прошлом времену, успешно водити процес поучавања и учења. Променили су се ученици, школе, друштво, знања. Није могуће да наставник остане човек старих времена, ма колико она била за поштовање.



Многе послове класичног наставника програмирана настава замењује новим обавезама и дужностима које се пре свега односе на начин поступања са информацијама које прима. Ево неколико таквих информација које треба да буду на располагању наставницима са гледишта програмираног учења и поучавања:

- преглед појединачног напредовања ученика у савлађивању програма са идентификовањем сваког појединог ученика;
- увид у збирни преглед целине, свих ученика, као и група ученика, на пример увид у групе ученика према нивоу успеха, према томе са колико су покушаја решавали задатке, кретање кроз програм „горњим“ или „доњим“ током, коришћење „грана“ програма и сл.

Наставник расположиве информације одмах чини, преноси их на командну таблу да их ученици могу користити.

### *Принципи програмиране наставе у учењу и поучавању*

Дидактички принципи су општи захтеви, начела према којима се организује и изводи процес поучавања и учења, односно наставе. Дакако, ти принципи су основа организације и програмираног учења. Неки од тих принципа имају већи значај него у класичној настави. То се, примера ради, односи на **принцип индивидуализације наставе, принцип научности** у избору садржаја образовања.

Неки од дидактичких принципа су на нов, убедљивији начин прилагођени програмираној настави у односу на класичну. Но, упркос могућности да се општи дидактички принципи са више или мање успеха примењују и у програмираној настави, дидактичари налазе и уочавају **принципе који су карактеристични за програмирану наставу**. Лав Наумович Ланда има у виду неколико принципа:

1. принцип активности;
2. принцип рашчлањавања градива на мање саставне делове, јединице, елементе и презентације уређеног градива у логичком систему;
3. принцип остваривања увида у учење и у успех сваког ученика у сваком одељку, сваком сегменту наставног градива и
4. принцип индивидуализације рада у програмираној настави.

Дидактичари су у идентификовању принципа у програмираној настави више или мање инвентивни, али у сваком случају различити. За разлику од Ланде, Вилбур Шрам је, када говори о дидактичким принципима, конкретнији и директнији и ближи начелима програмиране наставе. Он истиче следеће (Шрам, 1964):

1. Ученик ради сопственим ритмом;



2. Ученик напредује од познатих појмова – ка стицању нових;
3. Уместо пасивног слушања ученик одговара на свако питање;
4. Питања су распоређена логичким редом;
5. Резултати се непосредно саопштавају;
6. Пре преласка на ново питање захтева да одговор на претходно буде познат. На основу тога, Шрам врши извесну синтезу:
  - логичност у презентовању градива;
  - напредовање ученика сопственим темпом;
  - активност ученика и
  - стална мотивација ученика на рад.

В. Мужих је преузео ове принципе (в. *Енциклопедијски рјечник ђедаџије*, 1963), примењујући их на програмирано поучавање и учење. Он сматра да се сваки од дидактичких принципа у одговарајућем контексту може применити и у програмираној настави. Ови принципи су опште познати:

1. принцип примерености узрасту ученика;
2. принцип индивидуализације наставе;
3. принцип колективног рада у настави;
4. принцип свесне активности ученика;
5. принцип интереса;
6. принцип доживљајности;
7. принцип очигледности;
8. принцип животне близине;
9. принцип повезаности теорије и праксе;
10. принцип систематичности и поступности;
11. принцип трајности знања, вештина и навика;
12. принцип економичности;
13. принцип руководеће улоге наставника.

То је механичко преношење начела класичне наставе, односно принципа, који су делом више схватања неголи закономерности дидактичких процеса. Упркос томе што су дидактички номиновани, примењиви су и у много других области рада, ван дидактике. У том смислу, то могу бити принципи програмиране наставе управо као што су могли бити принципи било које наставе и било када, па и много других делатности које су далеко од наставе. Овај поступак показује склоност дидактичара на Балкану да олако, здраворазумским мерилима, повезују ствари и односе, што, разуме се, није прави допринос за научну верификацију програмиране наставе. То свакако не значи да се дидактички принципи познати у конвенционалној настави не могу у извесној мери

применити на програмирану наставу, али су далеко од могућности да да изразе особености програмираног учења и поучавања.

**Наставна средства у програмираној настави** могу бити од помоћи да се објасне неки разлози за настанак програмиране наставе. Та средства су материјална основа настанка, усавршавања и примене програмираног поучавања. Део тих средстава може се условно препознавати као хардвер (*hardware*) ансамбл механичких и електронских уређаја способних да похране и емитују информације. Други део је софтвер (*software*), који чине програмирани садржаји образовања, чија се презентација за оне који уче, односно који су поучавани, емитује помоћу хардвера. Но, пре него што је програмирана настава пристигла до нивоа презентације садржаја поучавања, **системом хардвер – софтвер**, коришћени су мање технизовани, претежно механички уређаји и разни **облици припремања и презентације градива у програмираном систему** помоћу одговарајућих графичких решења и писаним путем. Примена ових наставних средстава тако је функционисала да је свака могућност тог система била подједнако доступна сваком ученику. То је био напредак у односу на конвенционална наставна средства која су прилагођавана просечном ученику или су, пак, имала и друга одредишта изван ученика. У програмираној настави средства педагошког рада управљена су на ученика и служила су савлађивању наставног градива. То значи да је сваки ученик, зависно од сопственог темпа у напредовању у програму, могао добијати тачне информације, а потом понављати радње, остајати на задатку колико је потребно јер му нова наставна средства то омогућавају. Такве могућности је сваки ученик користио на њему одговарајући начин.

### *Технологија програмираног учења и поучавања*

Наставна средства била су прилично разноврсна: **програмирани уџбеници, филмски материјал, магнетофонске траке и аудитивни материјал, илустроване листе са серијама задатака**, па и **машине**. Пут до припреме оваквих средстава подразумевао је дуготрајан и мукотрпан посао програмера и других стручњака који су се окупљали на разним пројектима програмиране наставе. Такви уџбеници, на пример, имали су веома високу цену, али, између осталог и у традиционалној прилагођености учења ученика и рада наставника конвенционалним облицима поучавања, и извесне тешкоће и препреке у њиховој примени. Зато су неки од аутора попут Ивана Фурлана предлагали припремање полупрограмираних, делимично програмираних и самопрограмираних материјала и уџбеника, што би појефтинило рад и прилагођавање таквом начину учинило поступно приступачним.

Изузетну пажњу је после 60-их година привукло коришћење машина за потребе учења и поучавања. То су углавном биле механичке направе у које су смештане траке са писаним, некада и илустрованим цртежима, графикалијама, ликовним прилозима помоћу којих је програм емитован према ученику. Неке

од тих машина биле су тако конструисане да су омогућавале симулирање неких појава садржаних у задацима, што се сматрало највећим постигнућем тих година.

У средства за преношење програмираних садржаја убрајани су и наставни филмови, неке ТВ емисије, лабораторије опремљене за интензивно учење страних језика, разне врсте пројекција. Неке од тих могућности су приређивање „програма у сликама“ са обиљем ликовног и фотодокументационог материјала. Према Ј. Ђорђевићу, рад са оваквим материјалима пролази кроз три фазе: постављање питања; пројекције слика и решавање и саопштавање решења (Ђорђевић, 1966).

Овај аутор је један такав програм процењивао на око 50 секвенци са по 40 снимака – слика.

После 60-их година као да се почела испуњавати једна од визија Л. Е. Торндајка са почетка XX века (1912); овај научник је предвиђао да „побољшање штампаних упутстава, приказивање чињеница, књига са вежбањима и сл. је исто тако значајно као и побољшање снага самих наставника“ (Торндајк, 1999 (1913): 32). Ова идеја је први пут примењена 1926. године покушајима С. Л. Пресија, који нису били нарочито убедљиви ни прихваћени. **Пресијева машина за учење** била је слична писаћој машини, али са само четири дирке (А, Б, Ц, Д) на тастатури. Ваљак је носио и окретао папир на коме су уписана питања са вишеструким избором од четири понуђена одговора. Када добије тачан одговор, ученик може наставити даље притиском на одговарајуће дугме на тастатури. Ако одговор није тачан, машина не омогућава даље напредовање. Ученик потом тражи одговор на следећим А, Б, Ц, Д диркама, али уз регистровање броја покушаја до добијања траженог одговора.

Године 1950. Фредерик Скинер, професор са Харварда, актуализовао је употребу наставних машина. Конструисао је уређај за усвајање линеарних програма са веома малим могућностима да се на њима греша – до 10%. Н. Краудер је конструисао електронску наставну машину која је ученику омогућавала да напредује у линеарном програму, али да у случају погрешака скреће на допунску линију и тамо тражи тачан одговор. На листи машина коришћених у настави 70-их година XX века највећу пажњу је привукао „тутор“ (*Western Autotutor*), машина која је омогућавала висок степен прилагођавања потребама ученика. Не само што је тај уређај извештавао ученика о тачним одговорима, о месту у програму на коме се налази у сваком моменту већ је израчунавао оцену коју ученик има у моменту давања неког тачног одговора. Машина је због високе цене (пет хиљада америчких долара) била недоступна школама, а још мање ученицима за индивидуалну употребу. Корак даље у усавршавању машина за учење учињен је у Енглеској. „Електронска линотип машина“ за потребе учења и поучавања (*Electronic Keybord Teaching Machine*) потврђивала је тачност или нетачност одговора, али и упућивала ученика како да се понаша, реаговала на

результате које ученик постиже. Већ 80-их година XX века у свету је било познато стотинак машина за учење. Још 1961. године Фолц (Charles I. Foltz) назначио је око 70 таквих машина.

Неке од ових машина су имале улогу да помажу наставницима, друге да ученицима „омогућавају да самостално обаве процес учења“ (Ерњаковић, Леви, 1964). Учињени су различити покушаји да се изврши њихова класификација. Најчешће су разликоване по томе за коју су врсту и тип програма прилагођене и намењене. Тако су за линеарне програме у САД биле конструисане машине „Min Maj“, „Esa Tutor“ и „Didak“. Обично су те машине имале папирну траку чијим се ротирањем задатак доводи на „прозорчић“ са понуђеним одговорима међу којима ученик проналази онај који је тачан. Машина „дидак“ имала је уређај за допуњавање питања и одговора. Неке од тих машина су омогућавале троструки избор одговора, неке више или мање од тога. „Аутогугтор Марк I“ Н. Краудера био је тако конструисан да је нудио избор одговора са девет тастера. „Марк I“ садржавао је 10.000 јединица у програму, „марк II“ је то сажео на 300 јединица. Машина „Лемсон империкл тутор“ (*Lemson Emperical Tutor*) презентовала је линеарне и разгранате програме претежним коришћењем аудио-визуелне технике. Машина CLASS (*Computer-based Laboratory for Autoamated School System*) истовремено је ангажовала 20 ученика, док су машине „Plato II“ у САД истовремено радиле и са 128 студената, анализирале одговоре, бележиле грешке и време које је било потребно за решавање.

У некадашњем Совјетском Савезу било је више иницијатива да се поучавање и учење унапређују уз помоћ одговарајућих машина за учење. То показује једна конференција у Кијеву 1962. године. Том приликом је изложено око 20 модела машина за учење. Најбоље карактеристике и највећи домет имале су машине за презентацију разгранатих програма: „урал I“, „егзаминатор I“ и „репетитор I“, намењене контроли нивоа савладаности програма и испитивању ученика. Тренажери и симулатори су намењени увежбавању, док су „праве наставне машине“ биле намењене стицању и усвајању знања презентацијом информација. Совјетске машине за учење имале су, дакле, троструку улогу, што је била основа њихове класификације – **симулатори, тренажери, репетитори, егзаминатори**, односно **машине за симулирање, увежбавање и испитивање учених садржаја помоћу ових машина**.

Амерички експерт за технологију поучавања и учења Столуров назначио је више функција наставних машина. Те функције су:

1. Излагање (презентација) које омогућава чулни (сензитивни) контакт ученика са градивом;
2. Одговор уз коришћење уређаја који региструје одговоре на респонденту и који ученик уноси оловком или на сличан начин;

3. Регистровање брзине којом се решавају задаци, са убележавањем времена које је протекло од презентације до одговора;
4. Компаратор који ученику омогућава да свој одговор упореди са одговором датим у програму;
5. Повратна спрега смештена на компаратору која ученика стално обавештава о резултату, што додатно подстиче и охрабрује ученике који заостају у напредовању кроз програм, што најчешће погађа најмлађе;
6. Рекордер сређује податке које презентује ученицима, наставницима и другим учесницима у процесу учења, уз регистровање погрешака;
7. Селектор подстиче и усмерава ученике у савлађивању тешкоћа и секвенци програма;
8. Библиотека као својеврсно складиште, депо информација писаног, ликовног, акустичког карактера;
9. Више могућности програмског уболичавања – линеарног и разгранатог типа (Граор, 1966).

Из веома интензивне примене машина за учење и поучавање произашла су уверења неких дидактичара на основу којих се идентификују програмирана настава и настава уз помоћ наставних машина. То становиште није засновано на стварним чињеницама јер настава уз помоћ машина за учење, упркос веома брзом развоју, никада није постала доминантна технологија ни у једној земљи. Својевремено су, у правом налету примене ових машина, после 60-их година, истицани подаци о продору наставе помоћу машина у системе образовања појединих земаља. У САД, где се могла очекивати најфреквентнија примена ових машина, ипак је 93% наставе извођено без њихове примене, остајући при конвенционалном начину и уз коришћење књиге. Машине су примењене само у 7% институција посвећених настави и учењу (Леви, 1963). У 1965. години, такође у САД, математика је била програмирана са 44% од укупног броја урађених програма, природне науке са 19%, матерњи језик 17%, страни језици 8%, социологија 6%, што несумњиво показује највећу погодност садржаја математичког образовања за програмирање.

#### *Последице и ефекти примене програмиране наставе*

У Београду су 1964. године објављени подаци да у САД око милион ученика и студената пролази кроз програмирану наставу, да је прикључено око 5000 основних и средњих школа, више колеџа и универзитета. Тамо су умножавани нови програми по налогу федералног органа просвете (US Office of Education), Центра за програмирану наставу итд. Године 1962. тај центар је регистровао 122 урађена програма, а чак 630 било је у припреми. На припремању програма (са ослонцем на филм, књигу, дијапозитиве, картице, листове, плоче) тада је учествовало стотинак предузећа, организација и институција. То је било време када

је увођење машина за учење у наставу било веома интензивно, али још увек у експерименталној фази. Објављене су вести о „механизованим учионицама“ на Универзитету у Лос Анђелесу, те су сличне учионице успостављене и другде.

Искуства са применом наставних машина показала су више предности, али и недостатака. Закључено је да машине не допуштају колекивни рад, већ се тежиште своди на индивидуу, појединог ученика, што може бити од користи и за индивидуализацију наставе. Усамљени ученик за машином долази у фазу када му рад постаје досадан, монотон, изазива осећање презасићености, па и неподношење такве врсте комуницирања. Почетни резултати показивали су да ученици издржавају највише до два сата непрекидног рада на машини. (При томе нису имали у виду да ученик није баш одвећ радостан ни када издржава 45 минута на часу класичне наставе). При учењу уз помоћ машина ученик нема могућности да се на који секунд, минут одвоји од примарног задатка, већ је у стању непрестане интензивне концентрације и активности. Њему може засметати стриктна и перманентна контрола која подразумева потпуни увид и саопштавање исхода учења. Свакако је извор монотоније и доследна нивелација услова учења при чему свако ради на исти начин, у истом стилу. Могло би се сматрати предношћу то што би доследна примена овог начина учења не само смањила већ скоро изједначила услове и начин поучавања у развијеним и неразвијеним крајевима. Појава наставника који не испуњавају своје дужности и обавезе, оних који су мањих могућности или нивоа залагања била би искључена применом машина јер су ученици директно суочени са новим изворима знања. Масовна примена програмираног учења и поучавања неминовно би поставила питање класичних норми и стандарда дидактике, на пример питање организације и уређења школе, разреда и одељења, наставних предмета и наставних часова.

Ученик не би био припадник неке школе, већ реализатор програма, не би био у неком разреду, већ на одређеном нивоу програма, не би похађао школу из разреда у разред, већ би био ученик на одређеном програму онолико времена колико је потребно да буде савладан. По томе би трајање школовања било сасвим различито за ученике који различито напредују у програму. Завршен програм значио би завршену школу. У том систему нема више места за часове, наставне дане, полугођа, школске године, већ за ниво савладаности програма, без обзира у ком се то временском распону дешава. Било је у томе и претераног радикализма попут ставова Б. Фајна, познатог америчког стручњака који је допуштао у веома песимистичком тону и овакве прогнозе: „Сада је могуће не само искључити наставника већ и читав школски систем из наставе“ (Хаупт, 1963). Такве слутње су се показале сасвим неоправданим јер се програмирана настава, ма колико била развијена у неким предметима, никада није ослободила наставника. Напротив, наставницима је намењивана друга улога, улога сарадника програмера, стваралаца и организатора процеса поучавања и учења са далеко више времена за иновирање и усавршавање учења и поучавања.



У систему програмираног учења и поучавања, када су ученици уместо у учионице одлазили у хале са постављеним механизмима за учење више није било потребе за одељењима, чак ни за разредима, па ни за учионицама. Замениле су их *хале за учење и поучавање*. То је прилика и за неке облике деформисања мотивације за учење. Ученицима који су најуспешнији догађало се да су, да би достигли високе аспирације, игнорисали време, трајање свог интелектуалног рада, непрестано учећи и по 10 сати. То је доводило до претераних напора у једном времену поучавања, како би били слободни у неком другом времену. Неке последице заснивања програмираног учења и поучавања, односно наставе, биле су не само подстицајне за даље усавршавање тог система већ и опомињуће с обзиром на могуће облике деформисања система учења и поучавања.

Било је аналитичара са ових поднебља који су истицали предности програмираног учења. И. Фурлан је нашао да ученици у програмираној настави „за исто време науче 20–200% више градива“ неголи у традиционалној настави (Фурлан, 1966). Граор је доказивао „да је експериментално утврђено да се време учења скраћује за 30 до 50%“ у програмираној у односу на традиционалну наставу (Граор, 1966). Леви је опомињала да се применом машине у систему програмираног учења употреби 50 до 70% мање времена неголи у конвенционалним облицима наставе (Леви, 1963).

Ризици и висока цена програмирања и реструктурирања педагошког рада, увођења једног, у суштини веома ригидног система у учење и поучавање, нису показали пуну сагласност са отвореном и радозналом природом младог човека коме није довољна тако интензивна и мериторна комуникација са машинама. Зато је после 80-их година XX века дошло до извесног смиривања еуфорије око програмираног учења и поучавања. Међутим, уређивање система поучавања и учења је сада на вишем нивоу употребом компјутера, штампача, мултимедијалних инструкција.

## 11.7. Егземпларна настава

У првој деценији прошлог века јавила се нова могућност у организовању наставе, под називима „егземпларна настава“, „егземпларизам“, „теорија егземпларизма“. Неки ту појаву везују за име Х. Шорела (1958) у Немачкој. Најчешће се овај приступ у поучавању тумачи као парадигма и узорак по коме би настава била организована тако да се ученици и наставници усмере на избор и савлађивање типичних, репрезентативно одабраних сегмената градива. Тај део програма био би обрађен тако да може послужити као модел по коме ученици могу и сами наставити са обрађивањем других програмских садржаја. Други мисле да треба створити парадигму успешне обраде фрагмената градива и тиме инструирати ученике да сами наставе рад. По некима, изабрани сегменти за об-



раду су узорци који упућују на начин даљег учења, те чине репере које са нарочитом пажњом наставници бирају и обрађују, а ученици прихватају и усвајају.

Већина дидактичара не узима у обзир егземпларизам као решење за поучавање и учење. Ма колико егземплари били одабрани и „типични“, искуство стечено на њима ипак није довољно да се омогући учење и поучавање са толико различитих ученика, наставника и средстава за учење у разноврсним срединама. Из тих разлога дидактичари се веома разликују по свом односу према егземпларизму. Највећи број страних дидактичара нема о њему нарочито афирмативно мишљење, па га и не обрађује у својим радовима. У нашој средини егземпларизам помињу само два дидактичара – Јован Ђорђевић и Раденко Круљ. Ђорђевић је једини београдски дидактичар који је овај модел поучавања промовисао у теорију – „теорија егземпларизма“ (Ђорђевић, 1983), што је реткост у европској дидактици.

Егземпларизам се може схватити као покушај да се растерете ученици, да се градиво боље усклади са могућностима ученика. После Другог светског рата, експанзиван развој образовања и масовно отварање нових школа подстакли су састављаче наставних планова и програма да буду презахтевни у односу на ученичке могућности. Пошто су наставни планови били преамбициозни, прибегло се извесном „лабављењу“ захтева, чак и оних обавезних, као и налажења ослонаца у програмима оних сегмената који по уверењу наставника могу бити пример за друге, шире целине програма. То је свакако било веома ризично за преозбиљне задатке и одговорности које је имало образовање у XX веку.

Егземпларна или парадигматска настава настаје као још један од иновативних модела наставе којим се покушавају превазићи одређени недостаци традиционалне наставе. Овим моделом се активност у току наставе једним делом помера са наставника на ученика, а у исто време се омогућава да већа количина наставних садржаја буде обрађена.

Сам појам егземпларна или парадигматска настава указује да је реч о настави која се заснива на неком моделу, примеру, парадигми. Њена основа јесте да се из наставног садржаја одабере један део који ће наставнику послужити као модел, пример, који ће он у току наставе обрадити, а затим ће ученици самостално или у групама интерактивно обрадити преостали, сличан део садржаја. Овај наставни модел је погодан за обраду садржаја предмета као што су Природа и друштво, нарочито у трећем и четвртном разреду када су ученици спремнији за самосталан рад или рад у групи. Реализација егземпларне наставе пролази кроз неколико фаза:

1. У првој фази наставник бира садржај учења који може да обради егземпларно. Он бира оне теме у којима наставна јединица обухвата више сличних садржаја па се могу издвојити егземпларни и аналогни садржаји. То најчешће могу бити наставне јединице којима се об-

рађују природне појаве (падавине, годишња доба, рељеф и сл.), биљке и животиње, саобраћај итд. Након што одабере одговарајућу наставну јединицу, наставник бира и део садржаја који је најпогоднији, најупечатљивији како би се обрадио егземплярно.

2. Следећа фаза егземплярне наставе јесте наставникова обрада егземплярног садржаја. Наставник користећи одговарајуће облике и методе наставног рада, наглашава најбитније карактеристике, одлике, делове садржаја који се могу слично препознати и код аналогних садржаја.
3. Потом следи самосталан или рад у групи ученика. Они на основу егземплярно обрађеног садржаја приступају обради сличних, аналогних садржаја по истом моделу како је то учинио наставник. Наставник у овом делу наставе помаже ученицима кроз припремљена средства за рад (шеме, слике, фотографије, литературу и сл.).
4. На крају се врши понављање и егземплярног и аналогних садржаја. У овом делу часа се такође сагледају резултати самосталног рада ученика, потешкоће на које су наилазили током њега и проналазе решења како унапредити самосталан рад ученика у будућности.

Иако настаје како би се њоме превазишли недостаци традиционалне наставе, егземплярна настава има одређене предности, али и недостатке. Несумњиво је да овакав вид наставе подстиче креативан рад и наставника и ученика, омогућава самосталност у процесу учења, избегава се предавачка настава која доводи до пасивности ученика, подстиче се истраживачки дух код ученика, развијају се вештине сарадње, рада у групи, самосталности и развијање сопствених капацитета. Међутим, ученик не учи по моделу који њему одговара, већ то чини по моделу који му је дао наставник. Осим тога, велики број садржаја није погодан за обраду на овај начин и тешко је применити егземплярну наставу у млађим разредима.

## 11.8. Индивидуализована настава

Индивидуализовано учење или индивидуализована настава је модел наставе у којем су садржаји, наставна технологија и темпо учења засновани на способностима и интересовању сваког ученика.

Индивидуализовану наставу можемо сматрати уско повезаном са персонализованим учењем, где циљеви засновани на наставном плану и програму могу бити исти за све ученике, али индивидуални профил учења и план за сваког ученика се разликују. Сваки ученик напредује кроз наставни садржај различитом брзином, у складу с његовим или њеним властитим потребама и способностима за учење. На пример, ученику може требати више времена да усвоји

одређену тему, да прескочи теме које обрађују њему већ познате информације или понавља теме на којима му је потребна додатна помоћ.

Модел индивидуализоване наставе настао је пре седамдесетих година прошлог века. У почетку се односио на све наставне стратегије којима су задовољаване потребе сваког ученика понаособ, али у пракси овим моделом се описује рад ученика сопственим темпом. Индивидуалним поучавањем, стратегије учења су засноване на ученичким способностима, стилу учења, интересовањима и искуству. Све наведено доприноси ученику да у што већој мери савлада знања и вештине предвиђене академским стандардима.

Често се појам индивидуализоване наставе доводи у везу са персонализованом наставом, а није реткост да се и ова два појма изједначавају. Међутим, персонализовано учење је у потпуности прилагођено ученику. Овде се персонализација не односи само на ритам, темпо, брзину савладавања градива у зависности од способности ученика, већ су и академски циљеви, наставни план и садржај, окружење за учење, као и метод и темпо рада прилагођени ученику. За разлику од индивидуалне наставе, персонално учење укључује ученика у планирање и реализацију активности и заснива се на личним интересовањима и радозналости ученика. Процес учења постаје резултат свесне активности ученика у складу са његовим особеностима.

Персонализовано учење, поред тога што задовољава потребе и интересовања ученика, учи их и да управљају сопственим учењем. Овакав вид апсолутне персонализације наставе је скоро немогућ у наставној пракси. Из тог разлога чешће се прибегава индивидуализацији, где се наставни садржаји и задаци не разликују, али се ученицима омогућава да их савладају сопственим темпом.

У наставној пракси се индивидуализација наставе може извршити на више начина (према Вилотијевић и Вилотијевић, 2016):

- Индивидуално планирана настава
- Настава на више нивоа сложености
- Индивидуализовани задаци за сваког ученика
- Индивидуализација применом програмиране наставе
- Индивидуализација наставе кроз групни рад
- Индивидуализација применом рачунарских програма
- Диференцирано излагање наставног градива
- Коришћење различитих извора знања
- Индивидуална наставникова инструкција
- Индивидуализовани домаћи задаци

## 11.9. Настава на даљину

Појава интернета и мултимедијалних софтвера за учење, пред наставнике и све оне који се баве теоријом и праксом образовања и васпитања, поставља велики изазов и преиспитивање традиционалних решења у остваривању циљева и задатака савремене школе:

Сматра се да је разредно-предметно-часовни систем могао заживети у пракси пре три и по века захваљујући најреволуционарнијем комуникацијском медију тога доба – књизи. Захваљујући том медију омогућено је масовно школовање и поучавање. Коменски је основе теорије тог система установио пре три и по века. Шта би Коменски урадио на почетку трећег миленијума, када учењу и поучавању може помоћи тако снажан медиј као што је Интернет? (Матијевић и Богнар, 2002)

Укључивање интернета у традиционалну наставу, каква још увек доминира у нашим школама, углавном протиче споро и доста неуспешно. Разлози за то су многобројни, а један од њих је и тај што овакав медиј превазилази могућности система и начина извођења наставе каква постоји данас. Традиционални медији за преношење знања и информација у настави усмерени су на помоћ наставницима у фронталном облику рада, док су савремени медији креирани тако да одговарају индивидуалном облику рада и појединачном приступу ученицима. Да би се интернет и мултимедијални софтвери успешније користили и нашли своје одговарајуће место у наставном процесу, један од циљева наставе треба да буде и оспособљавање ученика за индивидуално долажење до извора знања, као и способност селекционисања информација.

Интернет је омогућио својим корисницима да уђу у „виртуелну учионицу“, место на коме су доступни различити извори знања, медији за учење, средства која олакшавају процес долажења до потребних информација. На овај начин повећане су шансе сваког појединца да учи и усавршава се из свог дома. Овакав вид образовања, који не захтева присуство појединца у некој образовној институцији, омогућава образовање на даљину и најчешће се означава као **учење на даљину**.

Америчка асоцијација за учење на даљину (*The United States Distance Learning Association*) дефинише појам учења на даљину као достизање знања и вештина кроз достављене информације и упутства, применом различитих технологија и осталих форми учења на даљину.

Образовање на даљину је систем и процес повезивања полазника са дистрибуираним образовним ресурсима, наставницима, дигиталним библиотекама, и „представља инструкциони начин предавања који не захтева присуство наставника и ученика у истој просторији“ (Мандић, 2001). Учење на даљину је начин превазилажења просторне и временске дистанце између ученика у наставника.

Учење на даљину није продукт савременог доба. Током историје образовања учење на даљину (нпр. дописне школе и курсеви) постојале су дуги низ година. Учење на даљину се може реализовати путем аудитивних медија (радио-апарати, касетофони, телефони, аудио-конференције), визуелни медији (покретне и непокретне слике), штампани материјали (књиге, радне свеске, упутства), а медиј који сажима могућности и предности свих пређашњих средстава је компјутерска технологија.

Савремена технолошка средства су омогућила да учење на даљину буде поједностављено, јефтиније и практичније. Појава компјутерске технологије и интернета је комуникацију на даљину убрзала и поједноставила. Нове технологије омогућавају услуге као што су компјутерска конференција, имејл, дискусионе листе, *World Wide Web*.

Учење на даљину је усмерено ка полазнику курса који се налази у центру целокупног процеса наставе. Полазник је путем интернета повезан директно са базом знања која обухвата мултимедијална предавања, вежбе, материјале за учење, тестове, одговоре на најчешће постављана питања и повезан је са другим корисним сајтовима. У току трајања процеса учења полазник *онлајн* курса је у могућности да комуницира са наставницима или другим полазницима путем електронске поште, видео-конференција, преко форума итд. Провера усвојених знања и нивоа напредовања сваког студента се остварује путем тестова напредовања, тестова по модулу и завршним тестовима.

Основна карактеристика учења на даљину јесу могућност образовања ученика физички удаљених од наставника или извора информација. Полазници образовних програма на даљину су најчешће одрасли, запослени људи који због других обавеза нису у могућности да прате редовну наставу и географски су удаљени од образовних центара.

У току реализације учења на даљину ученици самостално уче, без директне подршке наставника. Наставни материјали се ученику прослеђују путем одабраног средства комуникације, а затим ученик урађене вежбе и задатке истим путем враћа наставнику који оцењује ученички резултат. Улога наставника је претежно да упути ученика на одговарајуће изворе, исправи и оцени ученички рад. *Онлајн курсеви* нису произвољно осмишљени садржаји, већ нострификовани програми, креирани од стране универзитета и факултета који имају дугогодишње искуство у образовању одређених профила.

Курсеви и садржаји који се нуде полазницима осмишљени су флексибилно, тако да их је лако прилагодити времену и личном распореду обавеза сваког појединачног полазника.

Интерактивност је један од основних принципа учења на даљину. Полазницима је омогућено, нарочито у синхроним сесијама, похађање курсева заснованих на дискусији са осталим полазницима и модератором курса.

Учење на даљину је само по себи иновација, али и садржаји онлајн курсева су иновативни, омогућујући стицање знања и вештина које пружају могућност доживотног учења и интелектуалног напредовања.

Носиоци ових програма, универзитети, често су у прилици да својим полазницима омогуће остваривање контакта са послодавцима којима су потребни управо они профили које школују, и на тај начин им помажу да остваре одређене стипендије и омогућавају обављање праксе. Дипломе ових значајних универзитета и употребљива знања омогућавају напредовање у каријерама које већ полазници имају. Учење на даљину је довело до појаве нових термина у речнику образовних појмова, а то су целоживотно образовање (*lifelong education*), целоживотно учење (*lifelong learning*), самостално учење које омогућава појединцу самосталан избор садржаја учења (*selfdirected learning*).

### *Предности и недостаци учења на даљину*

Учење на даљину коришћењем савремене компјутерске технологије појавило се почетком деведесетих година XX века. Многе образовне институције су у почетку самостално организовале овакве курсеве превасходно за полазнике који су били физички удаљени од институције коју похађају. Данас постоје сајтови (а њих креирају људи који омогућавају комуникацију међу институцијама) који рекламирају курсеве ових установа и посредују између будућих полазника и понуђених програма.

Полазници курсева из целог света се лако могу регистровати за похађање одређеног онлајн курса или за вишесеместрални програм за стицање дипломе путем учења на даљину. За регистрацију је потребно да полазници у регистрациони формулар унесу своје основне податке, ниво образовања и радно искуство. У понуди широм света је јако велики број установа које омогућавају различите курсеве за стицање свих нивоа академских звања, од основних до докторских. Треба на прави начин одабрати најрелевантније образовне установе, проверити да ли је и колико диплома коју обезбеђује та институција цењена и вреднована и, најзад, потребно је проценити да ли курс који желимо да похађамо вреди новаца који плаћамо.

Учење на даљину омогућава полазницима стицање акредитованих звања, без прекида у каријери, путовања или обавезних, фиксних часова.

Предности учења на даљину у односу на класичне облике учења су следећи:

- Ученици могу похађати различите курсеве из своје куће и места боравка, без потребе да путују у место где са одржава курс. **Примарна предност оваквог учења је то што омогућава студентима да учествују у ситуацијама високо квалитетног учења и у случајевима када услови раздаљине или распоред реализације наставе нису погод-**

**ни. Студенти могу присуствовати часовима било где на свету уколико им је обезбеђен компјутер и интернет веза. Такође, онлајн формат допушта флексибилнији приступ часу тако што омогућава присуство виртуелне учионице у кући студента путем њихових компјутера.**

- Интеракција између наставника и полазника курса која се одвија путем рачунара (електронско писмо, форуми и сл.) може бити непосреднија и интензивнија него у одељењу. Полазници који су срамежљиви могу слободније да постављају питања и тако дођу до изражаја више него у непосредној комуникацији. Такође, у таквом окружењу студенту је обезбеђена приватност. Дискриминаторски фактори као што су узраст, одевање, физички недостаци, пол или раса су у великој мери одсутни. Уместо тога, пажња је усмерена на садржај дискусије, индивидуалну способност појединца да активно учествује у дијалогу и прати предвиђени програм.
- Ученик може прелазити предвиђене материјале брзином која му највише одговара и у складу са својим способностима и расположивим временом. Виртуелна учионица је отворена 24 сата дневно, седам дана у недељи. Временска ефикасност је још једна од предности које добијамо путем *онлајн* формата учења. Асинхрона комуникација путем *онлајн* конференционих програма омогућава студентима који су заузети да учествују у дискусијама онда када им њихов распоред то дозвољава. Студенти се могу прикључити курсу у било које време дана или ноћи и пратити га, преузмати материјале и учествовати у дискусији. Ово је једна од погодности која се пружа онима којима је потребно да још једном прочитају лекције или желе да се више посвете одређеним материјалима пре него пређу на нове.
- Колективни и сараднички рад полазника курса на заједничким пројектима утиче на развој креативности, сарадничких и комуникацијских вештина. Овакав формат омогућава висок ниво динамичне интеракције између студената и предавача, као и интеракције између самих студената. Размењују се идеје и извори информација, а континуирана синергија се генерише кроз процес учења тако што сваки од учесника курса узима учешће у дискусији и коментарише рад осталих учесника курса. Синергија која постоји у виртуалној учионици је једна од јединствених и виталних особина коју поседује онлајн формат.
- Асинхрона дискусиона структура омогућава студентима да пажљиво размотре сваки коментар других учесника курса пре него што одговоре на њега или пређу на следећи задатак. Оваква структура даје студенту времена да одговор смисли промишљеније и пажљивије него што је то у традиционалној ситуацији разговора лицем у лице, у



којој учесници морају да анализирају и у тренутку формулишу одговор јер у супротном губе шансу да учествују у дискусији.

У онлајн дискусији учесник индивидуално одговара на материјале који су у вези са курсом као и на коментаре осталих полазника. Студенти обично одговарају на оне теме које их највише интересују. На овај начин преузимају контролу над сопственим учењем и у могућности су да задовоље сопствене специфичне потребе.

- Ученицима је омогућен приступ предавањима експерата где год да се налазе, као и приступ ресурсима и информацијама из целог света. Наставник је у могућности да приближи ресурсе ученицима тако што ће им понудити линкове до часописа, институција и других материјала који одговарају теми, како би ученицима омогућио да истражују, прошире своје знање или дубље анализирају понуђене материјале.

У онлајн окружењу наставник и ученик сарађују у процесу креирања динамичне креативне наставе. Могућност увођења нових технологија у процесе учења и поучавања утиче и на раније навике наставника, као и на промену додашњих материјала, начина поучавања, као и односе између фактора наставе.

Недостаци учења на даљину, који могу имати штетан утицај на процес образовања су:

- Недостатак контакта са осталим ученицима и немогућност размене искустава. Иако ове методе учења могу бити јако мотивишуће, позитивно делујући на одрасле и одговорне ученике, оне могу имати и негативан утицај на ученике којима је потребна већа контрола од стране наставника. Овакав начин учења повећава одговорност ученика за властито учење. Да би постигао успех у онлајн програму, ученик мора бити добро организован, мотивисан, и одвојити време које ће посветити учењу. Онлајн учење често не одговара млађим ученицима, онима који имају проблем са мотивацијом и потребан им је стални надзор наставника.
- Наставник/ментор није стално присутан, те не постоји могућност да се добију одговори током непосредног рада ученика. Такође, недостатак способности наставника за вођење онлајн курса ће сигурно довести до неуспеха читавог процеса учења и поучавања. Искуства која наставници имају у класичном поучавању не морају засигурно гарантовати успех у онлајн поучавању. Наставник који води курс мора имати вештине писмене комуникације и владати језиком на коме се курс реализује. Наставник мора недостатак физичког присуства надоместити креирањем пријатног окружења унутар виртуелне учионице у којој ће се ученици осећати комотно и где ће у сваком тренутку бити свесни присуства наставника.

**Недостатак технологије неопходне за реализацију учења на даљину. Да би онлајн програм могао бити организован, морамо рачунати само на ученике који имају приступ интернету. Немогућност приступа, било да је он проузрокован економским разлозима или нечим другим, онемогућиће великом броју ученика похађање курсева.** Технолошка ограничења често представљају сметњу у реализацији онлајн програма. Уколико дође до квара на серверу у току дискусије, сви ученици могу „изостати“ са часа; може се десити да компјутер у току саме наставе престане да ради услед струјног удара или неког другог разлога; могу се десити разне сметње на интернету што ће такође довести до прекида у онлајн настави.

- Организовање и похађање онлајн курсева захтева минимум познавања рада на рачунару и коришћење интернета од стране ученика и наставника. Наставници и ученици морају познавати рад са претраживачима, имејла, newsgroups и сл. Ако полазници и наставници не знају да користе ова технолошка средства, не могу успешно похађати онлајн курс.
- Велики број полазника онлајн курсева одустаје од програма пре краја (у почетку развоја учења на даљину путем компјутера, проценат студената који су одустајали од онлајн курсева је био 60%)<sup>2</sup>.

## 11.10. Пројектна настава

Пројектна настава представља вид поучавања и учења у коме ученици стичу знања кроз ангажовање на изради пројеката у аутентичном окружењу. Ученици откривају и стичу нова знања трагајући и проналазећи одговор на ангажујуће питање, проблем или изазов. Пројекат није ограничен на садржај једног предмета, већ постоји повезаност садржаја које припадају различитим наставним областима. Овакав вид наставе омогућава ученицима да сагледају ширу слику о предмету учења, учење је усмерено на активност ученика, и проблеми које ученици третирају су слични реалним (или пак јесу реални животни проблеми). У њему долазе до изражаја и развијају се способност међусобне садрадње, вештина решавања проблема, креативност и многе друге вештине. Употреба савремене технологије се најчешће користи као средство комуницирања, размене информација и долажења до одређених података. Користећи се савременим технологијама, ученици се такође уче независности у процесу долажења до нових знања, развија се њихово критичко мишљење и вештина препознавања и тумачења различитих информација и порука које оне носе, пружа им се могућност да континуирано уче током целог живота. Кроз овај вид наставе ученици преузимају одговорност за сопствено учење, чиме се ствара добра основа за живот и рад у будућности.

---

<sup>2</sup> E-Hrvatska, <http://www.e-hrvatska.hr>

Пројектна настава није само начин учења – то је облик наставе у коме ученици раде заједно. Како у оваквом начину рада ученици преузимају одговорност за сопствено учење, код њих ће се формирати основне вештине и навике за сарадњу у каснијем животу. Кроз пројектну наставу можемо континуирано пратити развој и напредак детета.

Пројектна настава има следеће предности:

- омогућава наставнику више начина за процену напредовања детета у различитим ситуацијама;
- омогућава детету да демонстрира своје способности док ради самостално и независно од наставника;
- овакав облик рада омогућава детету да задовољи сопствене могућности и задовољи своја интересовања;
- развијају се способности сарадње са вршњацима, граде се вештине тимског рада и сарадње;
- наставнику се омогућава да сазна о детету више као особи;
- помаже наставнику да комуницира на прогресиван и смислен начин са дететом или групом деце кроз низ питања.

Пројектна настава промовише целоживотно учење кроз изградњу навика учења код ученика. Ученици постају ангажовани градитељи нове базе знања и постају активни, доживотни ученици. Они преузимају контролу над својим учењем, што је први корак према целоживотном учењу. У овом процесу у многоме им могу помоћи савремене технологије и информационо-комуникациона средства која омогућавају приступ истраживањима и стручњацима различитих области.

Артикулација пројектне наставе почиње потављањем основног питања које ће укључити ученике у расправу. Питање које наставник поставља је проблем или ситуација са којом се ученици морају суочити, знајући да не постоји одговор или решење и да постављено питање нуди више начина долажења до решења. Правилно постављена питања су кључ добре пројектне наставе. Она су алат који води до разумевања и решавања одређеног проблема. Препоручује се да питање или ситуација коју поставимо пред ученике буду аутентични, реални и да се тичу њиховог окружења, интересовања и слично. На тај начин ученици стичу утисак да могу имати утицај на решавање нечег што је заиста важно и битно. Питање би требало да буде „сада“ питање, питање које има смисла у животу ученика.

Питање којим наставник започиње пројектну наставу има за циљ покретање и фокусирање ученика на истраживање. Кроз постављање питања или задатка пројектне наставе наставник такође мора бити сигуран да је ученицима јасно шта је сврха укупног пројекта. Полазећи од правог питања, наставнику је лакше да усмерава стандарде за планирање и преобликовање садржаја и посту-

пака у наставном процесу. Питање треба да изазове радозналост и интересовање и код најнезаинтересованијег ученика. Све активности на пројекту, лекције, планови воде ученике ка одговору на проблемско питање које је постављено на почетку израде пројекта. Када активности које ученици обављају имају разлог, релевантност и сврху због којег се раде – тада ученицима постају занимљиве. Ученици добијају одговор на питање: „зашто то радимо?“ Проблемско питање може бити истакнуто на видљивим местима у току реализације пројекта како би ученике стално подсећали на сврху пројекта и активности које у складу са њим предузимамо.

Следећи корак у реализацији пројектне наставе јесте осмишљавање пројекта. Приликом планирања било би добро да ученици буду укључени и у ову фазу наставе јер ће тиме осетити да им пројекат припада и да су активно укључени у доношење одлука. Треба изабрати активности које су у складу са проблемским питањем и у складу са наставним планом и програмом. Такође, веома је важно интегрисати садржаје што више предмета у пројекат који планирамо. Планирамо ресурсе и материјале који су доступни ученицима. Како ученици буду дубље залазили у суштину проблема, тако ће се појављивати нова питања и нове димензије сагледавања могућих решења. И овај аспект треба предвидети и наставник мора бити спреман да ученицима помогне.

Након планирања и организације, следи прављење временског оквира у који треба сместити реализацију пројекта. То може бити један дан, неколико дана или недеља, а некад чак и дуже. Када је временско планирање у питању, код проблемске наставе наставник мора бити спреман да флексибилно организује наставу. Међутим, ученици морају знати рокове до којих се очекује да реализују задатке пројекта и да имају одређене резултате. То ћемо учинити на тај начин што ћемо помоћи ученицима да организују своје време, да управљају њиме, да планирају своје задатке. Уколико се деси да група у току реализације пројекта скрене са планираног курса, наставник мора тражити објашњење зашто се то догодило јер у супротном постоји могућност да су ученици видели неки други начин долажења до резултата, а који је другачији од планираног. Наставник треба да омогући ученицима слободу и испољавање креативности ученика, али не сме дозволити да пројекат изгуби своју суштину.

Праћење рада ученика и напредовање пројекта је следећи задатак наставника. Ученицима треба дозволити да изаберу своје примарне улоге, али у исто време морају бити свесни одговорности и интерактивности и са другим члановима групе и њиховим задацима. Треба нагласити да сваки део процеса припада сваком појединцу и да му је потребно потпуно укључивање сваког члана групе. Како би им олакшао, наставник ученицима даје смернице у налажењу ресурса, како материјалних, тако и у погледу извора знања. Наставник прати групну динамику наставе. Води рачуна о томе колико сваки од чланова тима узима учешће у решавању задатака и процењује њихове исходе.

Крај пројекта подразумева процену исхода, односно резултата рада ученика. Њиме ученици и наставници добијају повратну информацију о успешности пројекта, решењу пројектног задатка, али и развоју вештина ученика везаних за рад у групи, решавање проблемских ситуација, сналажењем у проналажењу и коришћењу ресурса и слично. Наставник увиђа сопствене пропусте у планирању и реализацији пројекта и на тај начин унапређује сопствене компетенције.

Учење засновано на пројекту је фокусирано на ангажовање ученика у истраживању. У том оквиру, ученици настоје да реше апстрактне или реалне проблеме постављањем и прерадом питања, расправљањем идеја, израдом предвиђања, дизајнирањем планова и/или експеримената, прикупљањем и анализом података, цртањем, преношењем њихових идеја и налаза другима, постављањем нових питања и креирање артефаката (нпр. модел, извештај, видео снимак или компјутерски програм).

Кад год је то могуће, ученицима треба дати прилику да се сами оцене. Када се ученикова оцена и оцена наставника не слажу, треба заказати конференцију за ученике или наставнике како би се објаснило детаљније његово или њено разумевање садржаја и оправдао исход.

### **Питања**

1. Због чега у наставној пракси постоји потреба за иновирањем?
2. У чему је значај активног учешће ученика у току наставе?
3. Који недостаци традиционалне наставе морају бити превазиђени у савременим школама?
4. Шта је интегративна настава и шта се њоме постиже?
5. На који начин интегрисани садржаји утичу на развој ученика?
6. Како треба схватити интегративну наставу према Лејку?
7. У чему проналазимо разлоге за интегрисање наставних садржаја?
8. Опишите ефекте интегративне наставе у пракси.
9. Набројите и објасните смисао нивоа интегративности.
10. Шта је искуствено учење и који су његове одлике?
11. Који су ефекти искуственог учења на ученика?
12. Према Колбовом кругу, кроз које фазе пролази искуствено учење?
13. Како Хајнс артикулише Колбов круг у наставном процесу?
14. Објасните улогу наставника у искуственом учењу.
15. Набројте ученичке улоге у току искуственог учења.
16. Кроз које фазе пролази организовање и планирање искуственог учења?

17. Шта је кооперативно учење и како се оно остварује?
18. Набројте правила понашања у групи приликом кооперативног учења.
19. Обасните артикулацију часа на коме се наставни задаци остварују кроз кооперативно учење.
20. Наведите улоге ученика у кооперативном учењу.
21. Наведите предности и недостатке кооперативног учења.
22. Шта је настава путем откривања и шта је њен циљ?
23. Које су основне одлике учења путем откривања према Брунеру?
24. Наведите и објасните принципе учења откривањем.
25. Које модалитете откривања наводи Радовановић?
26. Наведите предности и недостатке учења путем откривања.
27. Шта је учење кроз игру и који је његов смисао?
28. Које позитивне ефекте има игра на развој детета?
29. Објасните разлику између слободне и вођене (структуриране) игре.
30. Објасните разлику међу појмовима „игре настале из курикулума“ и „курикулум изграђен од игара“.
31. Шта је проблемска настава и шта се њоме постиже?
32. У чему је разлика између проблемске и традиционалне наставе?
33. Кроз које фазе у учењу ученици пролазе у проблемској настави?
34. Наведите и објасните етапе у решавању проблема.
35. Објасните артикулацију часа проблемске наставе.
36. Шта је програмирана настава и зашто она настаје?
37. Објасните појмове „чланак“, „секвенца“, „програм“, „корак“.
38. Шта садржи сваки чланак?
39. Које врсте програма разликујемо?
40. Објасните одлике линеарног програма учења.
41. Наведите карактеристике разгранатог програма учења.
42. Кроз које фазе пролази процес програмирања наставних садржаја?
43. Опишите активност ученика у програмираној настави.
44. Шта је повратна информација и какву улогу она има у програмираној настави?
45. Опишите улоге наставника у програмираној настави.
46. На којим принципима се заснива програмирана настава?
47. Која је улога наставних средстава у програмираној настави?
48. Објасните ефекте примене програмиране наставе.

49. Шта је егземпларна настава и шта се њоме остварује?
50. Објасните појмове егземпларни и аналогни садржај.
51. Кроз које фазе пролази реализација егземпларне наставе?
52. Набројте предности и недостатке егземпларне наставе.
53. Шта је индивидуализована настава и чему се она прилагођава?
54. На које све начине можемо извршити индивидуализацију наставе?
55. Објасните појам „наставе на даљину“.
56. Које су одлике наставе на даљину?
57. Набројте неке од услуга савремене интернет технологије.
58. Објасните предности и недостатке наставе на даљину.
59. Шта је пројектна настава и које су њене основне одлике?
60. Које вештине се развијају код ученика током пројектне наставе?
61. Опишите предности пројектне наставе.
62. На који начин су повезани пројектна настава и целоживотно образовање?
63. Објасните артикулацију часа који се реализује кроз пројектну наставу.
64. Шта је пројектни задатак или пројектно питање и зашто је оно важно?



## XII

# ОПЕРАТИВНО ОБЛИКОВАЊЕ ПОУЧАВАЊА, УЧЕЊА И НАСТАВЕ

Настава, поучавање и учење су облици делатности на једном веома значајном подручју за развој и обликовање човека. Због изузетне важности за успех васпитања и образовања то су делатности које се врше под веома сложеним условима. Унапред се морају знати циљеви и задаци те делатности и добрим и компетентно сачињеним планом рада предвидети поступци и исходи. Мало је тако организованих и тако вођених делатности које су безусловно и егзактно оперативне по веома строгом режиму извођења који се примењује у читавом свету већ стотинама година. У учењу, поучавању и настави као делатности у институцијама примењују се обрасци рада који су широм света познати по томе што се располагање временом мери минутима, сатима, наставним данима, на начин који тачно региструје и најмању недоследност сваког учесника у том процесу: ученика, наставника и осталих. Свако одсуство, сваки минут закашњења, сваки изостанак са часа, радног дана и слично мора бити не само регистрован већ и квалификован као оправдан или не. Начин учешћа у том процесу није ствар добре воље или нахођења, већ ствар безусловне обавезе у делу система који се у читавом свету слично назива – основна, народна, главна, елементарна, примарна школа. Учешће на степенима образовања изнад основног ствар је избора док се појединац не упише, не укључи у процес образовања на средњем, вишем или високом нивоу. Потом се има подредити правилима понашања која доноси одређена образовна институција. Током вишегодишњег школовања, укупно понашање и начин извршавања дужности и обавеза се редовно и са пажњом прати и контролише од компетентних особа. Школа је институција у којој је свако оцењивање јавно, одмах по изрицању, односно одмах након дате оцене, она постаје позната не само оном на кога се односи већ и сваком кога то са неким разлогом може интересовати. Од сваког учесника се редовно и систематски тражи, уз одговарајућу помоћ компетентног особља које је у стању да такву помоћ пружи сваком појединцу, да са највећом пажњом приступа свакој дужности и обавези, уз право институције на санкције у случају када неки од учесника то не поштује.

Из назначених разлога оперативно обликовање учења, поучавања и наставе изузетно је значајно и по свим битним карактеристикама представља једну од најсавршенијих организација људске делатности које се односе на сваког учесника и која цео процес образовања води унапред познатом циљу. То је читав систем обавеза какве су: обавезно учешће у процесу образовања, по распореду који важи за све припаднике једног нивоа и једне заједнице (одељења,

разреда, школе) која учествује у том процесу, обавеза да се понаша и поступа сагласно правилима институције у смислу обавезе да се одазива на сваки позив наставника, да се дају одговори на постављана питања, да се поштује ред у установи и да се сваки учесник смешта у групу, одељење, разред итд, не по сопственој вољи, већ по основу права која су педагошки вреднована и представљају обавезу врло организованог живота у школи, учења, поучавања и наставе, тако да сваки појединац (ученик, наставник) јесте слободан и ограничен дужностима и потребом да поштује и уважава друге уз стриктно придржавање унапред задатих и познатих норми и начела. Веома је битно то да су учење, поучавање и настава тако уређени да сваком појединцу пружају прилику да делује, остварује постављене задатке и да у том процесу напредује на нивоу који му је достижан с обзиром на расположиве способности и услове рада.

## 12.1. Структура процеса поучавања

Процес учења, поучавања и наставе најаутентичније се изводи на начин који подразумева изврстан ниво прилагођености сваком учеснику у том процесу. Он чини једну од најмасовнијих универзално оствариваних и најуспешније сврсисходно примењиваних и извођених људских делатности. Преко милијарду учесника у том је просецу на сваком часу, сваког дана, сваког минута у милион и по школа. При томе свако може сваког момента постављати питања, тражити и давати одговоре. То је најоперативније вођен процес, ефикасна и јединственом циљу подређена делатност, која се односи на сваког припадника људског рода на одређеном узрасту и у одређеном трајању.

Оперативну структуру тог процеса чине:

1. Различити модалитети организације наставе последњих столећа;
2. Располагање временом и специфичности распореда рада у настави (часови, врсте и етапе часова);
3. Наставни час и наставни дан, примарни облици организације наставног рада;
4. Истовремено поучавање у одељењима и групама са ученицима из више разреда у разредној настави (комбинована одељења);
5. Највиши донети процеса поучавања (оптимализација).

Током столећа, процеси учења, поучавања и наставе су се уобличавали, а усавршавање и унапређивање је захватало све битне области тих процеса. Од Ј. А. Коменског до краја XX века вршено је стално прилагођавање учења, поучавања и наставе новим развојним могућностима, технологији, сагласно расту потреба у друштву за подизањем квалитета образовања.

Унапређивање образовања и процеса педагошког рада, у свим доменима сложене структуре, тих процесуалности и „организације наставе“, проверавани су у десетинама веома радикалних покушаја, у тзв. реформним покретима. Предмет тих огледа били су организација и извођење наставе – разреди, распоред времена за наставу по наставним часовима (сатима), наставним данима и другим интервалима расположивог времена за поучавање, садржаји образовања, односно ефикасност, погодности и недостаци предметне наставе, позиција наставника и ученика у тим процесима, све у циљу оптимализације процеса учења, поучавања и наставе.

## 12.2. Различити модалитети убличавања наставе последњих столећа

Уређеност процеса учења, поучавања и наставе, установљена пројектом *Велика дидактика* Ј. А. Коменског, учврстила се и успешно функционисала током векова упркос променама у друштву, индустријализацији, напретку технологије и напретку у организацији и начину живота. Не само да су се одржавале већ су унапређиване и нарастале, критички непрестано преиспитиване вредности, ефикасност и економичност те тако обухватне организације поучавања. Предмет континуалне критике, нарочито интензивирани крајем XIX и у првој половини XX века заснован је са педагошког, психолошког и нарочито дидактичког аспекта, а у другој половини XX века проширена је и појачана ставовима и погледима на просветну политику, на њено остваривање у социјалистичким земљама, када се учењу, поучавању и настави прилазило са идеолошког становишта.

Критика наставе, развијена и интензивирани крајем XIX и у XX веку, превасходно се односила на сегменте учења, поучавања и наставе, али се и те како интензивно бавила бирањем ваљаности и функционалности укупног система учења, поучавања и наставе у институцијама обликованим у системима образовања, пре свега Европе и Америке. Оспоравани су најчвршћи темељи те организације, односно тих система:

1. Структура тог система по степенима: школе – разреди – одељења – групе за поучавање;
2. Садржаји образовања, односно наставни план и програм и ригидно остваривана предметна настава са тенденцијом да се и даље сегментирају и деле садржаји образовања;
3. Располагање временом за учење, поучавање и наставу, предности и недостаци уређености тог распореда по наставним часовима, наставним данима, школским годинама, те веома тешко премостива граница тих временских ограничења без обзира на способности и кретање ученика у том систему.

То су били вековима проверени, организацијски и оперативно преиспитивани основи уређености и функционалности система образовања. Промене и продори са новим захтевима, уз оспоравање једних и промоцију неких нових приступа, скоро да су ницали на све стране, али увек ближе пракси учења, поучавања и наставе неголи систему образовања као целини, свакако и зато што је целовитост система била увек под чврстом заштитом апсолутистички уређених држава тог времена, укључив и револуционарност критеријума у критици свега, па и образовања у земљама реалног и сваког другог социјализма, зависно од тога како су себе поједине чланице те заједнице држава именовале и оцењивале. Из тих разлога, на разне начине, добро и одлучно чуваних система владавине и овлашћења државних органа у образовању, промене су се одигравале даље од матице тих система и односиле су се претежно на школски ниво те организације образовања, захватајући снажно ученике и наставнике, не дотичући често погрешан, слабостима оптерећен, сам систем образовања који је штитила држава.

Ипак, било је више озбиљних покушаја да се отклоне недостаци дуго одржаване једностраности разредно – предметног система наставе. Из тих разлога тај систем се одржавао и развијао врло једнострано, као систем наставе, институцијски и прописима добро штићен и уређиван, уз прилично занемаривање учења и поучавања.

**Презентација нових идеја**, вршење промена и слично остваривани су различитим интензитетом и у веома ограниченим дometима. Увек се нови приступ, реформа, оглед, сводио на покоји град, универзитет, на сегмент садржаја образовања, предузимљивост појединаца или група педагога и дидактичара. Тога је било и превише, али уз упадљиво недостајање идеја и покрета који би обухватили и мењали цео систем образовања у једној држави. Такав покушај, скоро усамљен, учињен је почев од 1922. године у оновременом Совјетском Савезу; под политичким покровитељством Надежде Крупске, супруге политичког вође В. И. Лењина и под идеолошким утицајем министра просвете Анатолија Луначарског, тако жељног да се не само идеолошки обрушава на разредно – предметно – часовни систем наставе, већ и да тај изум „експлоататора“ оспори и уништи, тако подржан и одржан у „буржоаским“ државама које све људе образују да би их што више искоришћавале. То је био покушај тоталне замене разреда радним бригаама ученика, предметне наставе „животним комплексима“, наставних часова и наставних дана роковима за испуњавање „радних задатака“ и обавеза.

Нове идеје најчешће су означаване као „реформне“, „покрети“, „нова школа“, „ново васпитање“, а никада као прихваћене и од државе подржане мере грађанског друштва у образовању. То су биле замисли, настојања, покушаји и огледи ентузијаста, каткад и романтиком инспирисаних истакнутих посленика науке о васпитању, каквих је нарочито било међу чувеним педагозима, попут Елен Кеј, Хелен Паркхурст, Марије Монтесори, Лоте Милер, Евелине Дјуи и др.

Нови пројекти били су различитог нивоа убедљивости и примењивости у процесу учења, поучавања и наставе, али су се одликовали веома критичким односом према традицији, каткад радикалношћу, смелим и одлучним раскидом са коменскијански уређеном праксом образовања. Били су различитог интезитета и домета. У совјетској Русији скоро су разорили класични систем грађанског образовања и васпитања и коменскијанске дидактике, док су у границама држава западне Европе и Сједињених Америчких Држава имали епизодан значај романтичних инспирација и огледа са једва којом деценијом опстајања у неком домену образовања. Ниједан од тих покушаја, упркос жестокој најави и реторици, веома разноврсном и богатом репертоару критике дидактичке традиције, није успевао да озбиљније омете и осујети примењивање „пројекта“ из *Велике дидактике* Ј. А. Коменског. Ниједан од реформних покрета није успео својом концепцијом надоместити и довести у питање предности, ефикасност и економичност, вишевековну научну и педагошку подршку разредној, предметној настави и систему рада по наставним часовима, наставним данима, „школским годинама“, није могао потиснути укорененост и провереност коменскијанске дидактике. Ипак, критика је показала да, како у теоријско-дидактичком смислу, тако и са десетинама научних продора у процес учења, поучавања и наставе у разним државама и на разним просторима, постоје и друге могућности, да разредно-предметни систем наставе није последња реч науке. Тај приступ је несумњиво допринео трагању за новим могућностима, испитивању алтернатива класичној настави, освежавању променама одвећ статичних разреда и одељења током школовања, отклањању униформности предмета и садржаја поучавања у њима, одбацивању круте институционализације наставе и школе, скоро војног односа између ученика и наставника, уз услове послушности и беспоговорности што је подсећало на неке односе у војничким касарнама и сл. Жестока критика надахнутим иступањима практичара и аутора дела који су подржавали и промовисали „реформне покрете“ побудила је интересовање за уношење више спонтаности, критеријума слободније мотивације и избора начина рада и градива у процесу поучавања. Успостављана је флексибилнија организација са одступањима у трајању наставних часова, одмора за ученике, сагласно са потребама њиховог развоја, отклањани су ригидни облици рада подједнако одмеравани свим ученицима, прелазило се на повремену рад у групама уз истовремено појачавање индивидуализације и саморадње ученика итд.

Допринос тих настојања може се најбоље појаснити веома концизним увидом у неколико таквих огледа, односно замисли у реформним покретима, иако је више њих често иступало са истим или веома сличним идејама и предлозима. Неки су од тих покрета више или мање екстремни или пак умерени у својим пројектима. Пример екстремног радикализма у дидактици је свакако Ф. Јунге, који је у жару оспоравања предметне наставе, бару прогласио животном заједницом. „Бара као животна заједница“ била је довољна да обухвати читав наставни план и програм, да буде замена за све садржаје образовања. На бари се

могу ученицима презентовати знања из биологије, о живом свету बारे, хемије, физике, дакако из језика, чак и песништва. Како бара има површину и запремину, свој специфичан облик, дубину, променљиву температуру, облик, тежину, организме и органе живог света у њој, јавиле су се могућности за аритметику, алгебру, за геометрију, поготову за геологију и географију и сл. Сви наставни предмети могу се обрађивати на тој теми у јединственом приступу гео-физичком, био-математичком и био-хемијском саставу बारे као израза јединства живог света и неживе природе.

Бел-Ланкастер систем рада (Bell's and Lancaster's instructional system, Unterrichtssystem) покушао је да замени учионицу салом, одељење и разред великом скупином ученика за истовремени рад. Андре Бел (Andrew Bell, 1773–1832) боравио је у Индији 1798. године, задужен за васпитање деце енглеских војника. Обим тог посла и велики број са којима је радио наметнуо му је потребу да ангажује старије ученике да повремено раде са млађима. Тако је увео „систем монитора“. Образложио га је у свом делу *Опед у васпийишању* (*An Experiment in Education*) 1797. године, а поново је објављен 1815. године са новим издањем и новим образложењима.

Независно од свештеника Бела, учитељ Јозеф Ланкастер (Josef Lancaster, 1771–1838) је од 1798. године у једном училишту у Лондону за смештај сиромашне деце, ангажовао старије ученике као своје помоћнике, тако да је један ученик помагао за 40 других ученика. Укупно је имао 1000 ученика. Иако настао из нужности и релативно нагло, систем таквог рада је прихваћен и имао је своје „школе“ на сваком континенту. Таквих школа било је и на Балкану, у Македонији, на пример, још од 30-их година XIX века.

Бел-Ланкастер систем поучавања је овде поменут јер се то ретко чини, уз наглашену предност теоријски заснованих, али и, дидактички гледано, сасвим провизорних покушаја са променама у учењу, поучавању и настави.

Бел-Ланкастер систем поучавања је настао из нужности које су скоро присиле његове инспираторе да поступе или тако, или да масу ученика лише могућности образовања. Таква нужност није узроковала појаву реформних покрета у Европи сто година касније, већ критику традиционалног система и нова постигнућа у развоју науке и друштва, што је постало отворена визија нове, алтернативне организације образовања. Зато су критике разредној настави и настави у систему наставних часова, пројекти као замене примарних и најважнијих компоненти за савремено оперативно обликовање, односно организацију наставе, могли постати ствар процене и избора. У том надметању над предностима класичне организације наставе завршавали су са веома малим утицајем на процес њиховог извођења и осавремењивања.

У реформне покрете и нове, критичке приступе оперативном обликовању учења, поучавања и наставе најчешће се убрајају и разматрају покушаји који су образовање лишавали разреда, предмета, распореда часова и свих после-

дица које су из тога произилазиле. Ипак су из сукоба, критика и нових приступа излазили као надмоћнији економичнији, ефикаснији и нарасе рационалнији системи поучавања. На листи таквих покрета налазе се, између много других, и неки познати по томе што су најчешће помињани као најјачи иступи против класичне наставе.

Уз већ поменути бригадно-лабораторијски и комплексни систем у постоктобарској Русији, у западној Европи се најчешће помињу и узимају у разматрање, поновимо то и на овом месту, неколики покушаји:

1. На немачком језичком подручју (Немачка, Аустрија и део Швајцарске) то су Манхајмски систем наставе, Јена – план Петера Петерсена, Скупна настава Ф. Бертолда, „Слободан разредни разговор“ Лоте Милер и Хуга Гаудиха, „Школа дела“ (Tatschule) Августа Лауа, на којој је јако инсистирало више познатих немачких дидактичара, школа рада са главним представником Г. Кершенштајнером, са много варијанти и са знатним утицајем на немачко и европско школство, те са веома отвореним пројектима пригодне (Шарелман) и доживљајне наставе (Ф. Гансберг итд.).
2. У САД: „Винетка“ – план Карлтона Вашберна (Carlton Washburn), „Далтон“ – план Хелен Пархурст (Helen Parkhurst), Пројект – метод („метода ситуације“) Вилијама Килпатрика (William H. Kilpatrick).
3. На француском језичком подручју највише су били запажени у своје време Адолф Феријер и „Активна школа“, Едуард Клапаред и „Школа по мери“, касније Селестин Френе, Роже Кузине, Роберт Дотран и други.
4. У Русији су то Бригадно-лабораторијски систем (Блонски, Пинкевич, Пистрак и др.) затим „Комплексна настава“, односно „Животни комплекси у радној школи“ М. М. Рубинштајна. „Дидактичка лабораторија“ Занкова, „Етапно формирање умних радњи“ Гаљперина, Запорожеца, Давидова, Леонтјева, Лурије и др.
5. У Белгији је запажен рад Овиде Декролуа, са посебним приступом односу школе и живота, неком врстом интеграције једног и другог, под захтевом „Школа за живот путем живота“.

У XX столећу наступиће време мање радикалних захтева, те након неуспеха већине реформних покрета, доћи ће до предлога који утичу на уношење промена у разредну и предметну наставу које ће отклонити неке од њених слабости и недостатака. Највеће промене су се односиле на разредну наставу, односно на аргументе да се разреди и традиционални облици организације задрже, али да се учине оперативнијим и ефикаснијим, подношљивијим за учеснике у процесу учења, поучавања и наставе тако што ће се разреди и одељења учинити флексибилнијим и оперативно разуђенијим, пре свега увођењем груп-



них облика рада у настави и интензивирањем индивидуализације наставе која увећава изгледе за самоактивности и самоангажовање ученика. То ће одмах по завршетку II светског рата постати најбитнијом темом – побољшавања разредне и предметне наставе интензивирањем групних и индивидуалних облика рада.

### 12.3. Располагање временом и специфичности распореда рада у настави (часови, врсте и етапе часова)

Живот протиче у времену, у ланцу временских јединица у односу на дан (24 часа), мањих и већих, тако да се време може распоређивати сачињавањем и поштовањем распореда којим се расположиво време планира за различите намене. Постоје обрасци за најповољнији распоред времена, што свакако зависи од неколико битних чинилаца. Прво, од узраста и старости оних који планирају своје време, од послова којима су се посветили и које су дужни да обављају, од услова, годишњих доба, климатских зона у којима живе и раде, од пола, здравственог стања и сл. Често се помиње један типичан образац који треба имати у виду уколико постоје одговарајуће околности за његову примену. То је образац ЗР (рад, рекреација, релаксација). Примењен на учеснике у процесу образовања (ученике), тај образац би време од 24 часа делио, такође, са три, што значи да свака од Р активности и ангажовања током 24 часа има на располагању по 8 сати. То би био коректно, ако не сасвим прецизно процењен временски улог у учење, поучавање и наставу у систему институционалног образовања. Ученици имају у редовној настави од 4 до 6 или 7 часова дневно у основним и средњим школама, а у другим врстама наставе (додатна, допунска, менторска, изборна и сл.), такође још по који сат током недеље. Томе треба додати обавезе у самосталном учењу у свом дому и време потребно за израду домаћих задатака, што чини додатних 1–3 сата дневно, зависно од конкретне ситуације појединих ученика. Поред истоветних обавеза треба урачунати и утрошак времена у зависности од растојања школе и дома, путовања превозним средством јавног саобраћаја од куће до школе или до удаљених школа за ученике различитог узраста. Ако се има у виду не само право ученика већ и чињеница да то право многи ученици и користе редовно похађајући наставу у уметничким школама (музичким, сликарским) или по жељи својих родитеља имају додатно поучавање из страног језика или ког другог предмета, заузетост ученика веома често прелази назначену трећину дневног времена од осам сати рада. То је нарочито случај са способнијим ученицима, који по правилу имају и шира интересовања за учењем.

Многи родитељи своју децу укључују у спортске активности, учлањују их у спортске клубове у којима су обавезни редовни тренинзи прилагођени узрасту ученика и спортско надметање. У времену када је веома неизвесно, чак ризикантно препустити децу претераном боравку испред екрана телевизора или

компјутера, још несигурније неизвесном дружењу на улици, многи родитељи налазе оправдано и скоро идеално решење да децу оријентишу на активно бављење спортом, на тренинге и такмичења. Тако се може објаснити парадокс да се на уобичајени режим учења, поучавања и наставе највише жале најобдаренији ученици. Те околности условљавају претерано, недовољно контролисано и стручно праћено ангажовање ученика, њихову хроничну оптерећеност. Ученицима не остаје времена за „инкубацију“, односно за мировање и тиху посвећеност њиховим интересовањима и самооцењивањима, без обавеза и журбе, када рационализују и преиспитују свој положај и своје могућности у процесу образовања. Како су њихова права умногоме ускраћена наложима наставника и захтевима који произлазе из разних обавеза које се намећу у школи, ученици постају немоћни, обесхрабрани, нервозни, налазе излаз у конфликтима које изазивају на најслабијим карикама у ланцу њиховог ангажовања. Неки опет од прекомерног улагања свих својих потенцијала, у трајној оскудици и недостатку времена, западају у душевне кризе, нагло мењају расположења, доносе недовољно промишљене одлуке које имају за последицу нервозу, незадовољство школом, честе успоне и падове тако да у једном предмету постигну висок, а у другом веома низак резултат, или пак у истом предмету изненађују своје наставнике једном одличним, а други пут недовољним одговорима и резултатима учења.

Најбољи лек за наведене тешкоће у оперативном обликовању учења, поучавања и наставе може бити редовно праћење ангажованости сваког ученика и јасно стављање до знања сваком наставнику где су границе и која је права мера за њихове захтеве према ученицима. Чини се оправданим да се у смислу поменутих ЗР, што чини радни дан од 24 часа, на једну трећину дана сведе наставни дан у трајању од укупно осам сати – радним даном. Постоји бруто време које траје 24 часа наспрам нето времена за релаксацију, за рекреацију и за рад, у овом случају учење, поучавање, наставу. Школа би морала имати изврстан стандард по коме укупно време које ученик има на располагању за школске обавезе и дужности ни у ком случају не прелази 8 сати током дана предвиђеног за процес образовања за који је одговорна школа. То време би обухватало часове редовне и свих других врста наставе, паузе између часова, домаће задатке и време које наставници утврде за учење у родитељском дому како би се то што је учиено у школи обновило и утврдило. Све то може износити, почев од I разреда основне школе, шест сати са повећавањем из разреда у разред до осам сати. Овај раст не би требало да прерасте у већи обим ангажовања од осам сати дневно током читавог основног образовања. Долазак и одлазак из школе, „ненаставни дани“, распусти и одмори који трају више дана на располагању су ученицима и утицају њихових родитеља. Наставни дан је део, исечак, трећина дана, тако што приближно четвртина дана, односно просечно 6 часова припада редовној настави.

Опште је познато да структуру радног времена наставника чини време проведено у редовној настави, са бројем часова, те састанци и сличне дужности

и обавезе под кровом школе. Али наставницима се на тај обим времена, као ефективно радно време, признаје и 30 минута као припрема за наставу, било где да су, у својој кући или где друго. Мора се имати у виду да се и ученици припремају за наставу, за рад и обавезе у школи. По аналогiji са наставницима, ако би се то исто признало и ученицима, њихово радно време било би изнад радног времена и обавеза њихових родитеља и наставника, што се тешко може оправдати са медицинског, педагошког, психолошког, етичког становишта.

Наставна година, за разлику од календарске, траје од 186 до 205 наставних дана. Оптерећивање ученика преко тога чини несавладив терет за интелект појединих ученика, али и потпуно апсорбовање времена за даровите ученике, који се лишвају могућности да штогод за рад и учење и сами изаберу и да се посвете не само обавезном учењу и поучавању по захтевима школе већ и по свом сопственом интересовању. У родитељском дому данас се сусреће реалтивно богат избор средстава и могућности за учење. Уз књигу, штампу, радио, телевизију ту су и компјутери, музички инструменти, фото-апарати, разни прибори и средства за игру и сл. Школа треба да подржава, а не да онемогућава такву могућност учења и поучавања. То су релевантни и савремени извори сазнања и учења. Напокон, преоптерећен ученик је емоционално засићен, узнемирен. У њему се јавља и из године у годину појачава осећање аверзије према школи и наставницима. За њих школа постаје **Schulsak** (школска врећа) у коју се трпају потребна, али и непотребна знања и вештине. Школа постаје онај Хердереров левак (Trichter) из 1647. године, кроз који наставници уливају знања у главу ученика и мимо њихове могућности и воље да та знања примају. Још је у бароку указано на представу школе као „омрзнуте куће“ (casa odiosa).

„Ђачке године“ представљају са становишта учења, поучавања и наставе најбоље године, најпластичнији узраст човека, највеће богатство појединца када је из године у годину од природе дарован готовошћу за учење у неком домену сазнања. То ђачко доба и његове узрасне предности треба у целости искористити и употребити на најбољи начин, што нажалост није случај, јер су захтеви према ученицима вишеструко неусаглашени како по бројним захтевима многих наставника, тако и по координацији деловања свих учесника у образовању. Пред захтевима који су изнад реалних способности ученика резултат се често сведе на површност, на скакутање ученика са предмета на предмет, са задатка на задатак, од наставника до наставника, без систематичности, трајнијег усредсређивања пажње и интелектуалне концентрације за које је, такође, потребно време.

На овим питањима се дуго радило и проучавало уз ангажовање најистакнутијих дидактичара и педагога у тимовима стручњака за поједине наставне предмете који улазе у садржај образовања у одређеном разреду и врсти школе. На том важном пољу неопходно је имати ваљане одговоре на следећа питања:

1. Како се часови разликују по начину организације, према постављеним циљевима и задацима, по промењеним облицима рада, метода-



1. Уводни час, најчешће посвећен уводу у нови наставни предмет или нови део садржаја наставе;
2. Час првобитног упознавања наставног градива;
3. Час упознавања и усвајања појмова и закона;
4. Час практичне примене усвојених знања;
5. Час „изграђивања“ навика;
6. Час понављања и генерализација;
7. Контролни час;
8. Комбиновани час.

Како се види, Иванов је знатно проширио типологију на девет могућих врста часова које препознаје према етапама процеса сазнања, али и према неким логичким и дидактичким елементима који се као сегменти поучавања и наставе јављају на часу. Тако су четврти и седми тип часа у извесној колизији јер шта би друго била генерализација него упознавање и усвајање појмова и закона, шта примена „усвојених знања“ него понављање или „контрола“. Чини се да још на почетку типолошке анализе часова нису повучене јасне и доледне разлике између елемената који чине час и на основу којих се може доказати посебност, разликовање једне врсте од друге врсте часова.

Нешто је концизнија типологија наставних часова која је објављена у *Педагоџији*, у редакцији П. Н. Груздјева. То су четири врсте часова (Груздјев, 1949):

1. Часови на којима се даје ново знање;
2. Часови на којим се утврђује и примењује знање;
3. Час оцењивања;
4. Комбиновани час.

Типологија наставних часова Груздјева не само што је концизнија већ је у већој мери ослоњена на реалности дидактичког уобличавања наставе које се свакодневно потврђује у процесу поучавања. Али, већ и та типологија упућује на озбиљне разлике међу дидактичарима, поготову због недостајуће научне аргументације. Једни узимају за критеријуме сазнајно-логичке процесе какви су појмови, законитости, генерализације, те елементе са часова који су ближи неким другим областима рада, на пример, систему управљања у разним областима које увек прате контрола и надзор. Да ли је то судбина и реалност учења, наставе и поучавања? У ком смислу се то може или не може прихватити? Са становишта Л. Н. Ланде, управљање је не само реална већ и фундаментална процесуаност учења и поучавања. Он разликује у систему поучавања и учења два система који се узајамно допуњују. То је **систем који управља** (други назив за наставнике) и **систем којим се управља** (други назив за ученике). У сличном аналитичком разматрању првих типологија наставних часова било би могуће ставити многе сличне примедбе. Несагласности првих типологија нису зауставили тај начин

критиковања процеса учења, поучавања и наставе. Напротив, биће интензивно настављен, било да део дидактичара подржава типологизацију часова наставе, било да је више или мање прећутно не узима у обзир. У Југославији после Другог светског рата, београдски дидактичари су већином прихватили, док су загребачки више критиковали или прећутно прелазили преко типологија „наставних сати“ у својим дидактичким прилозима.

У Београду је 1974. године објављена *Дидактика* Тихомира Продановића и Радисава Ничковића, у којој је наставне часове обрадио управо Продановић. Аутор се бавио структуром часа и у оквиру те аргументације дошао до типологије наставних часова која се битно разликује од тадашњих. Он сматра да „типолошка карактеристика наставног часа као структурна компонента садржи у себи одреднице типолошке структуре часа“ (Продановић, 1974: 84). Полазиште је веома нејасно јер се не може уочити да ли то типологија часа зависи од структуре часа или обрнуто. Има се утисак да је типолошка карактеристика управо компонента часа, иако се код руских аутора структура, ако не изводи, онда сигурно ослања на типологију часова, односно да се типом часа утврђује и његова структура. Продановић налази да су „као најзначајнији следећи типови наставних часова“:

1. Интродуктивни тип наставног часа у примени на новим садржајима као нека врста уводника;
2. Информативни тип наставног часа „неопходан за све наставне задатке ситуације“;
3. Експликативни тип наставног часа, примењив за објашњавање одређених појмова;
4. Демонстративни тип наставног часа, примењив као и метода демонстрације;
5. Репродуктивни тип наставног часа, потребан за понављање и вежбање;
6. Креативни тип наставног часа, примењив у ситуацијама креације и испољавања „мисаоних и имагинативних способности“;
7. Корективни тип наставног часа огледа се у „корективним и посткорективним интервенцијама у наставном раду“;
8. Верификативни тип наставног часа намењен је ситуацијама вредновања рада;
9. Апликативни тип наставног часа као примена „знања и способности“;
10. Комбинативни тип наставног часа представља функционалну дидактичку синтезу свих типолошких елемената наставних часова.

Како се види, типологија наставних часова у овом облику чини одвећ начелан и спекулативно уобличен низ набројаних наставних часова, али без ослоња на истраживања процеса учења, поучавања и наставе, што истина, није одликовало ни друге типологије наставних часова. Оне су више плод размисла него проучавања дидактичке реалности.

Деценију касније, Јован Ђорђевић ће имати аналитички приступ питању типологије наставних часова. Он најпре утврђује критеријуме за „припадност часова појединим типовима“ наводећи два таква критеријума:

- 1) тип часа треба да буде одређен неком битном дидактичком функцијом и
- 2) нема „чистих“ типова у којима се води рачуна само о једној дидактичкој функцији. Типологијом се, заправо, издваја главни задатак у оквиру комплекса дидактичких задатака (Ђорђевић, 1983: 66).

Ђорђевић се определио за „класификацију часова на основу главног дидактичког задатка“ и у свом предлогу назначио је „варијанту ове класификације“, избегавајући да то назове типологијом наставних часова. Тај предлог има пет типова часова:

Часови чији је главни задатак увођење у нову област наставе;

1. Часови за преношење новог знања;
2. Часови за утврђивање знања;
3. Часови за развијање и усавршавање способности и умешности;
4. Часови за контролу знања и умења (Ђорђевић, 1983: 70).

Типологију часа, полазећи од неког критеријума који је већ раније био разлог за одређену типологију часова, понудиће и други дидактичари у београдским издањима својих уџбеника дидактике: М. Баковљев 1992. и Р. Круљ 2002. године.

Наставне часове са становишта типологије часова нису обрађивали у својим дидактикама Ђ. Лекић (1985) и М. Вилотијевић (2002). Они су организацију и врсте наставе обрађивали не осврћући се на типологију наставних часова. Може се претпоставити да је то стога што тај аспект наставних часова није проучаван, те се нису ни могли узети у разматрање резултати неких проучавања, већ се до типологија долазило сасвим спекулативно. Сваки аутор је излазио са својом типологијом наставних часова, што је својеврстан аргумент против научне валидности тог поступка јер се све то могло схватити као атипично поступање, при чему је свако имао свој посебан приступ. Скоро да нема дидактичара који је обрађивао типове часова прихватајући типологију неког од својих претходника.

У смислу извесних резерви наспрам научне вредности познатих типологија наставних часова у дидактици, проблем је разматрао берлински дидактичар



Едгар Дрефенштет. У свом запаженом делу *Рационално обликовање наставних часова* (*Rationelle Gestaltung der Unterrichtsstunde*, 1965), Дрефенштет је обрадио рационално обликовање часова и у својим разматрањима није са прихватањем писао о типологији наставних часова. То је могао бити разлог да аутори попут Пољака, Лекића, Вилотијевића такође нису разматрали и то питање, не укључивши га у садржај својих дидактика, али се нарочито В. Пољак са пажњом позивао на погледе Е. Дрефенштета. Зато ће овде бити предочена интересантна схватања берлинског педагога, преузета из поменутог његовог дела:

1. Уколико се тежи високом квалитету часа, неопходно је познавати дидактичко јединство наставног процеса. Наставницима треба да буде јасно које градиво обрађују и какав успех желе постићи. Нарочито је значајно, с обзиром на градиво, да циљ часа буде познат сваком ученику. Тај циљ треба да произађе из непосредне васпитне стварности, али и из потребе да свесно утиче на развијање личности ученика, пре свега његовог мишљења.
2. Велику вредност за успех на часу има градиво, његова научност, чињенице, појмови, закони и методе које се користе у раду, те анализа часа са становишта његове структуре наспрам градива које се обрађује и које треба усвојити. Неопходно је припремити задатке како би се могли марљиво и јасно решавати без великог напора.
3. Ниво задатака током свих часова треба да је подешен да задаци васпитно делују на ученике, да побуђују њихова интересовања за научно продубљивање предмета, за критичност и успешан даљи развој, развијање погледа на свет ученика, љубави према раду и заједништву итд.
4. На часовима се јасно распознају залагање у образовању, васпитање и развој личности. Учитељ подстиче развој највиших вредности, интензивно мишљење и активност свих ученика, односно подстиче основне мисаоне операције (анализу, синтезу, апстраховање, уопштавање, конкретизације) карактеролошки развој ученика и инсистира се на усаглашавању јединства знања и способности, духовног уздицања ученика кроз праксу, развијањем свести, пажње, интелигенције, моралности.
5. Циљ је процес присвајања знања и вештина, развоја личности, што се мора изразити у конкретним делатностима ученика за време часова наставе. На успешним часовима наставник делује на развој самосталности ученика. Критеријуми те самосталности су активитет, аутентичност, свесност, колективитет.
6. Сви до сада познати процеси у настави морају бити вођени од учитеља. Од њега зависи научно вођење наставе. Рад учитеља је планиран, при-

премљен сваки час, предвиђено вођење свих процеса за време наставе, те закључно вредновање процеса наставе које чини ослонац за даље успешно планирање и извођење наставе. У добрим часовима наставник налази примере како треба остваривати различите функције на часу – планирање, контролу, посредовање у позивању на успешне улоге у друштву од васпитног значаја, уређивање и организацију делатности у којој се могу изразити ученици.

7. Процес наставе у потуности зависи од сегмената градива на које се ослања унутрашња структура наставних часова. Сваки сегмент градива је део целине наставног предмета и целине процеса учења, поучавања и наставе.

Е. Дрефенштет је инсистирао на битним карактеристикама наставе, на суштинским одликама те процесуалности, на значају градива, наставника и ученика, али у оквиру своје дидактике није узео у разматрање одређене проблема-тике и типологију наставних часова.

Интересантно је да је, у скоро исто време, другачији приступ имао Хелмут Клајн, савременик Е. Дрефенштета у Берлину. Он је био мишљења да су „организационе форме главне одлике наставе“ (Шеховић, 2006). То показује и уређеност процеса наставе.

1. Сваки час наставе траје сасвим одређено време, по правилу 45 минута, разуме се уз извесна одступања и паузе између часова.
2. Сваки час изводи се са целим разредом и односи се на све ученике. Сваки ученик истовремено има наставу.
3. Сваки час је део целовитог процеса наставе. У оквиру укупне наставе, сваки час има сасвим одређен делимичан задатак који треба решити. Тај задатак одређује и извођење структуре наставног часа.

Неки сегменти структуре часа познати су као дидактички значајни. То су елементи укупног наставног процеса. Њима се одређује и дидактички циљ који треба постићи. Такве сегменте препознатљиве у процесу наставе, Клајн налази у четири групе појава на часовима:

1. Увођење (Einführung);
2. Посредовање (Vermittlung);
3. Учвршћивање (Festigung);
4. Контрола и вредновање (Kontrolle und Bewertung).

На основу те четири групе појава уочених на часовима наставе могуће је извести „стандардну структуру“ часова. Клајн сматра да „сваки шематизам у конципирању наставних часова“ једва да може опстати (Klein, 1963). Не би се смеле поновити грешке педагога из XIX века да се за сваки час изнова утврђују елементи и њихов редослед.

Иако иступа против шематизма, Клајн се ипак одлучио за једну шему – „Типологија часова“ (Studenttypologie). У различитим наставним часовима могу се препознати исти елементи – сегменти. Циљ и задатак часа биће одређен с обзиром на доминантан сегмент наставе, тако да тај „доминантан дидактички елемент одређује тип наставног часа“ (Klein, 1963: 44). Са таквим приступом Клајн утврђује четири типа часа у настави:

1. Час увођења у нову струку или подручје градива која се обрађује: припремни или уводни час;
2. Час посредовања и усвајања нових знања и вештина: час посредовања.
3. Час учвршћивања знања и вештина. Служи понављању, систематизацији, примени и вежбама.
4. Часови испитивања и вредновања успеха у настави. Контрола и искоришћеност.

Утврђивање одређене типологије наставних часова био је покушај, боље речено један дидактички оглед друге половине XX столећа. Тај покушај је могао настати између осталог и зато што су се више генерација дидактичара грађанског друштва усредсредили на проучавање оног дела укупног времена за наставу које је синтетизовано у 45 минута трајања наставног часа и оног сегмента градива које се може обрађивати у том временском интервалу. Тај део програма који може стати, сместити се у један час наставе, прво је назван **методска јединица**, а потом је тај назив у XX веку еволуирао у синтагму **наставна јединица**, односно јединица наставе као „грађа“ која се обрађује током једног часа.

Интересантно је да су, како се и по називу види (методска јединица), анализе тока часа полазиле од методе која је битно одређивала, по том схватању, ток часа. Касније је израз „наставна јединица“ полазио од наставног програма, сегмента или фрагмента, порције градива за један час наставе у XX веку. Упркос томе, ниједна типологија наставних часова није полазила нити од једног нити другог, односно нити од методе, нити од градива, већ од сасвим других критеријума, пре свега од циља и задатака који се имају остварити на часу.

Расправа о току часа, фазама, етапама, структури, елементима часа, што је својевремено обухватано једним изразом – **артикулација часа**, као да је одвећ заморила дидактичаре који у другој половини XX столећа, када су расправе и покушаји да се пронађе савршена артикулација часа, углавном остали недовољни и без резултата који би био научно верификован. Прешло се на огледе са типологијом наставних часова. Опет се поновила грешка дидактичара XIX века јер је сваки аутор излазио са својом типологијом наставних часова, што је указивало на субјективност тих сазнања и напора, будући да нико није изашао са критеријумима који би били научно вредновани и који би били израз научности, каузалности, објективности итд. То је био покушај да се обнове распра-

ве о артикулацији наставних часова, али да се процес наставе подреди, уместо обавезној и јединственој артикулацији, нешто флексибилнијим типологијама наставних часова, иако је евидентно да су дидактичари XIX века уложили више напора и знања да одгонетну тајне организације и извођења наставних часова, од оних настојања, поготову од оних исхода које су разматрајући типологију наставних часова показали дидактичари XX века. То је један од разлога да се свако дидактичко освртање у прошлост, поготову свако бављење организацијом часа, мора присетити искустава и сазнања претходника савремене дидактике, њиховог учења о организацији, односно артикулацији наставних часова.

У раном XIX веку настао је у дидактици „**формални поступак**“ како је првобитно називан, и током века, ангажовањем десетина истакнутих дидактичара евролирао је у **теорију формалних степена**, односно у учење о току наставног часа, исказаном на изузетно концизан начин, скоро у облику формуле по којој се **организује и изводи сваки наставни час, у сваком предмету, код сваког наставника, у свакој учионици, у сваком поднебљу** итд. Сматрало се доста дуго да је пронађен универзални образац те организације, што би могло допринети успешном упућивању наставника у тај важан део сваке наставе.

Настојање дидактичара XIX века да пронађу универзални образац организације и извођења наставе представља епопеју дидактике протеклу у напорима да се настава научно утемељи какви се до данас вероватно није поновила. То је био ентузијазам из времена настајања једних и убрзаног развоја других наука, успостављања граница, деобе, предмета, поуздане методологије наука и зачетака нових великих проучавања и истраживачких пројеката. Дидактика није остајала изван тих процеса. У времену промовисања више значајних научних теорија у природним и друштвеним наукама, и дидактика је упорно настојала да своја сазнања **уоквири ореолом теорија**. Скоро сви су били ангажовани на том задатку, свако је давао свој допринос, било новим сугестијама и покушајима, било жестоком критиком и одбацивањем. Искушаване су различите могућности, процедуре и правилности које чине час наставе. Набрајано је право обиље варијетета, читави ланци одлика наставних часова, настајао је прави мозаик сегмената који „покривају“ наставни час. Настојало се уочити и стандардизовати процесуалности које обележавају наставне часове, упркос њиховој асимптотичности, пробабилистичности, стохастичности, њиховој заснованости на законима вероватноће и приближности уместо строге и доследне егзактности у идентификовању закономерности у дидактици.

Ради илустрације тих настојања, овом приликом ће бити назначене неколике „артикулације“ – „формални степени“ трочлане структурализације (четворочлане су дате у прегледу у оквиру дидактичких теорија), изузев Ц. Дјуија, чији је приступ занимљив не због оригиналности приступа, већ због тога што његова артикулација часа (боље речено – сазнања у настави) има извесне посеб-

ности и показује у ком облику је теорија формалних ступњева била позната у Америци на почетку XX века.

Још у чувеном делу Коменског, *Велика дидактика*, иако не изричито формулисана, може се уочити трочлана структура наставног часа. То би било:

- излагање, предавање наставника;
- схватање ученика;
- понављање, што би одговарало контроли резултата поучавања.

Уз покушај да уочи неколике фазе процеса поучавања, Коменски је читаоца упућивао у мноштво детаља и напомена које ваља имати у виду при организацији и извођењу поучавања и посебно часова наставе. Лако се да препознати колико су тадашњи дидактичари, али и у XIX и XX веку уважавали ове сугестије Ј. А. Коменског. Колико је пута поновљено „да на почетку сваког учења ваља код ученика пробудити љубав према учењу [...] да ученик још у почетку види циљ и границе учења у њихову опсегу“, те да „људе ваља учити, до највеће могуће мере“, подредити се „природном начину учења [...] да се сви и свако приволи да ради [...]“ (Шеховић, 2006: 462). Скоро да нема дидактичара који није указивао на став Коменског да се „на почетку сваког предавања деца или придобију препоруком новог градива или пак подстакну питањима“ (Шеховић, 2006: 463). Бавећи се „методом појединачних наука“, Коменски упућује на „запажања о вештом предавању наука, уметности, језика, морала и побожности. Вештом кажем, што значи лако, темељитом и брзом“ (Исто, 2006: 463). Он директно поставља извесне елементе који упућују какве вредности, претпоставке ученик треба да испољи у процесу поучавања. То су:

I Да има бистро духовно око;

II Да му се предмети приближе;

III Да буде присутна пажња;

IV Да му одговарајућим методом пружамо једно за другим оно што треба да посматра; онда ће све схватити поуздано и брзо (Коменски, према Шеховић, 2006: 464).

Коменски директно помиње „вежбање руке и гласа“ за поподневне часове рада са ученицима, односно да се градиво „утврђује непрекидним вежбама“. Чини се да је Коменски столећима пре нашег времена уочавао све битне елементе једне артикулације поучавања, па и оне на наставним часовима. У његовом учењу дидактичари су заиста имали инспирацију, која је касније, све до данас, довођена у склад са научним сазнањима, са унапређивањем стандарда и услова живота и поучавања. Чини се да иза сваке јединице, сваке етапе, фазе, структурног елемента наставног часа стоји у позадини вековна сугестија Коменског на које елементе и околности ваља пазити у току процеса поучавања и организације часова.

Артикулација часа за Коменског садржи битне елементе далеко касније насталих артикулација наставних часова, „процедура“ поучавања и утемељивања савремене организације наставних часова. Тако, на пример, **презентација градива за ученике** постао је незаобилазан структурни елеменат наставног часа, ма како био формулисан. Тај елеменат часа упућује на ангажованост и одговорност наставника за тај део рада на часу.

**Други део рада на часу**, ма како формално, процедурално био организован, **јесте схватање ученика**, емитовање порука из презентације према ученику, одредишту тих порука и одговор ученика на те поруке у смислу разумевања, схватања оног што је понуђено презентацијом. То се у највећој мери тиче ученика и показује ниво ангажованости ученика у процесу наставе.

Трећи елеменат огледа се у **провери домета презентације наставника и нивоа схватања ученика** који су неки дидактичари називали контрола резултата рада, примена знања у пракси. Неки су остајали на вежбама, понављањима, оцењивању итд. У том приступу препознају се оба најважнија учесника у процесу поучавања, наставник и ученик, као и трећи елеменат дидактичког троугла – наставно градиво, садржај образовања, наставни програм. Поред настојања да се феномен артикулација часова у настави реши препознавањем 4–5 фаза, етапа, чланова артикулација часа, елемената процеса поучавања на часу, било је и других који су тај феномен приближавали теоријама сазнања, уочавајући увек полазишта од конкретног, доступног и уздижући се, уопштавањем, до апстрактног мишљења. Неки су упорно разрађивали наставу као процес анализе и синтезе, примењујући ту логичку процесуалност и на наставу, односно на наставне часове. Томе су ишла на руку и сазнања у психологији на коју су се толико ослањали дидактичари, почев од Хербарта, полазећи од перцепције, потом од представа као елемената сазнања, досежући мишљење као највиши ниво сазнања. Нека сазнања, на пример у експерименталној психологији (В. Вунт, Е. Мојман) директно су утицала на педагоге, те заснивање, по угледу на психологију, експерименталне педагогике и дидактике (В. А. Лај, П. Радосављевић, знатно касније у XX веку и Занков са својом експерименталном дидактичком лабораторијом у Москви). То ће бити један од разлога да неки аутори пређу на трочлане, тријадичне артикулације наставних часова.

В. А. Лај, аутор *Експерименталне дидактике* (Eksperimentelle Didaktik), оснивач **школе дела, школе чина** (Tatschule), који се већ тиме ставио изван хербартијанског утицаја, напушта и херабартијанске артикулације часова у настави. Према Лају, ученици у настави почињу са утисцима на почетку наставе, па и часа. Концентрација ученика се наставља усредсређивањем на прераду, промишљање утисака, да би у трећој фази прешли на изражавање тих утисака у некој од мноштва изражајних могућности. Тиме наставни час има краћу, али логичнију и добро психолошки засновану артикулацију:

1. Утисак (Eindruck);

2. Прерађивање (Verarbeitung);
3. Изражавање, показивање, дело, чин (Ausdruck).

Час почиње утисцима које ученици добијају у амбијенту поучавања и од наставника. Наставља се као прерада и повезивање добијених утисака на основу оног што ученици већ знају. Нове утиске они смештају у одређен систем својих знања и напослетку је трећи члан у овој артикулацији, најбитнији – изражавање ученика у коме се скоро сликовито исказује шта су ученици прерађивањем постигли, шта може да се трансформише у чин наставе.

У трећој фази ученици раде тако да им границе представљају само њихове способности и ниво стеченог знања и вештина, иначе је изражавање допуштено свим расположивим могућностима ученика – саопштавањима, говором, рецитовањем, „драмским извођењем“, писањем, цртањем, сликањем, изрезавањем, показивањем, моделовањем, вајањем, музиком, ручним радовима итд. На томе ће касније радити Паул Фикер, који је веома обогатио изражајне могућности ученика, средио их у одговарајући систем у својој *Дидактици нове школе* (Didaktik der neuen Schule).

Салвирк (Sallwürk 1939) је покушао да хербартовске, односно Цилерове формалне ступњеве замени својим „дидактичким нормалним облицима“. То су (Шмидер, 1933):

- I степен привођења: А. Предмет: Б. Фундирање;
- II степен приказивања: А. Одломак Б. Раширивање;
- III степен прерађивања: А. Последак и Б. Уклапање.

Рад на часу почиње тако што ученик треба да добије одговарајућу презентацију, односно да види то о чему ће учити, да чује шта о томе, да се „обрадује“ нечем што ће га подстаћи на учење. **У фундаирању ученици исказују своје утиске**, шта им пада на ум, потом се шири интерес ученика на све у одељењу и ствара расположење одељења за учење. **Други степен је главни и ученици на том „врхунцу лекције“ постижу потпуну „јасност појединости“** и концентрацију читавог одељења на одломку. **Раширивање је систематизовање, допуњавање одломка**, понављање одломка и слично, како од појединих ученика, тако и од читавог одељења. **Последак (последница) је да ученици користе књиге**, дубље продирање у градиво, сазнање о открићима и проучавањима, коришћење извора као што су књиге, документа. Они цртају, препричавају, уочавају битно. То је „комадић науке за ученички дух“ (Шмидер, 1933). На крају, **у уклапању, ученици повезују нова са старим знањима** и индукцију са првих етапа часа замењују дедукцијом, уопштавањем, поређењима која праве и сл.

Као и када се имају у виду четворочлане и петочлане артикулације наставних часова, и трочлане су по примарним обележјима и намени веома сличне. Чини се да је, већ и зато што је касније настала, почев од О. Вилмана, који је за три аспекта сазнања (психолошки, логички, дидактички) имао три степена



наставног часа (схватање, аналитичко–синтетички рад, објашњавања и вежбе), трочлана структурализација часа наставе нешто потпуније аргументована са више дидактичких и психолошких образложења.

Извесну посебност у приступу организацији наставног часа имала је школа рада. То је био покрет веома широког захвата, који је критеријуме психолошке, етичке и телеолошке природе заменио критеријумима рада. Према представницима школе рада и настава се, као и сваки други рад, заснива на законмерностима и правилностима рада, чије је далекосежније значење исказивано као потреба да се „школа учења“, у смислу неплодне, јалове активности замени школом рада. Поводом питања организације часа, један од млађих представника школе рада, Ото Шајбнер, понудио је и једну петочлану артикулацију наставног часа. Како су у дидактичкој литератури назначивани прегледи Шајбнерове артикулације са знатним разликама, неопходно је да се овде да Шајбнеров образац артикулације часа (Шмидер, 1920):

1. Постављање циља;
2. Радна основа (траже се радна средства, одређује се пут рада као основе);
3. Рад се изводи;
4. Резултат рада.

Провођење радне наставе по угледу на „радни процес“ скоро да је евидентно из саме структуре коју је понудио Ото Шајбнер. И овде је тежише на последњем члану те артикулације која је највише дидактички обрађивана, док је у целини то приступ који има извесну аутентичност са ослонцем на процес рада. Свакако да нијеп рихватљив са дидактичког становишта, јер учење, поучавање и настава јесу рад, али никако нису исто што и сваки други рад, нити су деца, млади, ученици, исто што и радници, па ни школе нису ни радионице, ни фабрике, ни фарме, те се и законмерности радног процеса морају на посебан начин преламати у извођењу наставе, поучавању и учењу.

Ц. Дјуи је, као познавалац европских токова науке о васпитању и дидактике, педагог са новим идејама и једном оригиналном визијом школе као научног центра, ученика као научника, те из тога изведеног упоређивања интересовања научника и ученика и приступа раду једног и другог са истих позиција. Прихватајући у основи европски приступ и Дјуи је, са другог полазишта, критеријума науке, засновао једну структурализацију наставног часа, изашао је са четворочланом структуром, са једном половином нових и другом половином, од европских дидактичара прихваћених, етапа часа у настави.

1. Тешкоћа. Радозналост уводи сваког човека, па и ученике у тешкоће, пред њим су тајне сазнања, стављају му се до знања њему непознате појаве. Неки тај део часа називају „проблем“ према чијем решењу треба да крене ученик;

2. Хипотеза. Као и научник пред истраживањем, ученик покушава са одговорима и тако поставља хипотезе које би могле бити решења проблема;
3. Систем, у смислу сређивања знања и смештања у одговарајући научни систем. Неки ту фазу часа означавају као „проверавање“ могућности да се ново стечено знање „смести“ у постојећи систем сазнања ученика;
4. Метод или примена стечених знања у пракси узима се код неких познавалаца дела Џ. Дјуија и као етапа часа са називом „закључак“ у који се смештају систем и метод као једна етапа часа.

Допринос Џ. Дјуија може се, у извесном смислу, сматрати завршницом дуготрајног интензивног бављења дидактичара проучавањем наставних часова с обзиром на њихову структуру, док је интересовање за типологију ових дошло тек касније, како се види из претходних разматрања. Добија се утисак да је питање артикулације, тока наставног часа, односно његове структуре између Хербарта и Дјуија исцрпело све могућности, и упркос дуготрајном стваралачком напору остало на нивоу трочлане, четворочлане и петочлане дидактичке процедуре са које није био могућ даљи напредак, већ се дидактичка опседнутост и критика наставних часова у XX веку претежно усмерила на оспоравање тог приступа, препуштајући стваралачком надахнућу и професионалној оспособљености наставника, често називан дидактички сценарио наставног часа.

## 12.4. Наставни час и наставни дан, примарни облици организације

Назначене артикулације и обрасци организације наставног часа само су илустрација дуготрајног напора да се пронађе и примени јединствени дидактички модел који би учинио доступним организацију учења, поучавања и наставе без обзира на разлике које оптерећују извођење ових процеса. Каткад је код критичара постављано питање: да ли је могуће добити такав образац поред толиких разлика у процесу образовања? Могуће је да се сваки наставник, за сваки наставни предмет, за свако окружење школе измењеним условима под којима се настава, поучавање и учење изводе, суочава са појавама које су атипичне, аутентичне, чак неспојиве са амбијентом у којем су ситуиране друге школе, односно други ученици и наставници. То може бити непремостива препрека за униформно, једнообразно уобличавање тако сложених процеса какви су поучавање, учење и настава. Ипак се на крају, након настојања током два века, показало да је свака ситуација, и свака позиција наставника и ученика, у процесу образовања, толико разноврсна, богата, неисцрпна по могућностима и варијантама у обликовању учења, поучавања и наставе да би

сваки образац, сваки покушај поистовећивања или непризнавања толиких разлика и специфичности, могао једино бити врста насиља над тим богатством и разноликошћу. У столећима када се дидактика носила са таквим проблемима ипак је било најдрагоценије, најузвишеније оно што су наставници и ученици као ствараоци постигли и учинили, учећи, сазнајући, сваки на свој, посебан начин, управљајући своју радозналост и жељу за знањем и унапређивањем живота, па и образовања, према праву на слободан избор предмета, потом начина, средстава и програма учења, поучавања и наставе. У окриљу таквих слобода, сваки ученик и наставник, као мисаоно, интелигентно и емотивно биће, налази себи најбољи пут у сазнање и живот. Образовање треба томе да буде подршка и помоћ, не ометајући наставнике и ученике непримењивим шемама и обрасцима педагошког рада.

Има и превише индикација да најбоље године за учење и најповољније околности за поучавање у институцијама, уз огромна улагања друштва, нису успешно организовани на добробит ученика. Каткад има разлога питати се да ли је школовање, процес образовања и организовања учења, поучавања и наставе, у исто време и ограничавање развојних потенцијала ученика.

Образовање већ двеста година у Србији, а у развијеним земљама Европе далеко раније, битно утиче на обликовање личности. Тај процес и обим ангажовања ученика напредује са увећавањем друштвеног богатства, са продужавањем просечног живота. Почетком XIX века основно образовање се стицало за две године у училиштима, да би за 200 година, почетком XXI века то образовање било 4 пута увећано по трајању, на 8–9 година, односно разреда у савременој основној школи.

О томе се скоро и не говори, још мање пише, чак се и не истиче да је управо **време** један од најдрагоценијих и највећих развојних ресурса друштва и појединца у њему. Тај потенцијал – време – има највећи значај, највише користи човеку у обликовању његове личности управо док је ученик. Из тих разлога постаје изузетно значајно питање оптималног коришћења времена за добробит деце и друштва.

Распоред располагања временом у току школовања увек је био предмет пажљивог проучавања и разматрања у здравственим, просветним, социјалним институцијама. Он се остварује, односно операционализује по јединственом распореду тако да ученици имају **наизменично активно учење, поучавање, наставу и одмор**. То се ученицима и наставницима обезбеђује током сваког наставног дана, али и током школске године у више годишњих „распушта“ или „ферија“, када су сви на одмору. Трајање ових пауза и одмора у зависности је од интензитета ангажовања пре предвиђених пауза. Између два узастопна часа паузе су мање, петоминутне или десетоминутне, док паузе након одржана два часа трају и 15 до 20 минута, каткад и пола сата уколико је за ученике предвиђен оброк у школи. Веома је значајно питање почетка и завршетка радног дана јер

није препоручљиво да то буде нити рано ујутро, не пре осам сати, нити касно после подне, најкасније до 20 сати. Ученици разредне наставе због свог нижег узраста и незнатног искуства у учењу, поучавању и настави могу имати распоред по коме касније долазе у школу и раније одлазе. То може бити у трајању једног часа пре, односно касније, како би са том разликом ушли у распоред рада школе.

У распоред времена које је ученицима на располагању у процесу образовања веома је важно питање смена. Више пута вршена и понављања испитивања у домену медицинских наука, посебно школске хигијене, затим и у оквиру педагогике показала су да је рад у другој, послеподневној смени знатно отежан, да су ученици у поподневним сатима мање активни и мање мобилни, мање способни да усредсређују пажњу и остваре пуну интелектуалну концентрацију. То је примећено и утврђено још у XIX веку, па су неке европске земље, попут Пруске, одговарајућим прописом заштитиле најмлађе ученике и забраниле да се за њих изводи настава у другој смени. **Разредна настава је, према европској традицији, настава прве смене, најпогодније за учење, поучавање и наставу.**

Оперативно уобличавање учења, поучавања и наставе у школама, односно у процесу образовања треба да буде организовано тако да једни учесници (разреди, одељења, групе) ни на који начин не ометају друге. Часови и одмори јединствено протичу, почињу и завршавају се да ученици који немају тренутне обавезе не би својом „грајом“, гласним говором и слично ометали оне који су на часовима. Ипак, сви часови не трају једнако. Код неких предмета, нарочито при раду у лабораторијама, атељеима, радионицама, те код ученика старијег узраста, нарочито на универзитетима, настава траје дуже. То по правилу траје два спојена часа са урачунатим временом за одмор између њих њих, односно око деведесет и сто минута укупно.

Уколико за ученике почетнике, нарочито кад долазе у први разред, часови морају бити скраћени, примера ради на пола сата, то се мора чинити на начин који неће бити примећен у школи и неће ометати било кога у раду. Добро је за те ученике обезбедити учионице на мање упадљивој позицији како би могли без буке мењати делатност, рад и одмор, напуштати учионицу и тиме омогућили да други ученици не буду узнемиравани.

Поред значајних физичких карактеристика часа и радног дана, као процес учења, поучавања и наставе, час мора бити и психолошка, логичка, програмска целина, мора имати сазнајни домет, бити планиран и одмерен сегмент наставног програма. Сазнајни садржај предвиђен за обраду на једном часу, било да се ради о презентацији градива, понављању, систематизацији или утврђивању такође мора имати обележја целине која одговарају четрдесетпетоминутном раду ученика и наставника. Управо је на том питању било великих напора да се пронађу и одмере праве и могуће размере тог ангажовања. Ту се дидактика суочавала, и данас се суочава, са два аспекта организације рада на часу. Први се односи на градиво, наставну јединицу, на обим сазнајне материје која је савладива на једном часу. Други

аспект се односи на временску архитектонику, распоред расположивог времена, структурализацију часа на делове који омогућавају да се процес учења, поучавања и наставе ефикасно одвија ма како се мењали динамика и ниво ангажованости на часу. Управо је час једина целовитост која се током наставног дана може постићи, јер је целина наставног дана далеко разубјенија, мање интегрална и целовита. Ради се о смењивању наставних предмета из часа у час и о узастопном смењивању више предмета током дана, уз честу ситуацију да сваки час значи нови предмет и нове сазнајне карактеристике градива, другачију врсту и структуру рада.

Дидактика XIX и XX века врло интензивно се бавила питањем структуре и типологизације, односно врста наставних часова. Разлог томе је свакако у чињеници да наставни час доминира, чини основну временску јединицу на основу које се врши дистрибуција расположивог времена за учење, поучавање и наставу, како за ученике тако и за наставнике. То је веома јак разлог за интензивно проучавање те временске јединице и могућности да се у тај временски оквир смести све што наставници и ученици раде, да тај рад буде успешан у времену које је искоришћено на најбољи начин. Управо такав вишевековни, аналитички, истраживачки и критички приступ дидактичара учинио је наставни час, поготову његову артикулацију и типологију, не само привлачним већ незаобилазним и честим пројектом и предметом проучавања. Како се већ види из претходних анализа, резултати тих проучавања нису израз превеликог задовољства и научне оправданости такве организације учења, поучавања и наставе. И данас су актуелне сугестије и идеје да се часови и предмети другачије систематизују, да се један дан посвети једном или највише за два наставна предмета, да се деконцентрација ученика која неминовно наступа смењивањем предмета сваких 45 минута учења, поучавања и наставе отклони бољом организацијом поучавања на часовима који дуже трају и сл. Ипак критеријум тзв. **оптимализације** наставе показује да је расположиво време тешко другачије организовати. Када се тако што и покуша, увек наступе недостаци и слабости који су већег обима и тежи од оних које трпе учесници у настави по класичном систему часова. Сваки параметар од утицаја на успех учења, поучавања и наставе, начин учења свих који имају такву обавезу у том процесу, најефикаснији начин коришћења простора и објеката, средстава и опреме итд. обезбеђиван је системом наставних часова.

С обзиром на изворе учења, поучавања и наставе данас, као и то да се они из године у годину драматично шире и увећавају, информатичко доба ће вероватно понудити и другачија решења од класичног школовања. За то време и такву будућност требаће сасвим нови услови; образовање и учење биће другачије вредновани, сасвим извесно неће имати улогу коју данас имају разреди, сертификати, школе, а знања и оспособљеност за одређене улоге у друштву ће бити сасвим другачије верификоване и провераване. Томе добу масовне примене електронских канала учења и поучавања и коришћења скоро неограничених информатичких потенцијала неће бити потребна дидактика коју су вековима мучили наставни часови,

наставни предмети, учионице, други објекти, наставна средства, доласци у школу и одласци из школе, дневници и оцене цифрама. Но, да није било такве дидактике, оне која је најбоље снаге и највеће таленте ангазоване у образовању прошлих векова мотивисала да проучавају организацију учења, поучавања и наставе, наставне предмете, наставне часове, облике, методе и средства поучавања, не би било ни оних узлета у савремено образовање који се данас не само називу већ и освајају свет. У том смислу, иако труд мноштва дидактичара током последња два века није пронашао идеално решење за организацију наставе, учинио је што се могло учинити и потпуно оправдао толико ангажовање на питањима организације учења, поучавања и наставе.

## 12.5. Истовремено поучавање у одељењима и групама са ученицима из више разреда у разредној настави

Основно образовање обавезно је за сву децу узраста од 7 до 15 година. Да би таква обавеза била и остварена, настала је једна флексибилна, том циљу прилагођена организација основног образовања. Најважније обележје те организације, пре свега распореда основних школа у одређеном простору, јесте њихова доступност ученицима. Ученици треба да, под што повољнијим условима, похађају основну школу редовно, уз оптималну могућност да се посвете учењу, да испуњавају дужности које произлазе из поучавања и наставе. Околности које из такве позиције ученика и школе произлазе утицале су да се деценијама и вековима основне школе томе прилагођавају, распоређују и отварају тако да чине мрежу институција која на најповољнији начин обухвата сву децу дораслу за основно образовање.

Током XIX века основно образовање у Србији, у училиштима и у народним, односно основним школама, трајало је два, четири и шест разреда. У XX веку, у некадашњој Краљевини Југославији, обавезно основно образовање подразумевало је четири и шест разреда, а од 1929. године, према Закону о основној школи, осам разреда. У другој половини XX века, после II светског рата, за остваривање основног образовања у Федеративној Републици Југославији обавезно основно образовање остваривано је у четвороразредним, петоразредним, шесторазредним, седморазредним и осморазредним основним школама. То су биле школе јединствене намене, али веома различитог статуса и увек са правима ученика да из завршног разреда једне основне школе наставе образовање у другој уписивањем у наредни разред у односу на онај који су већ завршили негде друго. То је био процес масовног отварања основних школа, време испуњавања обавезе да свако дете похађа основну школу. На почецима тог процеса то је било настојање да се сваком детету обезбеде услови да похађа основну школу, али тако што ће му се таква школа што више приближити, на удаљености највише 4 до 6 километара за ниже и више разреде.

Првих деценија после II светског рата основне школе су са завршним разредима од IV до VIII, отворане у свим насељима где је било довољно деце да се отвори макар једно одељење, односно основна школа са VII разреда или нижа гимназија, а касније, од 1951. године и осмогодишња основна школа. Тада је још увек била доминантна четвороразредна основна школа по броју школских (и одељењских) места са IV разреда и са веома различитим статусом – самосталне четвороразредне основне школе и одвојена (истурена, деташирана) одељења која су припадала некој суседној основној школи са којим разредом више. Тај систем централних петоразредних, седморазредних основних школа са више одвојених одељења, али са далеко највећим бројем ученика који их похађају, била је доминантна појава у мрежи основног образовања,

Током XX века се са увећавањем и подизањем основног образовања на 5–8 разреда смањивао број самосталних четвороразредних, неподељених основних школа, одвојених одељења динамичнијим развојем потпуних основних школа, у седмогодишњем и осмогодишњем трајању. Тако су одвојена одељења, често називана „**малим основним школама са четири разреда**“, постајала све малобројније, да би крај XX века дочекао мали број тих „школица“ у малим и удаљеним насељима и ван одговарајућих саобраћајница. На смањивање таквих школа утицали су развој саобраћаја, доступност саобраћајних средстава и мрежа путева јер су, осим када околности то не допуштају, ученици користили (и данас користе) јавни саобраћај да би похађали развијенију основну школу и стекли квалитетније образовање.

За овакве основне школе, односно за одвојена одељења која немају статус школе, већ су истурени део неке централне, матичне, потпуне, осмогодишње основне школе настала је пригодна, условима њиховог рада прилагођена организација рада, зависна од расположивог школског простора, броја ученика и одељења, броја учитеља. Неке од тих школа имале су у сва четири разреда десетак ученика, једва довољних само за једно одељење. Друге су имале два или три пута више, односно за два или три одељења. Таква одељења са којима ради један учитељ, било да су два или, што је далеко ређи случај, три разреда у једном одељењу са, примера ради, двадесетак ученика, називају се комбинована или мешовита одељења. Како се види, такав назив је условила околност да у једном одељењу није само један разред, већ се у једном одељењу, код једног учитеља, у једној учионици, налазе ученици више од једног разреда, односно два или три. Уколико су у том одељењу сва четири разреда, то је неподељена основна школа, односно одвојено одељење. Догађало се, што и данас није искључена могућност, да таква школа, односно одељење, немају ниједног или само покојег ученика за упис у први разред. У том случају је допуштано да се упис за тих неколико ученика одложи за годину дана, па се сваке друге године тако добије двоструко већи број деце за упис у школу. Нека врста присилне паузе у упису деце у основну школу могла је потрајати и две године, уколико се претпостављало да ће и наредне године бити нових ђака за



упис у школу. То су сналажења у оним случајевима каквих има и данас, да „мала школа“ има само 5 до 15 ученика, уз обавезу државе да и за њих обезбеди школовање под законом предвиђеним условима.

Објекти за такве основне школе су одговарајући: они поседују једну, евентуално две учионице за извођење наставе, са канцеларијом за учитеља, станом за породицу учитеља и са двориштем за ученике, шупом за огрев и сличне потребе. То чини да овај простор и расположиви објекти за учење, поучавање и наставу нуди веома сужене могућности за примену дидактичких критеријума у процесу образовања овог нивоа. У њима су промене околности за педагошки рад чешће и радикалније неголи у централним основним школама те се мора вршити флексибилније прилагођавање насталим променама.

Први проблем те организације био је формирање одељења према дидактички прихватљивим критеријумима. Потребно је да ученици свих разреда у једном или два одељења буду у подједнаким условима за учење, поучавање и наставу, да учитељи, уколико их је два или (веома изузетно) три, буду подједнако оптерећени и успешни. Зато је прво и најважније питање на почетку школске године како формирати одељење, односно одељења.

То се најпре одређује бројем ученика. Уколико их има, на пример, од 40 до 50 у сва четири разреда, могу се планирати два одељења, што изискује распоред два учитеља у два одељења ученика. Уколико је број ученика мањи, скоро да нема друге реалне могућности него такво одељење поверити једном учитељу. Ипак и у тим околностима постоје неке могућности избора. Ако у одељењу има мало ученика, на пример између 20 и 30 у сва четири разреда, учитељ може радити са једним одељењем у једној смени, на пример само пре подне. Али постоји и могућност да подели одељења тако да са два разреда ради пре, а са друга два после подне, у две смене. Тиме смањује негативан утицај истовременог присуства у процесу поучавања ученика сва четири разреда јер ће у једној смени одељења бити два разреда, а не четири.

У литератури намењеној овој тематици са оптимизмом се помиње и могућност рада у „смени и по“, односно са шест часова дневно. Рад би се одвијао тако што би ученици два разреда почели са радом, примера ради у 8 сати ујутру. Имали би прва два часа као што би имала два уобичајена разреда. Потом, у десет сати у наставу се укључују и друга два разреда. Учитељ наредна два сата, до 12 сати ради са сва четири разреда. У 12 сати разреда који су почели рад у 8 завршавају рад и одлазе кући, а до 14 часова остају два разреда која су дошла на наставу у 10 сати. Тако учитељ ради укупно шест часова: два сата сва четири разреда су заједно, а по два сата дневно имају по два разреда наизменично. Предности овог распореда и начина рада су знатне, иако је то за учитеља додатно оптерећење. Помиње се и могућност да учитељ у „смени и по“ ради, на пример, три дана, а да два дана ради са сва четири разреда у редовном распореду часова, 4 – 5 дневно.

Уколико ради у комбинованом одељењу са два разреда, учитељ има могућност да одељење подели тако да са једним разредом ради пре, а са другим после подне. Ни то не мора бити униформно организовано и уређено, већ уз могућност да учитељ два пута недељно ради у том, и три пута у заједничком одељењу са оба разреда. Та два дана када ради само са једним одељењем учитељ би обрадио најтеже делове градива или би попуњавао празнине које је запазио у заједничком раду са ученицима. Смена и по и евентуални рад учитеља комбинованог одељења у две смене имају многе предности, разуме се и неке недостатке. Битно је упозорити да учитељ не сме радити по нахођењу, по тренутном избору, случајним поводима. То не сме бити импровизација јер је процес учења, поучавања и наставе одвећ сложен и пресудан фактор успешног развоја и духовног израстања ученика. Учитељ тако може да ради само ако је све то прецизно предвидео, дидактички обликовао и оправдао у свом годишњем плану рада, са тачно назначеним терминима за такав рад, терминима који су познати распореду часова за ученике. Како план рада учитеља прегледају стручне службе и директор школе и саглашавају се са њиме, учитељ у такав распоред може вршити измене само уз сагласност свих који су годишњи план рада и прихватили.

Питање које је, такође, са највећом пажњом разматрано и у дидактичкој литератури јесте комбинација одељења. Уколико се за четири разреда или за рад у смени и по формирају два одељења, питање је који ће разреди бити у ком одељењу, односно ученици којих разреда треба да буду заједно у исто време у одељењу. Незаобилазно мерило је број ученика, односно подела четири разреда у два одељења тако да у оба одељења буде приближно једнак број ученика. То је олакшица – мањи број ученика у одељењу – и за учитеља и за ученика. Многе ствари се могу боље урадити са мањим бројем ученика. То је незаобилазна предност. Ту постоје неколике могућности:

I-II и II-IV разред – два одељења. Ученици су блиског узраста, али и блиских програмских садржаја, те је могуће неке делове градива заједнички обрађивати, поготову заједнички понављати, утврђивати итд. Рад са млађим разредом је нека врста обнављања за ученике старијег разреда. То је још једна прилика да градиво које нису најбоље савладали у I или III разреду ученици још једном пропрате и усвоје. Замерке овој комбинацији су, такође, веома убедљиве. Најважнија је замерка то да су ученици одвећ блиског узраста, да се градиво обрађује са ученицима млађег разреда које су старији већ имали. Та обрада их подсећа и враћа на та сећања и омета њихову концентрацију на градиво које они, на старијем узрасту треба да савладају.

Друга комбинација I/III и II/IV разред има предности што је узрасна дистанца међу ученицима по разредима већа, тако да ученике једног узраста мање привлаче садржаји којима се учитељ бави са ученицима две године старијим или толико млађим. У претходној варијанти, односно комбинацији са узастопним разредима, учитељ често и нехотице у рад са једним разредом укључи и други.

Врши пропитивања, даје задатке, допунски рад, радећи истовремено са оба разреда исте садржаје и на исти начин. Комбинација са већом дистанцом у узрасту ученика то скоро онемогућава, учитељ континуално одвојено ради са оба разреда било да има презентацију градива или да вежба, понавља, утврђује и сл.

Најмања могућност је да два одељења поделе ученике тако да су у једном одељењу три у другом само један разред. Има усамљених примера, истина тако ретких, да скоро није ни потребно разматрати и ту могућност, да се одељења деле по неком критеријуму „административне” једнакости, ван дидактичких критеријума, тако да се сваки разреди дели на пола, два учитеља добију по једно одељење са сва четири разреда. То је врста неприхватљивог пуританства, „чистих рачуна и односа”, правичности међу учитељима, да сваки од двојице има исту ситуацију. Данас основне школе имају стручну службу, компетентне директоре и сл. тако да скоро нема потребе наводити негативне последице таквог приступа.

Дидактичари који су за предмет својих проучавања имали рад у неподељеној школи и комбинованим одељењима, имају извесна упозорења и указују на могућности да се остваре неке предности у учењу, поучавању и настави у неподељеним школама и комбинованим одељењима. У тој организацији рада доминирају комбиновани (мешовити) часови, који су за ученике мање заморни од других врста часова. На тим часовима се брже и чешће смењују разни облици рада, врше демонстрације, вежбе и сл. То је ученицима занимљиво. Ученици у овој организацији рада имају систематски вођене вежбе у самосталном раду, учењу, поучавању и настави, под будним оком учитеља. Док учитељ ради са једним разредом, други има самосталан рад. То је приближно половина укупног радног времена. Под добро вођеним радом учитеља ученици ће стећи знатну предност у подизању, тако значајне у животу, кулуре самосталног учења. Каткад је могуће и препоручљиво ангажовање старијих ученика за рад са млађима, нарочито у показивању неке вештине, у лакој сналажењу на текстовима и задацима из уџбеника које су они прошли у претходних годину или две.

Раде Вуковић, који је интензивно проучавао рад у оваквим условима, сматра скоро обавезним да **рад учитеља почиње са ученицима млађег разреда**. Њих треба одмах запослити и навикавати их да на рад прелазе што пре и што успешније. Са њима се завршава наставни дан. Током извођења наставе са старијим разредом, учитељ увек пажљиво осматра и процењује како раде ученици млађег разреда.

В. Пољак оцењује као добар пропис из 1980. године у Хрватској да комбинована одељења имају до 20 ученика. Дидактичар упозорава да није дозвољено да се у комбинованим одељењима често мењају учитељи, те да треба обезбедити да један учитељ води исте ученике током четири године. Пољак упозорава на опасност од „нивелирања“ одељења, било на нижем нивоу према млађем или на вишем нивоу према старијем разреду. Констатујући да је рад у неподељеним школама и комбинованим одељењима тежи од рада у једноразредним одељењима

ма, дидактичар се залаже за „другачије комуницирање школске зграде са помоћним одељењима“ (Пољак, 1965: 34). Зграда ове намене треба да име довољан простор, са покретним зидовима, уз могућност да учитељ без тешкоћа прелази са разредног, односно одељењског (фронталног) на групне облике рада, рад у паровима, на интензивирање индивидуалног рада ученика и сл.

Како на процес образовања у целини, тако и на рад у неподељеним школама и комбинованим одељењима, рад са групама ученика који у оквиру истог одељења припадају разилчитим разредима постаје све мање присутна и значајна реалност и биће све мање потребе за таквом организацијом рада у учењу, поучавању и настави. Развој технологије учења и поучавања, примена телевизије, електронски уобличених извора сазнања и учења, коришћења компјутера, убрзана урбанизација поучавање у неподељеним школама и комбинованим одељењима своде на најмању меру. То свакако не оправдава и не ослобађа дидактичаре да се интензивно баве овим питањем и да не смањују интересовање за тај проблем све док постоји и једна таква школа, макар и једно одељење.

## 12.6. Највиши донети процеса поучавања – оптимализација

Дидактика се у учењу сваког истакнутог дидактичара, и у односу на сваки ниво и врсту образовања, суочавала са питањем како достићи оптималне резултате по обиму и квалитету стицањих и усвајаних знања, вештина и навика. То је питање успеха и добијања оптималног резултата, између осталог и с обзиром на коришћење времена и енергије која се улаже у учење. То је посебно тешко идентификовати када се зна да на рад и успех процеса образовања битно утичу окружење, уређеност институција, систем образовања и васпитања и ниво делатне аспирације и уређености сваке школе. Како се ради о немерљивим потенцијалима у учењу, поучавању и настави, увек је било актуелно препознавање вредности тог деловања, критика и испитивање укупног утицаја свих релевантних фактора учења, поучавања и наставе, на добијени и очекивани резултат. Сваки ученик, сваки наставник, свака школа имају свој оптимални код, највише постигнуће с обзиром на све околности које утичу на резултат. То што је ниво постигнућа код сваког ученика, сваког наставника и сваке школе другачији, ни најмање не умањује значај разматрања овог проблема.

Ј. Бабускиј је највиши захтев и највеће постигнуће у учењу, поучавању и настави назвао „**оптимализација наставе и учења**“, у настојању да што тачније одреди предмет свеопштег интересовања дидактичара. Начелно се може схватити да је оптимализација наставе стицај укупних околности које позитивно и очекивано делују на **обим и квалитет процеса образовања**. То је усредсређеност свих чинилаца успеха ка циљу. Ту су материјални услови за рад, окружење школе, објекти за учење, поучавање и наставу, стање у породици, генетски по-

тенцијал, својства и способности ученика и наставника, научна, логичка, психолошка и дидактичка одмереност садржаја образовања према узрасту и укупним могућностима за учење, поучавање и наставу ученика.

Да би се утврдио ниво испуњености оптимализације учења непоходно је анализирати учинак и допринос сваког фактора с обзиром на могући и на достигнути ниво остварења. Анализа се врши у односу на економичност, квалитет, креативне способности, мотивацију, начин учешћа ученика и наставника и других персоналних, материјалних и других околности од утицаја на образовање. **Оптимализација је, са тог становишта, укупност оних мера које делују на процес да би се тако остварио жељени утицај на резултат учења, поучавања и наставе.**

У такве мере несумњиво спадају:

1. Опремљеност школа наставним средствима и опремом која утиче на исходе учења и поучавања, употреба и ниво коришћења тих средстава;
2. Прикључивање школе, сваке учионице, уз могућност учешћа сваког ученика, на нове технолошке канале и линије релевантне за успех у учењу, поучавању и настави. Такве могућности су интернет, компјутер на располагању у свакој учионици (ако не и за сваку групу ученика), средства за брзу и ефикасну презентацију информација, односно најбржи и најбољи начин за допремање информација до ученика и наставника;
3. Усавршавање наставника и њихово оспособљавање да се користе савременом технологијом, да своје критеријуме за вођење и вредновање процеса учења, поучавања и наставе заснивају на потпуном познавању како психологије, посебно способности и сазнајних потенцијала ученика, тако и познавању савременог инструментаријума за праћење и презентацију успеха ученика у што краћим временским размацима. Уместо полугодишњих, семестралних, годишњих и сл. прегледа и евидентирања, треба прећи на недељни и дневни увид учинка сваког ученика.

**Резултат који се може сматрати оптималним је усредсређеност ученика на учење снагом свих способности и сагласно укупним условима за учење и поучавање, вођених методичним поступањем компетентних наставника.** То је по свом примарном значењу довођење у одређен, продуктиван однос уложеног труда ученика и наставника и свих објеката и расположивих средстава коришћених у постизању успеха. Несразмера у дејству и учинку појединих компоненти успеха, изостајање само једног фактора од утицаја на успех, као што су – неадекватни наставни програми, било да су претешки или прелаки, „искакање“ из валидне и методичне ангажованости само једног наставника, де-

струкција разних облика, конфликтност неких група ученика, дестабилизовање и деконцентрација ученика нарушавањем радне атмосфере у школи и одељењу – смањују изгледе за оптимализацију учења, поучавања и наставе. Са сличним ефектима може бити и неопремљена библиотека коју користе ученици и наставници, неудобан намештај, несолидно загревање просторија зими и проветравање лети, јачина светлости, бука, страх ученика од њима непознатих и неочекиваних поступака неког наставника итд.

Напокон, најбољи изазов оптималном ангажовању наставника и ученика јесте подизање квалитета и побољшавање услова процеса учења, поучавања и наставе. Савремена опрема, спонтана атмосфера задовољних и радозналих, на учење и поучавање мотивисаних ученика и наставника, спонтаност и логичност, смисленост, оправданост и прихватљивост понашања свих који учествују у процесу образовања чине основу оптимализације која се огледа у заједничком успеху свих учесника у том процесу.

### Питања:

1. Шта подразумевамо под појмом оперативно планирање наставе?
2. Како изгледа оперативна структура процеса наставе, учења и поучавања?
3. Набројте неке од аутора нових идеја и реформних покрета у историји дидактике.
4. Како изгледа распоред активности у току 24 сата по обрасцу ЗР?
5. Наведите типологију наставних часова према Јесипову.
6. Наведите типологију наставних часова према Иванову.
7. На основу чега типологију наставних часова даје Груздјев?
8. Објасните типологију наставних часова према Продановићу.
9. Ђорђевић утврђује критеријуме за припадност часова појединим типовима. Који су то критеријуми?
10. Наведите класификацију наставних часова према Ђорђевићу.
11. Који елементи структуре часа могу одредити циљ часа према Клајну?
12. Која четири типа наставних часова утврђује Клајн?
13. Шта је „наставна јединица“ и како се она одређује?
14. На шта се односи термин „артикулација часа“?
15. Објасните артикулацију часа према Коменском.
16. Опишите Шајбнеров образац артикулације часа.
17. Наведите и објасните Дјуијеве етапе наставног часа.
18. Који услови захтевају настанак неподељених школа и комбинованих одељења?
19. На који начин се може организовати настава у комбинованим одељењима?
20. Шта представља оптимализација наставе и учења?
21. На који начин се може извршити оптимализација наставног процеса?
22. Шта се сматра резултатом оптимализације наставног процеса?



## XIII

# ВРЕДНОВАЊЕ И ЕВАЛУАЦИЈА НАСТАВНОГ РАДА

Поучавање, учење и настава су веома индивидуализовани процеси, бескрајно различити од личности до личности, од ученика до ученика. Свако у том процесу учествује на свој, посебан начин, упркос томе што ученици имају толико заједничког као и сви људи, ма колико обављали различите послове. Постоје разлози не само економске већ и психолошке, етичке, пре свега педагошке и дидактичке природе да се сличности у начину извршавања задатака, поготову у учењу, колико је то могуће и оправдано чувају и штите. Та упоредивост рада код одраслих, учења међу ученицима, омогућава да разлике у темпу, нивоу, динамици, квалитету учења, могу бити посматране компаративно, могу се упоређивати, препознавати као просек, као најниже или највише постигнуће итд. То својство ученика у процесу образовања омогућава контролу, проверавање нивоа успешности и позиције сваког појединца, оцењивање степена овладаности неким знањем, вештином, навиком, оцењивања својстава личности ученика, поготову оних која утичу на односе међу ученицима, на однос ученика према садржајима образовања, на схватања живота, положаја других људи, уважавање успешних и препознавање оних који то нису. Да би за то били довољно приправни и успешни, ученици треба да разматрају, проверавају и препознају критеријуме који то омогућавају.

Личност ученика се успешније развија ако је у ситуацији да у назначеном смислу проверава друге, и да допушта да буде исто тако проверавана. Но, проверавање и оцењивање није ствар избора, добре воље, нити личног опредељења да се неко препушта оцењивању и контроли или не. То су веома сложене стварности, суптилне и деликатне размене критеријума и схватања оцењиваних и оних што оцењују, компликовано питање компетентности.

У процесу образовања се проверавају знање и понашање, два синтетичка израза за сва својства и постигнућа на којима почива и на које се ослањају поучавање и учење ученика.

Постоји много разлога и много критеријума за такве радње и поступање у току образовања. Пре свега, образовање је веома скупо, то што ученици добијају и хоће током образовања веома је вредно, то што чине наставници врло је важно итд. Све то подлеже проверавању на разне начине и у различито време.

Проверавање припремљености и оспособљености наставника за свој део посла врши се у високим наставничким школама и институцијама државе које су надлежне за послове образовања. Обавезе и дужности родитеља ученика, установа науке, културе, уметности, јавних служби, окружења уопште и власти проверавају се у оквиру деловања одговарајућих институција које у сваком

друштву подржавају образовање. Проверавање успеха који постижу ученици у процесу поучавања, учења и наставе неки сматрају приоритетно административном, други моралном, трећи институционалном дужношћу и обавезом која се остварује службама државних инспектора, школских надзорника, „просветних инструктора“ и сличних контролора. Проверавање, оцењивање, контрола, чине значајан део уређености и извођења педагошког рада.

Ученици су предмет систематског проверавања и у пракси то представља, пре свега, педагошки чин. Питање је откуда то постаје важно дидактичко питање: шта су контрола, оцена, проверавање са дидактичког становишта? Пре свега зато што су поучавање, учење и настава, феномени вођења и изазивања, промена у ученицима, учење, што свака активност у том правцу има поучна својства, што мора користити ученику и школи, што мора бити у функцији добра, успеха, подршке свему што се са становишта дидактике жели постићи. Проверавање представља, између осталог, и повратну информацију са више адресата, пре свих самом ученику, али и другима који се интересују и који су одговорни за успех ученика. Такве извештаје, елаборате, анализе, разматрају и критички цене оснивачи школа, родитељи ученика, асоцијације наставника и педагога уопште, институције образовања. Најважније је то да резултати проверавања повратно делују на даљи ток и исходе образовања, представљају стимуланс за нови успех или га ометају. То су рационални разлози да успешни и савремени системи образовања појединих држава имају развијен и веома сталан систем проверавања поучавања, учења и наставе, како са становишта његове организације и извођења, испуњености норми и стандарда, тако и са становишта ефикасности рада наставника, начина управљања школама и процесом поучавања, тако и са становишта учешћа ученика у том процесу, нарочито учења, с обзиром на садржаје образовања и развој личности ученика. Све су то питања која се цене на цивилизацијском нивоу, у контексту права човека и грађанина. Примера ради, уређена је добронамерност, човечност, културалност, моралност комуникације учесника у процесу поучавања, уз забрану физичке казне, омаловажавања, злоупотребе позива од било ког учесника у том процесу.

Са дидактичког становишта, како је већ раније речено, највећу пажњу привлачи проверавање које се односи на ученика, употреба расположивих средстава за постизање што бољег успеха, контрола околности под којима се остварују поучавање, учење и настава, као процеси, као директно саобраћање, комуникација између наставника и ученика из угла примене начела, метода и средстава дидактике. То је педагошко питање.

Проверавање способности и знања људи један је од најстаријих начина да се изврши избор, на пример, државних чиновника и да се провери њихова способност за обављање одређених послова. Фридрих Трој наводи да је такав поступак примењиван још 200 година пре нове ере код кинеске династије Хан. Из Кине је поступак пренет и у Европу, у којој је прерађиван и усавршаван, али

не са педагошким разлозима. Историја проверавања способности и подобности људи за неке врсте рада, са развојем образовања и ученика, веома је богата и вршена је на више начина како би се добила поуздана сазнања о нивоу образованости и о способностима извршилаца неких задатака.

У процесу образовања усмено испитивање практиковано је на Болоњском универзитету још 1219. године. Први „писмени испит“ одржан је на Тринити колеџу универзитета у Кембриџу 1710. године, да би потом било примењивано половином XIX века, и касније, у Бостону, Гринвичу, у САД, уз истицање више предности писменог испитивања. Током XX столећа развиће се више пригодних и веома ефикасних облика усменог и писменог проверавања успеха ученика и студената у које улазе систематска испитивања на почетку и на крају школске године, током класификационих периода – полугодишта, семестара, на крају наставног циклуса. Проверавање је вршено да би био потврђен одређен ниво овладаности градивом од стране ученика и студената, али и као евалуација, вредновање исхода поучавања, учења и наставе, начина, облика рада и употребе објеката, опреме и наставних средстава у том процесу, њиховог утицаја на успех у школи.

Са појавом, развојем и усавршавањем образовања и школа увођени су и развијани различити облици проверавања исхода тог рада пре свега у крајњем одредишту укупног поучавања, учења и наставе, ученику. Настали су **текући облици проверавања** запамћености и схваћености оног што је рађено на часовима. То су најчешће били најстарији облици проверавања знања, вештина, навика током часова, постављањем питања ученицима који су својим одговорима потврђивали ниво свог знања. **Усмено испитивање ученика**, питање – одговор, као обрасци проверавања, ширењем садржаја образовања, јачањем улоге школе, подизањем културе наставника, стандардизовањем и побољшавањем услова поучавања, усмено проверавање није било ни из далека довољно да покаже ефекте поучавања, учења и наставе. Долази до појаве писаних облика проверавања, при чему је битно промењена ситуација провераваног. Дајући писане одговоре, ученик није под притиском тренутног захтева наставника, није **изложен оцени свих осталих ученика у одељењу**, јер **одговор на питање наставника слушају сви**, и, разуме се, реагују на тај одговор са довољно илустративним знацима да их онај што одговара разуме као подстицајне, каткад и ометајуће. Проблем је у томе што на исто усмено питање десетине ученика у одељењу могу сваки имати свој одговор који се, макар у детаљима, разликује од одговора које имају други.

**Писани одговори** отклањају многе од тих сувишних реакција, и у целости препуштају одговор ономе ко га пише. Када више ученика раде на истом одговору, остаје и више времена за то. Писани одговор пружа и више могућности за потпунију оцену. Цене се, на пример, **смисленост и логичност одговора, познавање чињеница и података**, њихов распоред у одговору, техника

писаног одговора, правилност писања (рукопис), интерпункција, конструкција реченица, употреба речи и сл.

Наставник увек има могућности да део одговора који није успешан ублажи истицањем неке од предности и правилности које су поменуте, али и код веома тачних одговора да да исказ о тачности, да појача анализом више елементарна одговора, јер уколико се добију неколика по познавању садржаја, по тачности, иста одговора, истичу се предности оног ко је то знао концизније, али и логичније да напише, уз правилније писање, интерпункцију и граматику. Повремено збуњује када се јави више ученика: да су дали исти одговор, али добили различите оцене? На то се надовезује **наставничково објашњење** да су одговори исти по познавању чињеница, али нису исти по квалитету писма, вокабулару, примени правила граматике, правописа итд.

У процесу развоја и усавршавања система образовања и процеса поучавања, учења и наставе, развијали су се и усавршавали и облици **проверавања, усменог и писаног**. Када је образовање у грађанском друштву постало масовно, право грађанина, делом и обавеза сваког становника одређеног узраста, у основној школи, на пример, упоредо са осталим компонентама тог система, дешава се и унапређивање система проверавања. Тај процес је имао веома широк захват и веома је ефикасно деловао на успех у образовању, како појединих ученика тако и система у целини. За нове услове масовног образовања нити је било могуће, нити довољно остати на класичним облицима усменог и писменог проверавања. Трагало се за новим могућностима које су увођене у педагошку праксу, поготову за оним могућностима које су постале доступне развојем технике и технологије учења, интензивном применом штампе, располагањем са довољно папира и писаљки разних облика и квалитета, све до појаве машина за учење у другој половини XX столећа и електронских уређаја који тако корисно, до фасцинантности, посредују у процесу поучавања, учења и наставе, подједнако ефикасно у фазама припремања, писања, трагања за подацима, документима, за коришћењем речника, енциклопедија и интернета, чиме је и проверавање у поучавању, учењу и настави у сасвим новој улози.

Све су то могућности доступне и на узрасту разредне наставе.

Последња истраживања у области учења и могућности овладавања сазнањима на нивоу писања, читања, коришћења многих извора сазнања показују да су способности ученика у разредној настави биле веома потцењиване. Само присуство ученика старијих разреда, њихов начин поучавања и учења, брзина, односно рутина коју су они већ стекли током четири године разредне наставе, издвојила их је уз утисак да ученици разредне наставе у том домену заостају. То није прихватљиво. Право је обиље могућности да се сви савремени облици преноса знања, вештина и навика до ученика остваре и у разредној настави.

**Ученици разредне наставе** имају способности да приме поруке са електронских извора знања. Успех у том послу ипак не зависи толико од ученика

колико од оних који обезбеђују средства и прописују стандарде опремљености и садржаја образовања за основне школе. То свакако зависи и од припреме и образованости учитеља за тај ниво комуникације, јер деца, од четврте године, поготову ученици од шесте или седме године имају психичке предуслове да закораче у **царство електронских извора поучавања**, што из основа мења ситуацију проверавања знања, вештина и навика. Сваки корак ученика проверава уређај, електронски систем на којем ученик ради и који му помаже. Ученик једноставно не може даље, не може учинити следећи корак уколико је погрешан претходни (о чему је већ било речи у оквиру програмираног учења).

Проверавање рада школе, посебно поучавања, учења и наставе може бити димензионирано на више нивоа, са циљем да се прозре и пропрати део или пак целина педагошког рада. У том смислу постоји више примењених образаца контроле, односно проверавања. У неким земљама проверавање је у компетенцији јединственог државног органа, институције за контролу. У другом случају постоји извесна подела надлежности, тако да се проверавање и контрола остварују у више облика: стручном, административно–управном и сл. То је случај и у образовању Србије. Један правац контроле и проверавања рада и ефеката у поучавању, учењу и настави остварује се преко школских надзорника министарства просвете који су деташирани по одељењима, претежно по окрузима, по систему један округ – једно такво одељење са начелником на челу и групама школских надзорника по наставним предметима. Поред овог нивоа надзора, инспекцију врше просветни инспектори у оквиру општина. Министарство просвете проверава стручно–педагошки аспект рада школа и наставника, општина управно–административно вођење послова у школи.

Институционализовано проверавање рада школа, односно контрола тог рада у Европи постоји више векова и срасла је на изванредан начин са функционисањем образовања поставши њеним саставним делом. Проверавањем је увек даван значајан допринос успешном образовању када су разлози за увођење проверавања и контроле потицали из образовања. Током средњег века и пре увођења институција грађанског друштва контрола је имала и друге циљеве и намене. Било је време када је школу контролисала црква, учитеље свештеници, и када је сврха проверавања рада у школама имала парцијалне циљеве који нису увек били сагласни са потребама образовања.

Проверавање рада школа омогућавало је конструктивну и аргументовану друштвену критику образовања. Тиме је отклањана критика теорије – теоријом, педагошке праксе – само педагошким сазнањем, а школе школским мерилима, при чему су се често губили аутентични грађански и државни интереси у образовању.

С обзиром на велики значај проверавања оно је увек било у фокусу изузетног интересовања дидактичара са циљем да се учини што ефикаснијим. Школа је толико разуђена институција, и толико обухватна, да није могуће про-

веравати све, није могуће са становишта контроле присуствовати свему, вредновати све што се у образовању догађа. Зато се увек прибегавало могућем решењу, избору начина, проверавању узорака (разреда, одељења, предмета, наставника) који су објекти проверавања, контрола делова тако да се на основу такве контроле могла ценити, вредновати целина. Још је Коменски опомињао да „уопште није потребно да се преслишавају сви и да се свима прегледају књиге“ (Коменски, 1567). Вековима касније, у другој половини прошлог столећа дидактичари препоручују „проверавање по избору“, осим када су у питању „самостални радови стваралачког карактера“ који подлежу провери сви (Данилов, 1961: 85).

Упркос приступу неких присталица проверавања знања ученика (избором одређеног узорка ученика који може бити типична структура ученика одличних, врло добрих, добрих, довољних), двадесети век је имао заговорнике веома строгих и ригидних захтева у таквом проверавању. У том смислу често се наводе примери методичара историје, предмета који просто врви од мноштва чињеница и података који могу бити предмет интензивног, чак и неодмереног запамћивања, и које је било једна од честих мера проверавања знања ученика. Један од њих овако види проблем проверавања знања ученика:

Ми очекујемо да нађемо знања најважнијих, програмом и уџбеницима предвиђених, историјских чињеница, хронолошких датума, имена историјских личности, назива места збивања историјских догађаја, разумевање историјских термина, елементарних узрочно–последичних веза, оцену историјских чињеница, колико је то у дечјој моћи, навике репродукције знања, тј. повезано излагање, показивање карте итд, активност и чврстина знања, тј. слободно владање свим одређеним материјалом (Гитис, 1946: 34).

Из приступа сличних Гитисовим, евидентно је да најтежи облици проверавања падају на ученика. Скоро се може добити утисак да је **дидактика XX столећа сав терет проверавања сводила на проверавање ученика, у првом реду исхода учења** и нарочито запамћивања. Теоријски ставови и изјашњавања су ишла на **проверавање квалитета поучавања и учења**, да би се ипак највећи притисак вршио на оно што се може сматрати **фактографијом поучавања и учења, квантитативним ресурсима учења**. Такво становиште је обележавало и западноевропску дидактику.

Угледни берлински дидактичар Карл Хајнц Томашевски нарочито је истицао тзв. „проверавање у ужем смислу“ под којим је подразумевао „набрајање чињеница, описивање догађаја, дефинисање и упоређивање, понављање запамћеног, стваралачко осмишљавање, моторичке покрете и још много другог“ (Шеховић, 2006: 463). Томашевски разликује и „проверавање у ширем смислу“, које лоцира на личност ученика изван оквира стицања знања. У том смислу, када је назначио ужи смисао проверавања наставља: „Али не само то. Предавачу је за његову делатност потребан јасан преглед о томе шта његови ученици знају и могу, које моралне погледе имају и како се понашају. Он мора да стекне увид у карактер мотива, у убеђења, емоције, у особине карактера својих ученика. Кон-



трола и проверавање у настави односе се на све ове области“ (Исто, 2006: 464). Томашевски ће даље: писати високо вреднујући овај облик рада са становишта поучавања „[...] проверавање резултата наставе је права припрема ученика за друштвени живот, при чему је критика и самокритика на основу постигнутих резултата и правилних моралних односа, важна покретачка снага друштвеног и личног просперитета“ (Томашевски, према Шеховић, 2006: 467). Његов савременик и блиски сарадник у дидактици Х. Клајн, упозораваће да проверавање „као суд и „као форма рада“ није само дијагностичког карактера већ има циљ да мења личност ученика и сасвим одређену педагошку сврху.

У XX stoleћу дошао је до изражаја и нешто другачији приступ проверавању рада у школи са становишта дидактике. У једном од првих уџбеника педагогике након II светског рата, у оновременој Југославији, учињена су значајна упозорења овог типа: „Проверавање је [...] оријентација учитељу да ли су ученици правилно и чврсто усвојили и неко знање, и да ли је могуће даље напредовање у наставном програму[...]. Проверавањем се установљују недостаци, неорганизираност ученикова рада итд, а све је то потребно [...] да би учитељ могао помоћи ученицима, да их упуту како ће отклонити те недостатке“ (Патаки, 1952). Слично је становиште изнео и аутор уџбеника *Општа педагогика* Војислав Бакић по коме је „проверавање најбоља контрола да ли се настава правилно изводи“ (Нешовић, 1953).

Како се види, за многе дидактичаре у XX stoleћу проверавању се придаје изузетан значај са значењем једног универзалног и поучавању иманентног облика рада. Свеобухватно је и односи се на сва подручја поучавања, учења и наставе, на рад школе у целини. Из изложеног се већ види да дидактичари под проверавањем не подразумевају и оцењивање, нити се пак одвећ интересују за управно–административни, инспекцијски, надзорнички и сл. аспект проверавања, већ пре свега другог имају у виду проверавање које наставник врши у свом раду са ученицима.

### **Ученик је најважније одредиште проверавања**

Хелмут Век је шездесетих година веома интензивно проверавао рад школа, вршећи проверу преко ученика. За њих је приредио са својим тимом тестове и упитнике, упоредо испитујући и анализирајући срединске факторе поучавања, учења, наставе и успеха ученика. Тек након тога могло се приступити проверавању „дидактичке апаратуре“, наставних метода, облика рада, садржаја наставе, употребе средстава и техника поучавања, организације поучавања итд. Један од закључака је био да проверавање мора обухватити ученике, али и наставнике и институције друштва одговорне за образовање. Заједничке предности и недостаци огледају се у крајњем исходу на ученицима.

Проверавање је сложен дидактички систем поступака. То је слободнији облик сравњивања знања ученика са прописаним садржајима образовања, ефека-



та учења и поучавања са примењеном технологијом у његовом постизању и вредновање резултата рада са примењеним методама, технологијом, средствима поучавања. Чини се погрешним резултат свих напора у процесу поучавања свести на ученика, проверавати само ученика, када су у резултатима, у успеху садржани како учење ученика, тако и рад наставника и допринос друштва у целини.

### 13.1. Оцењивање ученика

Оцењивање је систем радњи и поступака који столећима чини саставни део процеса поучавања, учења и наставе. Током развоја образовања оно се јављало у разним облицима: као усмена констатација о добијеном одговору, као пропратни коментар одговора ученика, регистровање и квантификовање одговора, каткад и као награда за успешан одговор.

Оцењивање је један од најсложенијих и најосетљивијих, али неизбежних послова у образовању. Њиме се потврђује оспособљеност ученика за неки позив и за обављање одређених задатака у процесу рада, за наставак школовања, односно за даље кретање ученика у процесу образовања. У оквиру школе **оцена је мера свих елемената који чине успех, мера знања, способности изражавања, логике мишљења, културе говора и подразумева да се све околности у вези са квалитетом одговора ученика сједињавају у њој.**

Оцену и оцењивање пратиле су различите околности под којима настају веома различита мерила на којима се врши диференцирање ученика на скали оцењивања од 2 до 50 степена – елемената, од почетног повољан – неповољан, успешан – неуспешан, позитиван – негативан, до скале од 5 до 20, односно нумеричких оцена или у неким системима оцењивања од 20 до 50 поена. Скала оцена, поена и слично имала је за задатак да што суптилније изрази разлике међу одговорима, односно ученицима и да буде што је могуће тачнија и потпунија мера нивоа успешности.

Током историје оцењивања кристалисале су се неколике могућности оцењивања, међу којима су доминирале две – **нумеричке** и **описне оцене**. Најчешће су јединствено исказиване тако што је оцењивани добијао образложење, кратак опис датог одговора и нумеричку оцену. У неким системима трајно су оцењивана или, током дугог временског раздобља, примењивана само нумеричке оцене, док су неки системи оцењивања познати по томе што су различити за различите узрасте оцењиваних. Тако се ученици првих година од поласка у основне школе оцењују само описно, без нумеричких оцена. У предметној настави у Србији обавезне су нумеричке оцене на скали од пет нивоа: једног негативног и четири позитивна. Једни системи су били познати по томе што је 1 била оцена за највиши успех, први у рангу, док су оцене смањивањем успеха расле до најнижег нивоа 5 (У Османском царству, на пример). Код других пак по сасвим

другачијем, обрнутом приступу: највиша оцена је 5, а најнижа 1. У неким земљама, попут Хрватске, на свим узрастима, на пример у основним школама и на универзитетима, чува се и одржава јединство система, те су свуда оцене од 1 до 5. У другим земљама, као и у Србији, скала оцена зависи од ураста оцењиваних, тако што се у основним и средњим школама оцењује оценама 1 до 5, на вишим школама и универзитетима од 5 до 10. Могло би се сматрати да су разлике махом техничког типа и да су примарне одреднице оцена веома сличне, ако не исте.

У односу на проверавање рада у поучавању, учењу и настави, оцењивање је нешто сасвим друго, битно другачије од проверавања.

Проверавање имплицира веома сложен дидактички поступак. Оно је нека врста срањивања знања ученика са садржајима наставних планова и програма, компарирање ефеката наставе и образовања са методологијом и технологијом наставног рада. Његов циљ је резултат, али не само онај чији је носилац ученик. То је резултат чији је носилац и наставник, школа и читаво друштво [...] поред знања битно је проверити како је то знање, који су путеви водили њему, колико је и у ком смислу квалитетно (Недовић, 1966: 56)?

Али „околности под којима се врши оцењивање ученика далеко су напетије. При оцењивању, утврђивању и понављању градива, односи наставник – ученик су знатно упрошћени. Наставник просуђује успех ученика. Код проверавања напротив, **наставник проверава самог себе**, оцењивање, целокупни систем деловања и функционисања педагошког механизма којим се утиче на свестрано развијање ученика [...]“ (исто, 1966: 62).

Дидактичари с правом указују на деликатност поступка оцењивања, на пажљиво процењивање свих околности оцењивања ученика, на феномен треме, на појам најповољнијих околности за оцењивање ученика, на моменат оцењивања, први ученик, последњи, ефекат одговора ученика када је пре њега одговарао веома успешан, елоквентан ученик и обрнуто, када после њега одговара такав ученик, те „хало ефекат“ и деловање једном датог одговора на следеће одговоре, једног дела одговора, на једно питање, на следеће делове и питања, једном добијене оцене, на пример, највише или најниже, на наредне оцене итд. Ипак, оцењиваче највише збуњују разлике међу њима, различитост критеријума оцењивања код више оцењивача исте струке, истих година старости и истог наставничког искуства. Такве појаве су потврђиване бројним огледима и испитивањима на микро и макрозорцима, на испитивању 30 па све до 12000 ученика. Налази су исти: наставници оцењују различито исте ученике и исте одговоре, макар припадали истој струци и истим општим условима оцењивача. Између бројних испитивања у тој области, још увек се цени испитивање које је четрдесетих година ХХ столећа у Загребу извршио Рамиро Бујас. Скупини од 40 професора језика давао је на оцену писане одговоре и есеје ученика тако да су све ученике оцењивали сви наставници. Резултат је био неочекиван, чак катастрофалан. Један исти задатак добио је код наставника Х оцену одличан, код другог наставника У оцену недовољан. Први наставник је дао одличну оцену

ученику за одлично написан есеј, упркос томе што је ученик направио неколике правописне грешке, сматрајући да су такве грешке резултат брзине, омашке, заокупљености ученика темом и задацима. Код ученика који је имао дати ниво решење означене грешке не могу бити резултат незнања, па их је наставник великодушно опростио. Други наставник је, вођен перфекционистички изгладним критеријумом, када је подвукао и окружио учињене грешке у правопису то сматрао недопустивим, елементарним незнањем, али и као личност недовољно пажљивим и непотпуно концентрисаним на задатак. Оценио је задатак оценом недовољан, 1. То су на разним местима после Бујасових огледа потврдила бројна испитивања на гигантским узорцима од по десетак хиљада испитаника, који су довели у сумњу доследност и егзактност критеријума по којима је могуће оцењивати, односно по којима се оцењује.

Предмет испитивања могу бити, и најчешће јесу три количника (коэффициента):

- IQ (количник интелигенције);
- OQ (количник образованости, знања, умења, навика) и
- KQ (календарски количник, узраст).

Проблем је у томе што су та три количника (способност, интелигенција, образованост, односно знање и календарски узраст, старост) углавном неподударни, те исти ученик је различито развијен на три нивоа – на једном је нивоу по способностима, на другом по образованости, на трећем по старости. Следствено томе, сваки ученик чији је IQ изнад OQ, али на нивоу KQ, односно календарског узраста оцењиван је на неодговарајући начин. То је случај код свих ученика код којих се „узрасти“ не подударају. Што су диспропорције веће оцењивање је мање реално. Могуће је да је ниво образованости (OQ) испод или изнад способности, интелигенције, да је OQ изнад или испод KQ или IQ, што је опет произашло из непремостивих тешкоћа оцењивања. Шта су узроци томе? Повероваће се у одређене узроке уколико се утврди сличност општих, срединских услова поучавања, учења и наставе. Уколико то није случај, свака разлика у условима живота, статуса родитеља и породице, одлика развоја у годинама детињства, разлика у генетским потенцијалима и сл. изазива тешкоће у оцењивању, чак и када би наставник и хтео, тешко да може измерити све разлике у животу ученика и њиховом израстању и обезбедити егзактну, правичну, оцену која задовољава све критеријуме. То је једно од централних питања које прожима свеколико образовање и представља непремостиве тешкоће за наставнике, извор честог доживљавања оцена и оцењивања као неправичног поступања упркос томе што наставник настоји да буде објективан и правичан.

Једино што наставник може да учини је да сарађује са стручним службама школе да што је могуће брижљивије идентификује све услове под којима су ученици поучавани, под којима уче, и да на рационалан начин то узима у обзир

само када је у могућности да олакшава ученику ситуацију и стање. Када има исте резултате, али различите околности и услове под којима се ти резултати постижу, који отежавају ситуацију ученика у одељењу, у оцењивању, наставник не треба да повољне околности учења одређеног ученика узима као елемент повишених захтева у односу на показано знање, да ту предност неког ученика узима као разлог смањивања оцене. Примера ради, уколико наставник провери и сазна да ученик Х има одличне услове у којима живи у породици, да је ситуиран, окружен бригом и пажњом родитеља, добро опремљен приборима и изворима учења, уз то има у свом дому компјутер, штампач, скенер за умножавање и снимање и сл, нема потребе, нити права да таквом ученику саопшти да је његов одговор „врло добар“, али му даје оцену „добар“ јер његов другар, иако живи у слабијим условима, даје одговор као и он. Своје предности у условима учења, уз помоћ наставника, ученик мора претворити у боље оцене. Наставник нема право, нити потребу за такве приступе, већ напротив, сваку ситуацију, колико је год то могуће, решава у корист ученика. Ученик може бити, примера ради, без талента управо за природу предмета који предаје наставник, те му ни оптимални услови не могу помоћи. Не може научити да свира упркос томе што у кући има клавир, мајку која изврсно музицира, има на располагању литературу итд. Генетски супериоран, други ученик са веома slabим условима учења, надмашује многе, па и врло ситуиране ученике. Ни дидактика ни педагошка психологија нису још увек толико развијене да у оваквим случајевима, каквих је обиље сваког дана, у свакој школи, не може до данас ставити на располагање егзактна решења и правила поступања. Наставник мора да буде обазрив, поштовалац сваког талента, и са разумевањем за сваке прилике у којима ученици живе и раде. Он се мора трудити да увек буде на страни својих ученика, никада против њих. Свом снагом бити на страни ученика и од помоћи да своје способности развијају.

Интересантно је да у оцењивању ученици нису толико осетљиви само на оцену коју су добили од свог наставника. Треба имати увек на уму да ученици, упркос томе што би желели да буду оцењивани једнако и праведно, као и наставници, каткад више и суптилније осећају да то није могуће и да и најбољи, најдобронамернији наставник не може увек постићи објективно оцењивање ма колико то хтео. Ученици извесне недоследности својих наставника радије подносе неголи што због њих протестују. Тешкоће те врсте наставник може савлађивати поступно, чувајући се сувишних излета у непознато, али трудећи се да жељи ученика да одговарају за оцену, да покажу шта знају, излази у сусрет, да ученицима допушта да потпуније елаборирају своје одговоре, да изнађе повољне и допустиве начине подсећања ученика како би уколико имају трему и сличне сметње и „блокаде“ могли да се подсети и дају одговоре. Не греше наставници који својим ученицима допуштају да се приликом елаборирања одговора подсети на цртежу, шеми, табели, карти, графику, слици и сл.

Интересантно је да су испитивања више европских и америчких истраживача у области докимологије (науке о оцењивању) дошли до сличних резултата по којима ученици, при оцењивању, више држе до правичности у оцењивању, до објективности наставника, неголи до саме оцене коју добију. Ученици веома ретко меарају добијену оцену, али имају примедбе на начин на који је оцена дата и на критеријум по којем је оцена одмерена, превасходно када за исте одговоре ученици добијају различите оцене. Наставници су спремни на објашњења типа: „умеш више“, „способан си за више“, „треба да заслужиш више“ и сл. По једном четворочалном избору понуђених одговара, највише се цене следеће оцене и оцењивачи :

- праведни и строги;
- праведни и благи;
- неправедни и строги;
- неправедни и благи.

Ученици су у предњем избору предност давали праведним и строгим наставницима. **Строгост је прихватљива ако је праведна за ученика.** Остали нису прихватљиви, наравно ни благи наставници, уколико нису праведни.

Оцењивање је класичан, традиционалан, али и савремен проблем образовања. Сазнања у педагогици и психологији, пре свега у дидактици и педагошкој психологији знатно олакшавају тај проблем, тешкоће оцењивања, разуме се, уколико су наставници дидактички и психолошки компетентни. Ипак се чини да се поступак оцењивања ни данас не заснива на научним сазнањима колико на другим разлозима који су релевантни за унапређивање живота, рада, производње, јавних служби и делатности. Могу се пратити значајни искораци у смислу унапређивања оцењивања, односно стварања околности да се у стопу, не више из полугођа у полугође, из разреда у разред, из семестра у сместар, прате исходи обучености ученика и студената.

Развијени системи евалуације, вредновања и праћења различитих области рада више не пристају на ад хок оцењивање у стилу цедуљица, три питања, три одговора, нумеричких оцена. Још мање се прихватају компетенције једног наставника да буде једини оцењивач ученика који на основу таквих оцена стиче значајне компетенције, образовни и професионални имиџ наставника. Данас има система оцењивања у државним школама које трају 6, 8, 9 година, разреда у којима се ученик ни једном не суочи са испитом, не изађе пред компетентну комисију, компетентну институцију која може бити гаранција вредности сертификата који ученик добија. У Србији, у осмогодишњој основној школи, испит полажу једино најслабији ученици, они који буду упућени на поправне испите, са најнижим оценама. Бољи ученици се никада не сретну ни са каквом комисијом, ни са једним испитом, осим са својим наставником.

Већ је напред наведено довољно разлога који једног наставника стављају у веома тешку позицију, уколико се уопште може сматрати компетентним за послове оцењивања. Веома развијени системи образовања наставника су на извес-тан начин ставили на располагање ученицима, јер он је стално уз њих, у позицији да им континуирано помаже. Он је свакодневно са ученицима, инструира их, подржава их, подстиче на учење, ради са њима, ставља им на располагање изворе поучавања, организује учење, али тај наставник има веома ограничене компетенције у оцењивању. Ученици на крају морају изаћи пред комисију у којој су стручни наставници, разуме се и њихов наставник, али као трећи члан, не и председник комисије. Чланови комисије не могу бити из насеља у којем је школа како не би били под утицајем нечег што није повољно за објективност и правичност у оцењивању. Чланови комисија су по правилу, осим наставника, из удаље-них насеља. Сваки разред се завршава испитима из предмета, али не свих, већ оних у којима се примењује систем оцењивања, ни бројчаног, ни описног, већ оцена исказивањем скорa успеха у проценту савладаности наставног програма. Тако настаје **ранг-листа ученика по успеху**. Први у рангу, примера ради, са знањем 99% градива, други 91%, тридесети 72% итд. Родитељи и заинтересовани тако не добијају извештај од школе да је њихово дете једно од 20 одличних, добрих, већ да је прво у рангу, девето, двадесет пето итд. Свако дете има своје место на ранг-листи и та позиција делује да се и те како размисли и о праву оних који запошљавају и поверавају одређене стручне и сваке друге послове и да се има тачан увид у позицију дотичног кандидата међу вршњацима.

Извесне земље имају систем оцењивања као да се ради о волонтерском послу – малог значаја и сврхе – јер ће, ваљда, тек када почну да раде постати предмет оцењивања у правом смислу.

Савремено оцењивање прво омогућава наставнику и ученику, оцењивачу и оцењиваном, да препознају шта се оцењује, који садржаји образовања подлежу и каквом оцењивању. За разлику од унифицираних и утилитарних система оцењивања у којима се сви предмети и све у њима оцењује на исти начин, на пример, нумеричким оценама, постоје системи у којима се различито оцењују и вреднују програмски садржаји и сегменти једног предмета. На пример гра-матика или књижевности за децу, оцењују се на један начин, док се садржаји пред-мета егзактних карактеристика и уметности, оцењују другачије. На тај начин у пракси је истовремено присутно више начина оцењивања.

Данас се оцењивање у процесу поучавања, учења и наставе одликује:

1. Сталним праћењем ученика, његовог начина учења и постигнућа током наставних дана, седмица, семестара, полугодишта, школске године. О оцењивању ученика непрестано се прикупљају одговарајуће информације, срећују и припремају у виду извештаја који свим заинтересованим стоје на располагању, посебно ученицима и студентима

који у сваком моменту од својих наставника могу дознати како стоје на листи напредовања у учењу.

2. Оцењивање на више начина и од стране више оцењивача. Наставник је оцењивач који редовно, током наставних часова и наставних дана, помаже, прати и вреднује рад ученика. Повремено, ученици су испитивани тестовима знања припремљеним и добијеним од стране стручних органа компетентних за праћење рада школа. Напокон, крајем школске године сви ученици излазе пред комисију, на испит којим се верификује годишњи рад у школи и своди коначна оцена, најчешће као збир процената добијених на више начина оцењивања, примера ради код свог наставника до 20%, на тестовима знања 40%, на испиту пред комисијом 40% и сл.
3. Успех, позиција ученика се уноси на ранг-листу успеха, са одговарајућим последицама, односно правима ученика који имају високи код успеха 90 – 100, односно у неком интервалу испод овог нивоа.
4. Примењује се начело **оцењивања сваког ученика у свему**, у сваком сегменту градива. Ништа се не препушта случају, утиску, „срећним околностима“. Сваки ученик има обавезу да докаже да је савладао сваки сегмент наставног програма који је предмет оцењивања.

Код добро постављених и утврђених начела оцењивања постаје мање значајно питање учесталости пропитивања и оцењивања, фактор случајности се скоро искључује или своди на минимум, нико не може избећи обавезу да буде оцењен на сваком сегменту градива итд. Тиме престају разни облици недопустивих облика избегавања оцењивања, одлагања момента пропитивања, заваривања себе и испитивача јер и ученик који је оправдано изостајао са часова не може избећи обавезу да буде проверен са становишта да ли је или не усвојио одређено градиво. У случају да нема оцену, која значи и одређен ранг, ниво успеха, ту даље напредовање стаје све док се не добију надокнаде за све што је изгубљено, без било каквих последица за оне који су своје дужности обавили коректно.

Савремено оцењивање, управо због назначених карактеристика, постало је скуп, колико је год то могуће прецизан, редован и ефикасан посао, у свим његовим детаљима неизбежан за сваког ученика.

**Специфичност оцењивања у разредној настави** огледа се у нешто ширем значењу тог појма, јер на том узрасту ученици нису само предмет праћења и оцењивања већ и личности у развоју које се привикавају на оцењивање, стичу прва искуства, уочавају неминовност оцењивања у животу уопште, чији је један део оцењивање у процесу поучавања. То су разлози да се на овом узрасту оцењује флексибилније, са више осетљивости за веома сензибилне и емотивне реакције ових ученика на добијене оцене, ма у каквом облику оне биле исказиване, уписиване и уцртаване на њиховим свескама, албумима, књижицама.



## 13.2. Технике и инструменти валоризовања и мерења учинака наставе

Изузетно је сложено и важно питање могућности да успех ученика уопште, у сваком предмету посебно, буде што боље и тачније вреднован, доступан оцени коју ученик може разумети и прихватити. Постоје области, сегменти градива, вештине и навике, чија се усвојеност од стране ученика може са великом тачношћу валоризовати, чак и мерити. За то су погодни многи сегменти градива који се у разредној настави односе на познавање природе и друштва, на почетно читање и писање, на елементарне рачунске операције и математичке појмове. На почецима школског учења, односно поучавања, увођење ученика у разне области живота и рада у школи, у процес сазнавања и служења тим знањима у пракси поучавања, запамћивања, препознавања, преслишавања ученици све дубље корачају у непозанато, усвајају знања, вештине и навике, предају се учењу, и све више цене то што постижу учењем.

У **разредној настави** наставници се у проверавању и оцењивању ученика највише служе директним усменим пропитивањем, постављањем питања и тражењем одговора, али на начин који ученике оријентише у том послу. Сви ученици треба да чују питање, да осећају да је постављено свима, да сваки може бити позван да да одговор и да сваки ученик макар и када даје исти одговор има сопствену формулацију и образложење. Тако из године у годину настаје и израста једна **култура постављања питања**, припремања, промишљања и давања одговора.

Та процедуралност води оцени која зависи од одговора који је дат. Управо је предња констатација увек била спорна у дидактици и докимологији. Од чега зависи оцена и шта се оцењује? Свакако знање, али још који пратећи елементи, који чине „декор“ знању, улазе у оцену као квалитети и пратећи елементи знања које наставник не може, иако би то хтео, да занемари. Да ли је наставнику свеједно ако ученик одговара веома брзо или веома споро, одвећ гласно или превише тихо, како ређа аргументе, када прелази на допунска објашњења уз усмени одговор, служећи се таблом и кредом, уџбеником, сликом, шемом? Исто знање ученика може бити презентирано у облику одговора наставника, на веома различите начине, што наставнику чини тешкоћу ако из пратећег ансамбла ђачких одговора треба да издваја есенцијално, суштинско и на томе да заснује своју оцену.

Постоје и друге тешкоће код оцењивања и вредновања нивоа припремљености ученика за одговоре. Једно од тих питања је колико је и какво присуство наставника у одговору сваког ученика. Не мора то бити опонашање наставника, чему су склони неки ученици, и што веома годи неким наставницима. Наставници већином рационално аргументују своја излагања и начин поучавања. Но, ма колико били рационални, наставници су ипак, уосталом као и наука, не-

моћни пред изазовом да егзактно и правично оцењују и вреднују учинак својих ученика у процесу поучавања. Илустрације ради, наведимо неколико примера. Наставник је у одељењу X обрадио тему: „Природне лепоте и насеља у току реке Дрине“. У презентацији градива служио се уџбеником, географским картама, фотосима и слајдовима на тему „Подриње“ и читао је ученицима пригодне фрагменте из Андрићевог дела *На Дрини ћуџрија*. Знање је испитивао тестом знања који је задацима покривао то подручје.

У одељењу Y наставник је додао још неколико елемената својој презентацији знања за ученике. То су била два филма са насловима „Природне лепоте и привреда у Подрињу“ и „Сплавари на Дрини“. Добио је испитивањем ученика истим тестом знања, као и у првој групи, дргачији резултат. У трећем одељењу, наставник Z је имао презентацију са слајдовима који су се односили на старине и културна добра у долини реке Дрине. Настали проблеми су ове врсте:

- а) Разлике у презентацији градива, код скоро истог (колико је то могуће) усменог излагања, коришћена су различита средства. Свако од примењених средстава променило је и резултат и показано је нешто другачије знање ученика. То се догодило и уношењем нових средстава и појмова у трећем, Z одељењу.
- б) Потом је првом одељењу X, додата презентација употребом средстава која су употребљавана у одељењу Y и Z. На крају је извршено испитивање ученика тестом.

У показаном случају требало би да ученици у сва три одељења дају исти резултат. То су ипак била три резултата. Оно што изненађује у таквим случајевима јесте да су разлике између неких скупина ученика истог одељења веће него разлике између одређених скупина ученика у различитим одељењима. Постало је сасвим сигурно да су нека оптичка, видео средства јако импресионирала неке ученике, географске карте друге, усмено излагање наставника треће. Људска природа, а нарочито дечја, толико је зависна од посебних, случајних околности да је фактор случајност у процесу поучавања, учења и наставе, доминантнији од закономерности у назначеним појавама. Неке структуре ученика, сагласно својим способностима и својствима своје личности, маштом, имагинацијом, сопственим искуством, радозналешћу, толико обоје своје перцепције, пажњу, свој начин запамћивања и, напokon, мишљења. Средства за презентацију ипак бивају инструментализована снагом ученичке имагинације. Притом, често се дешава да део ученика лако подлегне начину презентације, мењајући обим и квалитет знања променом начина и средстава презентације.

По свему је прави излаз у ставовима оних дидактичара који су за **презентацију градива ученицима са што више средстава, на што више начина**, уз оптималну могућност да се ученици „прикључују“ на обогаћену средствима поучавања, презентацију, како би могли бирати начин приклањања сопственог профила сазнања некој од понуђених презентација. Богата презентација гради-

ва ниједном ученику не даје све, није у свему и прикладна, идеална, али сваки ученик налази у свакој добро припремљеној и добро изведеној презентацији нешто за себе, довољно да се обогаћивањем маштом, прими као трајно сазнање. Такође, различитост презентације, макар је неки ученик и не могао прихватити с обзиром на његов адитивни тип, на пример, равнодушност према обимној визуелној презентацији, ипак, уколико и случајно, узгредно, не усредсређујући се свом снагом на то што је наставник хтео, ипак је много задивљен и самом чињеницом да су понуђене тако различите могућности упознавања света, стицања знања, учења.

Са узрастом расте и сазнање да ученик има задатак и дужност да учи, показује све већу способност да схвата питања, све тежа и све апстрактнија, да припрема и даје све потпуније и садржајније одговоре, све тачнијег и потпунијег значења. Тако се временом стиже до нивоа када се процес поучавања развија презентацијом, излагањем, постављањем питања, припремањем и давањем одговора, што је познато као усмено и писмено комуницирање у процесу поучавања.

Са узрастом ученика увећавају се могућности и облици комуникације између оцењивача и оцењиваних, тако да се препознавање нивоа усвојених знања врши применом више техника и инструмената. Оцењивање је тако сложен процес да се не може схватити нити објаснити само једним техничким поступком, само једном дидактички уобличеним начином испитивања. Део сложеног процеса поучавања и учења, ефекат и ниво сазнања, усвојеност знања, вештина и навика, постају познати применом више инструмената поред усмене и писмене комуникације. У том смислу користе се: интервјуисање, анкетирање, тестирање, скалирање, поред класичног усменог и писменог комуницирања ученика и наставника. Ове технике се користе помоћу инструмената испитивања какви су упитници, анкетне листе, тестови, скале. У примени су и огледи и пробе, када ученик добије да реши неки задатак применом знања које је стицао у пракси, односно неком сегменту живота. Једноставан облик таквог приступа је рецимо писање есеја, семинарских радова, исцртавање графика разних врста и облика, сачињавање шема, скица, картограма итд. Технике и инструменти ове врсте постали су актуелни и неопходни када је затребало испитивати велики број ученика, чак у исто време. Усмено испитивање и класично писмено испитивање одговора није било довољно. Израђени су инструменти погодни за комуникацију исте врсте са великим скупинама ученика и испитаника уопште.

Познато је да се тим послужио амерички психолог С. Л. Торндајк (S. L. Thorndike) на самом почетку XX века. Проверавао је ниво усвојености правописа код ученика. Стоун (C. W. Stone) је 1908. године сачинио и употребио тест знања из аритметике, након чега је дошло до ширења у примени тестова знања. Упоредо са појавом и усавршавањем тестова знања, користе се и тестови интелигенције и способности, тако да је прва половина XX века значајно усавршила

и култивисала технику и инструменте тестирања. Слично се дешавало и са интервјуима, анкетама итд. Појавило се и ушло у употребу више стандардизованих тестова који су примењивани у многим државама. Међу најпознатијим су немачки „Бета – тест“, „Матрице“ по Равену, Италијански „Домино – тест“, амерички „Векслер – тест“ и др. У напредовању у развоју поменутих техника и инструмената извршене су многобројне пробе и испитивања. Једна од тих технологија припремања теста називана је баждарење теста, неки облици потврђивања ваљаности теста називани су стандардизацијама, разликујући напоскон баждарене и небаждарене, стандардизоване и нестандардизоване тестове, па су тако и примењивани, као инструменти испитивања способности и знања. чији су резултати имали несумњиву вредност и показивали извесну меру стања и нивоа заступљености појава које се испитују овим техникама и инструментима.

Знак високог поверења у оцењивање овим техникама и инструментима изражен је у интензивном примењивању тих техника у последњим деценијама ХХ stoleћа. Такви инструменти су послужили да се у неким земљама дође до резултата на којима су засниване озбиљне и далекосежне промене у образовању. У САД, на пример, у време председника Џ. Буша Старијег, једно испитивање постигнућа ученика у знањима тестом знања имало је цену од 130 милиона долара. У Европи је вршено више сличних испитивања. Једно од таквих је извршено приликом испитивања знања ученика из математике у тринаест европских земаља раних седамдесетих година. У Србији је 1959. године први пут остварено испитивање знања ученика из матерњег језика, физике и математике путем тестова знања на узорку од 180 основних школа. Под вођством Института за педагошка истраживања у Београду, та испитивања су дала резултате, односно одговоре на бројна изузетно занимљива питања која су карактерисала образовање Србије позних шездесетих година. То су постале технике и инструменти са широком применом у разним областима испитивања нивоа знања и способности ученика, нарочито приликом пријема ученика на више степене школовања. Уколико такви инструменти имају дијагностичку улогу, онда се могу испитивати и регистровати знања, проверити познатост појмова значајних за неко конкретно опредељење и сл. Испитивања те врсте су вршена и да би се на основу њих добила поузданија опредељења за промене у образовању, реформе, да би се одобрила финансијска средства за успешнији рад школа. У сваком случају, то су технике и технологије које су имале, и данас имају, широку примену у образовању.

У оквиру психологије проучени су разрађени квалитети и карактеристике таквих инструмената да би могли бити прихваћени као мерни инструменти одређених појавности у поучавању, учењу и настави. Обично се наводе четири битне карактеристике, четири индекса чијим се израчунавањима изражава мерна вредност неког инструмента. Када су тестови у питању, наводе се :

- а) ваљаност/валидност теста, која је потврђена ако се може постићи мерење онога што се жели сазнати;

- б) поузданост се огледа у доследности, верности, поузданости инструмента који, уколико понавља примену инструмента, увек добија исти резултат испитивања;
- в) објективност се огледа у истом резултату испитивања тестом без обзира на бројност и променљивост оцењивача;
- г) осетљивост, способност теста да изрази и најмање разлике у интезитету теста.

У припремању инструмената оваквих испитивања треба обратити пажњу на постављена питања и на могућности одговора, односно да једно питање води једном одговору који различити испитаници препознају. Питања треба да буду доступна, добро одмерена. У процесу баждарења опадају питања на која већина испитаника нема одговор, као и питања на која скоро сваки испитаник има тачан одговор. Питања су погодан начин испитивања јер се у самом питању налази и нека, истина далека врста подсећања, какав се одговор тражи.

Питања у тесту могу имати више облика, распоред који испитаници лако препознају:

- а) алтернативни избор пред којим је ученик у недоумици: једно или друго? Та двострукост питања је његов недостатак јер и случајан одговор има 50% изгледа на правилан исказ;
- б) допуњавање, при чему се ученику саопшти део неког одговора, он треба да допуном покаже како има тачан одговор на постављено питање;
- в) вишеструки избор када између 3, 4, 5 и више понуђених одговора ученик бира који је тачан итд.

Технике и инструменти који су током XX столећа примењивани у проверавању и оцењивању способности, знања, интересовања, афинитета ученика постали су проверени инструменти који омогућавају утврђивање многих дидактички релевантних појавности. Добро припремљени, баждарени, стандардизовани тестови могу бити од помоћи наставницима у проверавању знања, вештина и навика ученика и у њиховом оцењивању. Међутим познате су и многе злоупотребе, на пример, тестова за различите, каткад и сумњиве потребе, када су изазивали отпор, па и одбацивање. То се нарочито дешавало код претеривања у употреби оваквих инструмената и извлачењу далекосежних и нереалних закључака заснованих на њима. Један од твораца теста интелигенције, наводи: „Интелигенција је оно што мери мој тест“ (Шеховић, 2006: 488). Ипак, ствари не стоје тако. Човекова духовност је одвећ сложена да би била тако једноставно доступна. Из тих разлога сваки резултат, па и онај добијен поменутиим техникама и инструментима, подлеже критичкој оцени и контроли. Њиме се наставници помажу, али не решавају проблеме. Само у том смислу, у смислу помоћи и долажења до извесних индиција које могу користити, неки дидактичари допуштају наставницима да употребе и небаждарене, нестандардизоване тестове

и упитнике. Није допустиво да овакве инструменте користе наставници који се њима не знају користити, не знају статистички средити резултате, израчунати средње вредности и параметре, стандардна одступања и грешке, корелације,  $\chi^2$ , контингенције – С. Примена ових техника и инструмената не трпи нагађања и произвољности. Разуме се, у томе добро дође стручна помоћ школских педагога и психолога.

### **Питања**

1. Шта подразумева проверавање знања?
2. Опишите ток усменог испитивања ученика.
3. Које су предности писменог одговарања у односу на усмено?
4. Како се врши проверавање рада школе?
5. Шта чини проверавања у „ужем“ и у „ширем“ смислу?
6. Шта представља оцењивање у настави?
7. Шта је оцена?
8. Објасните количнике IQ, OQ, KQ.
9. Наведите и објасните одлике оцењивања у учењу, поучавању и настави.
10. Набројте инструменте којима се наставници служе у процесу оцењивања.
11. Које су битне одлике тестова?
12. Објасните одлике доброг питања у тесту.
13. Наведите и опишите облике питања у тесту.

## XIV

# КОМУНИКАЦИЈА У НАСТАВИ

Друштвене промене у 21. веку захтевају нове компетенције (попут интерперсоналних компетенција, компетенције из природних и друштвених наука, технолошке компетенције), а посебан нагласак ставља се на учење учења, односно развој стратегија учења које ће младе људе оспособити за живот и омогућити им даљи развој кроз целоживотно учење. У складу са тиме, мењају се образовни циљеви, али и улога наставника и ученика у процесу поучавања и учења.

Модели учења и поучавања настали последњих тридесетак година, као што су Цимерманови модели саморегулационог учења, (Zimmerman, 1989), Хјутиов трансакцијски модел процеса поучавања–учења (Huit, 2003), модел интерперсоналног понашања наставника (Wubbels, Creton и Нооуmayers, 1985) и други претпостављају да разредне активности треба одражавати стварно (животно) учење, а не традиционалне академске задатке; да компетентност укључује стручност, а не природне способности; да је учење конструктивно и саморегулирајуће, а не репродуктивно, те социјални, културални и интерперсонални процес, а не само когнитивни (Shuell, 1996).

Осим тога, новији модели уважавају двосмерну природу процеса поучавања–учења и истражују структуру различитих когнитивних, мотивацијских и социјалних компоненти и њихових мултипликативних интеракција у ситуацијама реалног живота (Pintrich, 2000), наглашавајући да разредни контекст постаје кључан за разумевање процеса поучавања и његових последица, односно да контекст игра важну улогу у побољшању разумевања шта и како ученик учи (Turner и Meyer, 2000). Џером Брунер (Jerome Bruner), један од водећих теоретичара конструктивизма, учење дефинише као процес у коме ученик активно конструише и гради нове идеје или концепте на основу садашњег или претходног искуства, а улога наставника у поучавању је подстицање ученика да сами открију правила и принципе у садржају који уче, ангажујући их кроз прикладне активности поучавања (Kearsely 1994). Из наведеног је јасно да конструктивистичке теорије учења наглашавају да је интеракција кључна компонента учења (Anderson, 2003).

Историјски гледано, до средине осамдесетих година прошлог века литература о интеракцији наставник–ученик најчешће се бавила аспектима поучавања (Pianta, Hamre и Stuhlman, 2003), док се задњих тридесетак година интерес истраживача помера према односу између ученика и наставника. Неки ранији радови о разредној интеракцији су првенствено говорили о вербалној комуникацији (Flanders, 1970, 1974; Giddan, Lovell, Haimson, Hatton, 1968). Чињеница је да се највећи део интеракција у васпитно-образовном процесу остварује вер-



балном комуникацијом, али наставник током интеракције има различите улоге: образовну, мотивацијску, евалуативну, руководитељску и социјалну, па се тако интеракција схвата као шири појам од комуникације. Дјуран дефинише комуникацију као „актуелни однос две или више јединки при којем оне узајамно утичу једна на другу“ (Duran, 2000). У литератури о образовању још увек нема прецизне дефиниције интеракције као мултифацетног концепта, али је најприхваћенија дефиниција коју нуди Вагнер према којој је интеракција „реципрочни догађај који захтева најмање два објекта и две акције. Интеракција се догађа када ови објекти или догађаји обострано утичу један на другог“ (Wagner, 1994). У новије време се о интеракцији врло интензивно говори у контексту поучавања на даљину па се говори о три типа интеракције: ученик–садржај, ученик–ученик и ученик–наставник (Anderson, 2003).

Наставне стратегије односе се на методе, поступке, начин комуницирања и остваривање акције у наставном процесу. У дидактици и методикама „стратегија обухвата методе и поступке, односно начин активирања учесника васпитно-образовног проеса на остваривању задатака васпитања и и образовања“ (Богнар и Матијевић, 2002). У методици, наставна стратегија подразумева „учитељско умеће да одабере одређено методичко решење према конкретној ситуацији, на темељу свог знања, искуства и процене конкретне ситуације, укључујући и право ученика да учествује у избору најбоље стратегије на начин који учитељ уводи као најбољи пут интеракције с ученицима у настави“ (Антић према Де Зан, 2005). Од начина комуницирања у настави понајвише зависи каква стратегија учења ће се остварити на часу. Већа или мања активност ученика у процесу комуникације у настави одређује резултате у квалитету и квантитету усвојених знања. Однос или ниво интеракције између наставника и ученика, као и између самих ученика, такође одређује наставну стратегију.

Да бисмо креирали квалитетну стратегију учења и поучавања, морамо познавати могућности и ограничења свих облика наставе, начине остваривања комуникације и методе којима се наставници користе у току наставног процеса.

На који начин креирати најефикасније стратегије учења и при томе искористити све предности појединих облика комуницирања? У литератури налазимо на велики број описаних техника које олакшавају процесе учења и његову ефикасност (Матијевић и Богнар, 2002; Матијевић, 1999). Тако налазимо да у савремене моделе наставе можемо убројати: учење истраживањем, учење уз игру, учење откривањем, учење решавањем проблема, искуствено учење. Сваки од ових модела даје оквир за реализацију наставе путем комуницирања на различите начине.

Одређене стратегије више одговарају раду са већом групом, док поједине стратегије учења више одговарају раду у групи, пару или индивидуално. Ма-

тијевић (1999) даје следећу класификацију стратегија у зависности од величине групе са којом се ради:

- Фронтални облик рада са великим бројем ученика: усмено излагање, демонстрација са вежбањем, дискусија, расправа, питања са договорима, видео.
- Рад у групама од пет до десет ученика: семинар, радионица, игра, олуја идеја, „зуј“ групе, излет, играње улога, „пробијање леда“, симулација, проучавање случаја (case study).
- Индивидуални облик рада: израда пројеката, турски рад (менторство), отворено учење, односно учење на даљину.

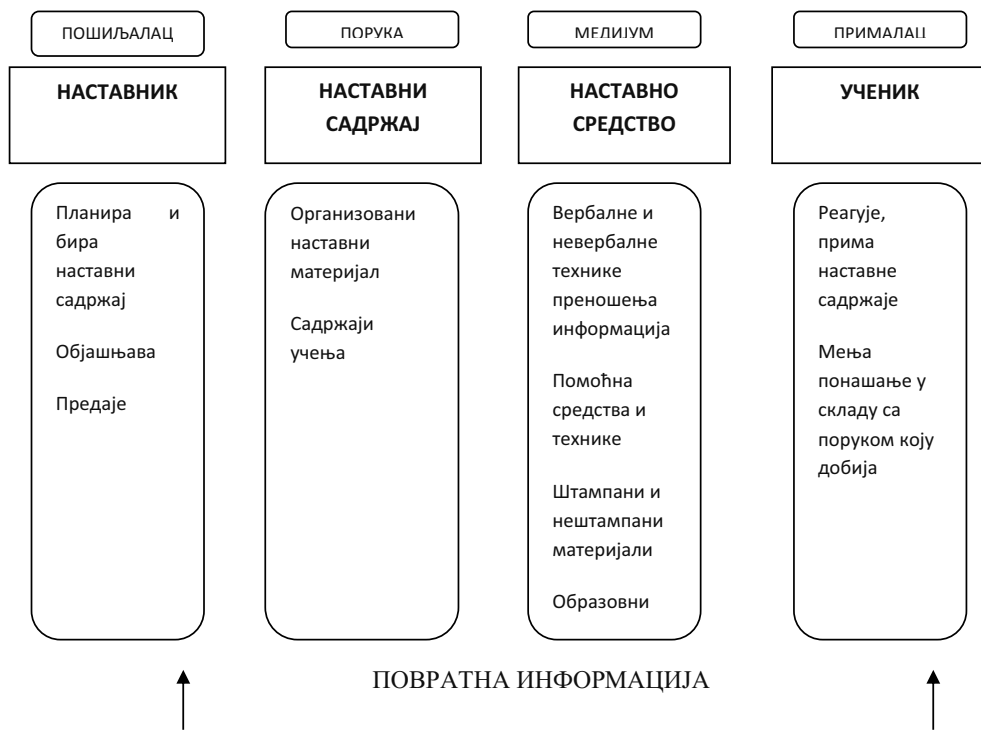
Овај аутор такође набраја критеријуме потребне за избор одговарајуће стратегије учења, а то су: образовни и васпитни циљеви, природа садржаја учења, ученикова психофизичка обележја и претходна искуства, географски положај школе, економски услови, учитељеви ставови и оспособљеност.

Да бисмо могли да говоримо о облицима комуникације у настави, могамо најпре знати шта чини наставну комуникацију и који су њени основних елементи.

Васпитно-образовна комуникација је средишњи и битан чинилац целокупног васпитно-образовног процеса. Комуникацију дефинишемо као „преношење поруке једне особе другој тако да је она може разумети и, у расправи, проверити и, ако треба, на основу ње деловати“ (Вилотијевић, 1999). „За одгојно-образовну комуникацију, можемо казати да се јавља као интеракција двију или више особа, или пак једне особе са неживим извором, у неком процесу ради преношења порука (информација, обавјести) и стварања увјета за оптимално (само)остваривање неке личности“ (Матијевић, 2002). У електронској енциклопедији Википедија (Wikipedia) комуникација се дефинише као процес који укључује размену информација и користи се системом симбола за преношење порука. Суштина процеса комуникације често се објашњава парадигмом која комуникацијски процес сажима у неколико питања (Lasswell, према Џинић, 1978):

- Ко каже? Шта каже? Којим каналом? Које и са којим ефектом?
- извор---порука---информација---канал---прималац---ефекат

У следећем дијаграму представљен је модел двосмерне комуникације који се може применити у настави, односно у процесу комуникације између наставника и ученика. Пошиљалац поруке је наставник, порука је наставни садржај који преко медијума добија ученик који је прималац поруке.



Слика бр.3: Процес комуникације у настави

Повратна информација омогућава наставнику да процени квалитет свога рада на основу доживљаја који о томе имају његови ученици. Добијајући одговарајућу повратну информацију, наставник је у могућности да мотивише ученике да што активније учествују у процесу учења тако што ће подстицати њихове идеје, сугестије и питања. Благовремена повратна информација омогућава и ученицима и наставницима да благовремено идентификују недостатке у настави, утичу на дидактичке, методичке и комуникационе способности и препознају начине како учинити наставни процес ефикаснијим.

Роберт Гање (Robert Gagne) наглашава да свако учење мора имати и повратну информацију ако желимо да оно буде комплетно. Процес учења и поучавања је однос стимулус – Реакција, комуникацијски однос између наставника и ученика у интерактивном кругу (Yam, 1986).

Процеси учења и поучавања, односно наставни процес заснива се на међусобној комуникацији наставника и ученика. Без обзира да ли је ова комуникација посредна или непосредна, вербална или невербална, у наставном процесу препознајемо основне компоненте процеса комуникације.

У традиционалној настави најчешће срећемо наставнике који у току часа воде главну реч док ученици записују и памте оно о чему наставник говори. У савременом наставном процесу наставник себе види као помагача ученицима у процесу усвајања знања, разумевања нових идеја и практичне примене у свакодневним активностима. Резултати које наставници постижу комуницирајући овако са својим ученицима трајнији су и квалитетнији. Важан елемент у процесу комуникације у настави јесу и наставна средства којима се наставник користи. Позната је максима: „Што чујем, заборавим; што видим, запамтим: шта урадим, знам“ (Прушевић Садовић, 2016: 35). Сlike, постери и практична демонстрација садржаја утичу на побољшање квалитета комуникације. Служећи се овим средствима наставник сликовито и сажето сумира најбитније чињенице, представља дијаграме или шеме.

Учење је резултат успешне комуникације свих учесника у наставном процесу (Стевановић, 2004). У процесу комуникације јављају се различите баријере које ометају процес преношења информација, те самим тим отежавају процесе учења и поучавања. Због тога је важно да учесници у наставном процесу, а нарочито наставник, буду свесни могућих баријера које могу настати у току комуникације. Заправо све што омета правилно разумевање поруке јесте баријера у процесу комуникације или „шум“ у комуникацији. Ове баријере могу бити и физичког и психичког карактера. Могу потицати из окружења у коме се комуникација дешава, али могу настати и као последица неких карактеристика, искустава или ставова учесника у процесу комуникације.

### 14.1. Начини остваривања комуникације у настави

У зависности од наставног садржаја и типа часа, комуникација на наставном часу може се одвијати на више начина. Најчешће се комуникација дешава између наставника и ученика или између самих ученика. Одређени облици наставног рада и методе које користимо на одређеном часу формирају оквир у коме се појављују одређени облици комуникације. Такође, од начина на који остварујемо комуникацију на часу зависи у многоме који облик рада или методу ћемо користити. Ови елементи наставног процеса су међусобно зависни и појављују се као целина.

У литератури наилазимо на бројне врсте комуницирања које се разликују по критеријумима класификовања, а које зависе од броја учесника у процесу комуникације, медија који учествују у том процесу и сл.

Богнар и Матијевић (2002) говоре о интраперсоналној, персоналној и аперсоналној, затим вербалној и невербалној, једносмерној и двосмерној, непосредној, телекомуникацији, ауторитарној и демократској комуникацији. Такође

спомињу и менторску, мултимедијску, визуелну, компјутерску комуникацију. М. Вилотијевић (1999) даје следећу класификацију, сличну претходној:

- Према броју појединаца који учествују у комуникацији: интраперсонално, интерперсонално и масовно комуницирање
- Према природи комуникацијског медија: персонално и аперсонално, лично и безлично
- Према начину комуникације (реч, слика, мимика): вербално и невербално
- Зависно од постојања повратне информације: једносмерно и двосмерно
- Зависно од тога да ли комуницирају појединци (групе) који су на истом месту или су међусобно удаљени: непосредно комуницирање и телекомуницирање (комуницирање на даљину)
- Према природи комуникацијских односа између наставника и ученика: ауторитарно и демократско.

Стевановић (2004) поред вербалне и невербалне комуникације коју најчешће срећемо у настави нуди читав списак облика комуникације у настави условљених обликом наставног рада. Према овом аутору код самосталног (индивидуалног) облика рада највише долазе до изражаја следећи облици комуникације:

- Коакција или ауто комуникација: ЈА–ЈА, интраперсонална, једносмерна, нецентрирана и знаковна (симболичка).
- Код рада у паровима (тандем) најчешће наилазимо на следеће облике комуникације: асиметрична, стратегијска, „плус комуникација“ (која је више од инпута), интерперсоналана: ЈА–ТИ

У групном облику рада најчешће срећемо облике комуникације које аутор назива интерактивним стваралачким комуникацијама:

- симетрична, центрирана, вербална, невербална, дијахронијска и синхронијска.

Код колективног (фронталног, заједничког) рада у примени су комуникације:

- персонална, лична и вишесмерна, аперсонална, секундарна, асоцијативна, адмиративна, симпатетичка, центрирана, адекватна, катарзичка.

Код масовног облика наставног рада:

- асиметрична, импровизирана, мултимедијска, телекомуникацијска, ad hoc комуникација

**Интраперсонална комуникација** је говор особе саме са собом. Ово је комуникација заснована на односу „ја–ја“. Овакав начин комуникације се означава појмом „моноакција“, за разлику од интеракције која означава комуникацију ученика са другим учеником, или ученика и неког извора знања (Богнар и Матијевић, 2002). Овакав начин комуницирања особе са својим мислима претходи комуникацији са другим људима.

**Интерперсонална комуникација** чини већи део интеракције у наставном процесу између наставника и ученика или ученика и ученика. Она се заснива на односу „ја–ти“ или „ја–група“ и кроз овај вид комуникације наставник утиче на развој мишљења, ставова, идеја и мисаону активност ученика.

**Масовна комуникација** представља савремен начин интеракције који се остварује у настави путем савремених наставних средстава и медија. На овај начин група аутора преноси едукативне садржаје групи ученика. Предност оваквог начина комуницирања је могућност превазилажења просторне и временске дистанце између група које у њему учествују. Овај начин комуникације заснива се на односу „група–група“.

**Персонална комуникација** се остварује у наставном процесу када наставник и ученици или ученици између себе комуницирају без посредства наставних средстава.

**Аперсонална комуникација** се остварује онда када се између учесника у овом процесу налази неко наставно средство или медиј. Иако наглашавају вредност овог начина комуницирања и начина превазилажења неких ограничења персоналног комуницирања у настави, аутори сматрају да вредности персоналне комуникације никада неће моћи бити превазиђене и да ове две врсте комуникације, персонална и аперсонална, никако не искључују једна другу, већ морају да се допуњавају (Вилотијевић, 1999; Богнар и Матијевић, 2002).

**Вербална комуникација** се остварује свакодневно у процесу наставе. Ово је начин интеракције између наставника и ученика путем речи. На овај начин наставник преноси садржаје учења. Колико је ово битан начин комуникације говори и чињеница да су две наставне методе засноване на вербалној комуникацији – монолошка метода и метода разговора. Међутим, уколико се претерује са овим начином комуникације у настави постижу се контраефекти као што је презасићеност информацијама, губитак пажње и мотивације.

**Невербална комуникација** представља такав начин интеракције између наставних фактора где се поруке и садржаји учења преносе покретима лица, тела, мимиком, гестовима, положајем тела, кретањем и слично. Такође, може се односити и на интонацију и нагласке који се дају речима и физичку удаљеност између онога ко шаље и примаоца поруке. Сваки покрет има неко значење, ниједан покрет није случајан (Стевановић, 2004). У теорији комуникологије разликујемо следеће аспекте невербалне комуникације (Мандић, 2003):

- Вокална експресија – мелодика (висина гласа), динамика (јачина гласа), ритмика (ритмичност гласа), агогика (метрика, коришћење пауза, уздисања, певања и свега што је људски глас у стању да произведе);
- Фацијална експресија – усмеравање погледа, изрази лица, гримасе;
- Гестовна експресија – покрети руку, додиривање, грчење мишића, чешање, чупање косе;
- Постурална експресија – положаји тела: стојећи, седећи, чучећи, клечећи, лежећи;
- Проксемичка експресија – телесни контакти као што су миловање, додиривање;
- Спацијално понашање – покрети у простору, удаљеност између саговорника, њихов међусобни однос у простору;
- Ритам – ритмично понављање појединог понашања;
- Покрет у простору – начин хода и кретања;
- Одећа и остали аспекти изгледа;
- Жврљање, цртање и сликање.

Сви набројани аспекти невербалне комуникације у настави могу да пренесу поруке различитих врста учесницима у процесу комуникације у настави.

**Једносмерна комуникација** се најчешће остварује у традиционалној настави у којој је наставник носилац знања; он шаље поруку ученику, али не добија повратну информацију. На овај начин комуникација у настави не остварује своју основну функцију – размену информација – и изостаје однос стимулус – Реакција.

**Двосмерна комуникација** се остварује када наставник комуницира са учесницима тако што даје информације и добија повратну реакцију од њих. На овај начин остварује се продуктивна интеракција између учесника у наставном процесу. Једносмерна комуникација се остварује у монолошкиј методи, док двосмерну комуникацију можемо остварити кроз дијалошку или методу разговора. На овај начин наставник подстиче мисаону активност ученика и прима и даје благовремену повратну информацију.

**Непосредна комуникација** се остварује у наставном процесу онда када наставник и ученици комуницирају између себе без посредника у виду наставних средстава. Овакав начин комуникације доминира у нашим школама и представља непревазиђен начин остваривања контакта између учесника у наставном процесу.

**Телекомуникација** представља комуникацију путем телекомуникационих средстава као што су телефон, телевизија, интернет. Иако овакав начин комуницирања има своје добре стране које подразумевају лакоћу и брзину дола-



жења до извора знања, непосредна комуникација је незаобилазан начин преношења знања и интеракције у процесима учења и поучавања.

**Ауторитарна комуникација** преовладава у традиционалној настави где постоји наглашен хијерархијски однос између наставника и ученика. Наставник са позиције моћи се обраћа ученицима, његова реч је прва и последња, од његових упутстава и захтева се не сме одступати. На овај начин наставник управља „војнички“ наставним процесом и ограничава двосмерну комуникацију у одељењу. Ограничена комуникација не води васпитању слободне личности. Претерана строгост, захтевање покорности и послушности уз примену репресивних мера, нису обележја педагошких ситуација које ће придонети оптималном развоју личности (Богнар и Матијевић, 2002).

**Демократска комуникација**, насупрот ауторитарној, подразумева сараднички однос између саговорника и равноправно учешће у наставном процесу. Ученици и наставници размењују идеје, ставове, мишљења, предлоге. Такав стил комуницирања означава се као симетрично-интерактивна комуникација (Мужић, 1981). Наставник који демократски комуницира гради свој ауторитет на сарадњи, иницијативи и активизацији ученика (Вилотијевић, 1999).

Симетрична и несиметрична комуникација показују равноправан однос особа у комуницирању.

**Асоцијативна комуникација** означава преузимање улоге, тј. идентификацију с неким ликом из текста.

**Адмиративна комуникација** показује ученика који је одушевљен примљеним сигналимa, подацима над којима спроводи рецепцију.

**Симпатетичка комуникација** показује задовољство са оним што се учи.

**Дијахронијско комуницирање** означава комуникацију с прошлим и садашњим догађајима, док **синхронијско комуницирање** показује интердисциплинарно посматрање одређених порука.

**Катарзичка комуникација** означава замишљање порука у новим условима, то је рефлексивна на дате симболе.

**Ad hoc комуникација** је успутна комуникација, не зна се када ће се појавити.

**Мултимедијска комуникација** је служење с више медија да би се вишесмерно комуницирало.

**Импровизована комуникација** је комуникација при случајном сусрету, без одређене намере или плана (Стевановић, 2004).

Креирање стратегија учења којима се превазилазе недостаци традиционалне наставе своје утемељење има у добром познавању наставе каква јесте. Како би се њима постигли најбољи ефекти у процесу преношења и усвајања знања и учинили наставни процес динамичнијим, атрактивнијим и успешнијим, морају

се сагледати улоге и ситуације у којима се налазе сви наставни фактори. Улога наставника је од изузетног значаја, а састоји се у томе да он припреми ученике за вербалну, невербалну и посредну комуникацију, оспособљавајући их да тумаче кодове за размену информација. Такође, обавеза је наставника да у највећој могућој мери одстрани ометаче из процеса комуницирања како би поруку ученицима учинио што јаснијом. То се постиже најчешће кроз објашњења и упутства која наставник даје вербалним или писаним путем пре почетка емитовања поруке или учествовања у неком комуникационом процесу. Ученици, на основу својих пређашњих искустава и знања и вештине декодирања информација које добијају, постају активан носилац наставног процеса.

## Питања

1. Објасните однос појмова интеракција и комуникација.
2. Објасните на који начин стратегије учења утичу на начин комуницирања у настави.
3. Шта представља васпитно-образовна комуникација и које су њене одлике?
4. Комуницирање чине одређени елементи. О којим елементима је реч и са којим факторима наставе се могу поистоветити?
5. Шта представља повратна информација и како она утиче на ток наставе?
6. Које врсте комуницирања постоје према Богнару и Матијевићу?
7. Наведите класификацију начина комуницирања према Вилотијевићу?
8. На који начин се може остварити комуникација према Стевановићу?
9. Који су аспекти невербалне комуникације према Мандићу?

## XV

# МЕТОДОЛОГИЈА ДИДАКТИЧКИХ ИСТРАЖИВАЊА

Дидактика је научна дисциплина у педагогици, са методиком најближа педагошкој пракси, одређена и омеђена потребама праксе. Као и дидактика, и педагогика се посматра као знање о човеку, личности, животу, друштву, као динамична и отворена стварност у којој се обликују људи и остварују васпитање и образовање. То је најоперативнији део педагогике, чији су научни постулати изложени дневном проверавању, искушењима, потврђивањима и оспоравањима. Зато су се око дидактичких приступа отварала многа питања у теоријским расправама, у научним истраживањима и проучавањима. То најконкретније научно сазнање, изложено дневном потврђивању, пропитивању његових ставова, норми, критеријума, правилности и закономерности, изазивајући притом највише спорова и расправа које су дуго трајале, каткад деценијама, кроз проверавања становишта, смелих научних гледишта, дидактичких хипотеза и теорија.

Теоријски основи науке о васпитању, поготову њени филозофски, телолошки, епистемолошки, методолошки постулати настајали су и обликовани са дистанцом према дидактици, одвећ блиској, чак судбоносно зависној од педагошке праксе. То је научно знање потребно пракси, поникло у пракси, и научни регулатив, критички аспект праксе поучавања, учења и наставе.

Део педагошке стварности који је предмет дидактике увек је био највише изложен пропитивању ваљаности и делотворности педагошке теорије, примене и смисла, непосредне, практичне, стварне вредности теорије. Дидактика је, такође, увек била, из своје позиције примењене научности, потврда ваљаности педагошке теорије. Управо, као што је теорија без праксе је и без вредности (*Teorie sine praxis sine axis*), управо је у том смислу и педагогика, као теорија, без дидактике, учење непотврђено праксом. Дидактика је најбољи критеријум и најтачније мерило оперативног смисла и ваљаности педагошке теорије. То је заправо питање да ли је у педагогици највредније то што се догађа посредством дидактике, односно оно што је предмет дидактике.

Свака наука се вреднује, између осталог, по количнику своје примењивости. Вредност сваког научног сазнања поготову је на правом испиту своје вредности у пракси. Дидактика је у том смислу педагогика у пракси, у поучавању, учењу и настави, теорија образовања и васпитања на делу. Има примену у свим облицима, на свим узрастима и на свим местима где се поучава и учи, али је дидактика највише препознавана као сазнање о учењу и настави, односно поучавању. И данас је тако. Опсежна савремена литература педагошке провенијенције јесте дидактичка, са тим називом, са традиционалним имицом дидактике у Европи. Но, и када је Америци, уз интензивна проучавања њене примењивости

и ширине њеног предмета препозната као теорија учења, не само што ништа није изгубила већ је одржала аутентичније значење, с обзиром на то да је од својих почетака у грађанском друштву почела свој поход у образовању као сазнање о поучавању и учењу код Коменског. Никада дидактичари нису напустили ту заланчаност, ту зависност поучавања и учења.

Европски аспект дидактике као учења о настави само је доказ сусретљивости интереса и погледа образовања и грађанског друштва, правника и дидактичара. Тај аспект интердисциплинарности дидактике, релација дидактика – право, био је потребан грађанској држави и грађанском систему образовања кадрова за државе нових, грађанских аспирација. Правном мером, законском нивелацијом, настава је постала пригодан, прави термин за институционалну, обавезну, на више начина уређену и неопходну институцију, ефикасно поучавање у окриљу трајних институција. Дидактичари су под тим увек подразумевали поучавање и учење, да би уз те терминолошке разлике, једни и други предано радили за исту ствар: ефикасно поучавање и образовање.

Човек је предмет више научних система, са много различитих становишта. Али човек у настајању, у смислу његовог формирања и обликовања, предмет је науке о васпитању. Оперативни део тог настајања човека, најконкретнији, најнепосреднији рад на томе предмет је дидактике, будући да се ради о поучавању, учењу и настави.

Наука таквог научног одређења и позива каква је педагогика није знање неких статичких, ригидних, неизмењивих обележја. Напротив, педагошко сазнање врло је осетљиво на све промене које се тичу човека. Да би таквим изазовима могло одговорити, педагошко сазнање је развило **сопствену научну методологију** којом проучава стварност у којој делује. Проучавања педагошких феномена, на нивоу научних сазнања, давала су каткад свој печат, поготову у добу просветитељства, културног и научног узлета појединих народа и човечанства. Проучавања у свим другим областима била су на неки начин кореспондентна са напретком у образовању и васпитању, те су подстицала педагошка и дидактичка истраживања и проучавања. Напредак у друштву био је отворан, програмиран и пројектован, оплемењиван визијама у свим областима, доприносом бројних природних, друштвених наука и уметности. Педагогика као систем научних сазнања дала је свој допринос. У оквиру тог процеса унапређивања васпитања и образовања, посебно поучавања, учења и наставе, столећима су извођене пробе, огледи, систематска истраживања и проучавања. У дидактици је примењивана јединствена методологија, настала и потврђена у науци о васпитању, према којој су вршена проучавања и у дидактици. **Методологија дидактике је методологија науке о васпитању** у свим сегментима њене примењивости. За дидактику су релевантни циљеви и задаци проучавања, врсте проучавања (дијагностичка, прогностичка, фундаментална, трансверзална, лонгитудинална), методе, технике и инструменти, обрада и обликовање тока, фаза и резултата истраживања,

напокон и изнад свега, примена резултата проучавања за унапређивање праксе поучавања, учења и наставе.

Дидактика у односу на друге педагошке дисциплине у систему педагошких наука има извесне посебности које утичу на приступ, извођење и коришћење резултата проучавања. У том смислу треба имати у виду те посебности, на којима ће неки од елемената педагошких истраживања бити нарочито ефикасни и појачани. На њих треба подсетити читаоце и у овом раду, упркос томе што у начелу дидактичка истраживања јесу педагошка истраживања са применом исте методологије карактеристичне и валидне за науку о васпитању у целини.

Посебности проучавања у дидактици огледају се у томе што се дидактика као антиципација педагошке праксе суочава са обиљем појава које обележавају случајности, превише непознатих чинилаца који нису осетљиви на логичке, сазнајне, закономерне правилности, нису повезаности постојаним зависностима и односом узрок – последица. Напротив, исти узрок код различитих ученика и ситуација може имати веома различите последице тешко доступне научном сазнању. У расположењу ученика и наставника, у питањима и одговорима, мимици и пантомимици, манирима, детаљима, у интонацији гласа, акценту, поентирању исказа у говору, позивању ученика на одговор за оцену, одговор ученика пре или после од њега приметно успешнијег или слабијег ученика утичу на дидактичке процесе, макар то биле најобичније случајности. Из тих и таквих разлога појаве се са научног дидактичког становишта прате, контролишу, проучавају и сазнају методом вероватноће, односно методологијом која се заснива на теорији вероватноће. Вероватноћа се односи на појаве непознатих узрока са којима се свакодневно суочавају сви који се баве поучавањем, на сваком месту, у породици и у школи. То су питања која себи миленијумима постављају родитељи и наставници. Деци истих родитеља, истих генетских карактеристика, у истом породичном амбијенту, истог пола, уз деобу породичне наклоности на подједнак начин, ипак нека посебност, нека непозната разлика међу њима, додели веома различите судбине. Уз све истоветности, два детета из истог породичног крила сасвим су другачија и у школи. Наставници себи од искона постављају питања ове врсте: Ако се ученицима једног одељења под истим условима врши презентација истог градива, на апсолутно исти начин у свим детаљима, откуда онда тако различит успех и непојмљиво различита способност интерпретације презентираниог градива? То су непознати, или недовољно познати, случајни, бесконачно варијабилни и сазнајно тешко доступни чиниоци.

У ансамблу различитих појава у процесу поучавања, дидактичари попут Л. Б. Итељсона (1969) препознају:

1. случајне догађаје;
2. случајне величине;
3. случајне функције.

Тиме се указује на понашање и догађање, на могућност квантификовања, идентификовања величина, обима, фреквентности и сл. појава на намену и улогу извођеног процеса.

Наставници и ученици, чини се није спорно, показују бесконачно разноврсна својства која нису препознатљива по својим инваријантним и постојаним везама и зависностима, јер ће чак и са истим узроцима производити веома различите последице, од ученика до ученика, разреда до разреда, предмета до предмета. Бесконачна је и могућност варирања методских поступака и облика поучавања, тако да је скоро немогуће изоловати један поступак, вредновати и мерити његово дејство према свим, тако различитим ученицима, тако различитим садржајима образовања, у разним временским, технолошкоим и другим условима.

Како откривати, мерити и контролисати те услове и односе? Науку интересују општа, типична својства, док су у дидактичкој стварности доминантна случајна својства и карактеристике те стварности.

То је извешан проблем и за примену методологије у дидактичким истраживањима. Масовна својства у облику случајности, привремености и непостојаности изискују дуготрајан рад на идентификовању одређених појавности, на масовном прикупљању правих гомила података, појединости и чињеница које треба разматрати у контексту истраживања. Анализа обимне документације, сређивање и свођење документације и прикупљених података на било који начин, укључив и тест, анкету или експеримент још увек не значи да је истраживање на трагу истине и правог сазнања. Проблем је у томе што појаве које нису биле доступне, а оне су увек знатне када је у питању рад са децом и младима, могу бити од већег значаја за исходе проучавања од појава које су узете у разматрање.

### 15.1. Истраживања и проучавања као облик и ниво праћења и критике процеса поучавања, као начин и пут унапређивања наставе

Чини се већ прихваћеном праксом да значајнијим променама и реформама у образовању у задњих педесет година претходе педагошка истраживања у оквиру којих су најфреквентнија дидактичка проучавања. Улог у савремено образовање, обим ангажованих средстава и кадрова, импресиван број учесника у процесу образовања и те како се тичу економија, али и успеха у развоју појединих земаља који је постао веома завишан од нивоа и квалитета образовања. Промене и реформе образовања данас захватају скоро све припаднике генерација које преузимају одлучујућу улогу у развоју друштва, што је веома оправдан и рационалан разлог да таквим променама претходе научна педагошка и дидак-



тичка истраживања услова и околности под којима се намераване промене могу извести. Циљ, динамика, рокови, дубина и обим промена све више су предмет претходних темељних проучавања на које се поуздано може ослонити политика отварања и вођења тих промена. То је врло карактеристично за најразвијеније земље, које су то постале ценећи и високо вреднујући људски фактор, односно припремљеност и обученост људи за промене. То се, пре свега, односи на промене у образовању. За то постоје многи поводи и узроци. Напредак технологије, заснивање сваког рада, образовања на научним основама, брзо напредовање у домену људских, научних сазнања разлог су да развијена друштва желе да на челу тих промена виде образоване, сазнајно уздигнуте, храбре и напредком човечанства мотивисане људе.

Научна заснованост реформи и промена у исто време представља најверљивије облике критике старих норми и облика понашања у животу и раду. Помоћу образовања руше се старе навике и стари обрасци понашања. Образовање добија највише оцене, сматра се највећом вредношћу, а друштва се легитимишу и идентификују пред светском јавношћу квалитетом и дOMETИМА образовања, тачније, као „друштва која уче“.

Као претходница и подршка развиту и осавремењивању образовања, у XX столећу је настала мрежа научних институција са компетенцијама да врше истраживања и да проучавају образовање. Та проучавања врше се у два правца:

- а) могућности унапређивања и усавршавања самог образовања, пре свега процеса поучавања, учења и наставе и
- б) образовање као подршка и чинилац развоја друштва, његових привредних, комуникацијских, културних и других потенцијала.

Организациони и оперативни облик институција компетентних за проучавање образовања представљају веома разуђен систем који најчешће делује у оквиру универзитета. То је ефикасан начин утицања на токове образовања јер се подизањем квалитета образовања будућих наставника врши директна припрема за усавршавање педагошког рада и за остваривање промена новим наставницима који из године у годину пристижу у школе. Постоје и посебне установе (најчешће са називом институти, заводи, центри и сл.) које систематски раде на истраживању и проучавању педагошких и дидактичких појавности у образовању. Њихов систем проучавања заснива се на уговарању одређених истраживања са заинтересованим државним, привредним и културним институцијама, такође и са разним регионалним и стручним асоцијацијама у образовању. Сарадња се одвија на основу понуђених и одобрених пројеката проучавања чија се валидност цени према томе колико могу бити примењиви и колико резултати проучавања могу утицати на позитивно мењање одређене праксе.

Са компетенцијама за научно-истраживачки рад у области образовања, педагогике и дидактике у Београду, у другој половини XX столећа, поред уни-

верзитета као центра за научна педагошка и дидактичка истраживања, радили су: од 1959. године Институт за педагошка истраживања, од 1955. године Савезни завод за проучавање школских и просветних питања (1959. преименован у Југословенски завод, који је радио до 1975), повремено и неколико републичких завода за унапређивање образовања и васпитања (за основно, за стручно образовање), Центар за усавршавање наставника. У тим институцијама су припремљена и предузета бројна истраживања и према њиховим пројектима су извршене бројне промене у поучавању, учењу и настави.

Институт за педагошка истраживања је из области дидактичких проучавања 1958. године извршио истраживања на подручју Србије са циљем да се утврде:

- а) обим знања ученика основних школа у матерњем језику, математици и физици;
- б) богатство, структура и одлике речника ученика основне школе;
- в) деловање неких срединских фактора на знања ученика која су предмет проучавања.

Резултати овог истраживања су сређени у Институту, презентирани јавности и употребљени као аналитичка и критичка основа за разматрање са одговарајућим структурама наставника на једној страни, али и за преиспитивање неких елемената садржаја образовања за основну школу, на другој страни.

Југословенски завод за проучавање школских и просветних питања у Београду, према посебно припремљеном пројекту истраживања, извршио је испитивања знања ученика основне школе на једном подручју Србије, за које је било карактеристично постојање више нивоа развијености појединих општина, од најнеразвијенијих до веома развијених у односу на оновремене критеријуме у Србији. То је било испитивање читаве популације VIII разреда основних школа 1964. године – укупно 8150 ученика. За овдашње прилике то је био огроман узорак и велики посао на коме је било ангажовано у разним фазама 200 истраживача, предвођених саветницима, истраживачима Југословенског завода. И овом приликом испитивани су и средински фактори образовања, нарочито породични, потом опремљеност школа, образованост и припремљеност наставника, те неки чиниоци из праксе поучавања, учења и наставе у матерњем језику, математици и физици с обзиром на опремљеност, ниво и начин употребе наставних средстава, образованост, критеријум и стил оцењивања наставника итд.

Резултати извршених проучавања обрађени су са сарадницима под руководећом улогом саветника у Југословенском заводу за проучавање школских и просветних питања. И овом приликом резултати су објављени, а потом и стављени на увид јавности и коришћени за разматрање са наставницима из испитиваних школа, на састанцима који су били посвећени само резултатима и „рукама“ извршених истраживања.

На овим проучавањима засноване су биле многе мере за побољшање и унапређивање рада основних школа, нарочито у погледу употребе наставних средстава и нивоа опремљености школа, начина оцењивања наставника, прилагођености простора и објеката поучавања, учења и наставе потребама наставника и ученика да лакше и успешније користе те објекте за сврхе учења. Истраживања су показала испољавање једне зависности и правилности која се огледала у директној пропорционалности опреме основних школа наставним средствима, стручности и припремљености наставника за педагошки рад, добро одмерених критеријума оцењивања и успеха ученика. Та проучавања су потврдила значај добре информисаности наставника о параметрима свога дидактичког деловања за успех ученика.

## 15.2. Разлози, мотиви, теме и пројекти истраживања

Истраживања и проучавања у домену дидактике условљена су појавама које су из неких разлога постале упадљиве, занимљиве са становишта успеха ученика и њиховог учешћа у процесу поучавања, учења и наставе. У раду са ученицима који се заснива на дидактичким сазнањима веома често се наилази на неочекиване тешкоће или пак проблеме друге врсте, који могу имати позитивне и негативне конотације. То могу бити појаве упадљивог и дуготрајног заостајања ученика у успеху одређеног предмета, чак и групе наставних предмета, на пример, из групе предмета који су засновани на природним наукама, на друштвеним наукама, на уметностима, језицима и сл. Такве појаве се не само понављају из дана у дан, из недеље у недељу, из године у годину већ постају озбиљан проблем и терет за ученике и наставнике. Уколико се примете појаве које нису очекиване и које у било ком погледу одступају од очекиваних параметара, неког средњег курса и нивоа поступања и јављања, поготову ако су негативне и када стручни извештаји и аргументи нису дали резултате, прелази се на научно истраживање примећених одступања од очекиваног и нормалног, предузимају се мере на стручном нивоу како би се тешкоће отклониле и успоставио нормалан рад. Уколико стручно ангажовање не даје резултате већ се иста неочекивана појава упорно одржава, прелази се на научно истраживање датих појава како би тешкоће биле савладане и отклоњене.

Припрему за такав приступ за научно дидактичко истраживање треба извршити марљиво, пре свега тачном идентификацијом појава, описом последица које су примећене и које се манифестују у раду. Веома је пожељно да се истакну запажања и изнесу извесне претпоставке, евентуално хипотезе о могућим узроцима нежељеног понашања, процеса или исхода поучавања. Уколико нека структура ученика изостаје превише од редовног похађања школе, треба анализирати да ли се то подједнако догађа у сваком годишњем добу или пак више лети него зими, или обрнуто. Уколико ученици више изостају лети, могуће је да

их родитељи ангажују и оптерећују неким обавезама ван школе и тиме ометају редовно похађање школе. Уколико је то случај зими, разлог се може тражити у условима пута, евентуално превоза ученика, изузетним хладноћама или препрекама на путу. Уколико је то случај са децом у граду, треба дознати ситуацију ученика у породици. Какве обавезе ученик има? Да ли се дешава да ученици остају код куће да би се бринули о млађем брату или сестри, да ли су ту да би били присутни уз болесне и одвећ старе чланове породице, да ли постоје неки слични разлози који ученике ометају да коректно изврше своје обавезе. Тако проверене и анализиране околности стављају се на располагање тиму истраживача који ће, такође, извршити неке претходне анализе, проверавања, и на томе засновати свој пројекат проучавања.

Битно је да се у научном истраживању полази од правих разлога, да се она темеље на стварним појавама које заслужују да буду истраживане на научном нивоу и да се проучавањима тражи отклањање нагативних или увођење позитивних начина, облика или средстава рада. Тако разлози за прелазак на ниво научног истраживања прелазе у мотиве који покрећу на ангажовање свих заинтересованих и да се нека нова могућност у пракси поучавања уведе и оствари, односно да се нека тешкоћа уклони.

**Пројекат проучавања** је прави мозаик од описа и анализа стања у односу на појаве које треба проучавати, **од постављања претпоставки и хипотеза** у правцу откривања истине, правог стања ствари, **од циљева и задатака** ради којих се истраживање предузима, **избора и навођења метода, техника и инструмената проучавања**, начина **елаборирања, статистичке, аналитичке, студијске обраде резултата** и, напослетку од предочавања начина и путева којима се резултати **могу применити у пракси. Иницијативу за проучавање у области дидактике** могу дати школе јер се оне директно суочавају са проблемима, отежавајућим и олакшавајућим околностима поучавања, учења и наставе према којима желе да имају активан однос. Иницијатори могу бити и групе школа које изазивају манифестације неких појава исте врсте о којима се мора више знати. Често су покретачи оваквих иницијатива и носиоци програма за промене и реформе образовања у целини, само неке врсте школа, само неког предмета или само неке појаве, на пример оцењивања у некој врсти школе, предмету, на неком узрасту ученика и сл. Може се проучити први ефекат корисности и употребљивости неког наставног средства или технолошког система поучавања који је, примера ради, веома скуп. Школе, односно надлежна институција за финансирање образовања не жели да обезбеди школе тако скупим средством пре него што проучи очекиване ефекте његове употребе. Зато се образлаже проблем, а истраживачима стављају до знања дилеме и сложености задатка. Истраживач ће пре израде пројекта извршити свој увид у проблем, учинити неколико проба у одређеном броју школа и потом приступити изради пројекта и његовом проучавању.

### 15.3. Избор и мериторност узорака истраживања

Педагошка истраживања могуће је заснивати на веома различитим узорцима проучавања. Постоји више могућности за избор узорка на којем ће се вршити одређена испитивања. Наводе се **спонтани узорак**, узет скоро насумице из неког састава, медија, скупа који се намерава проучавати. **Узорак може бити систематски и стратификовани, узорак група** итд. Истраживачи ће се одредити за узорак на коме најбоље могу препознати феномен за проучавање. **Зато је најбољи узорак онај који је довољно репрезентативан**, на коме се најбоље манифестују појаве за истраживање.

У образовању, с обзиром на структурираност и мозаичност распореда учесника, поготову ученика у процесу образовања, веома погодним се може сматрати **стратификовани узорак**. Такав узорак треба да је репрезентативан за све стратуме, одељења, разреде, школе и сл. Уколико се ради о проучавању у једној или групи школа, онда ће се узорак репрезентовати ученицима из више стратума, одељења, или свих разреда и сл. Уколико је то шире подручје са свим образовним институцијама у њему, стратификовани узорак ће бити обавезно примењен да би се уочиле особености свих стратума, односно разреда, узраста ученика.

Узорци могу бити веома различити у погледу величине, броја обухваћених испитаника, на пример, броја разреда, одељења, школа, наставних предмета, часова, наставника итд. Неки методолози **разликују микро (мале) и макро (велике) узорке**. Истраживачи понекада полазе од мирко узорака, од мањег броја испитаника, на пример, од неколико наставних средстава да би што тачније идентификовали свој предмет и обим проучавања. Потом прелазе на макро узорак, уколико за то постоје могућности. У ситуацији с почетка XXI stoleћа овај узорак није могуће користити, на пример у ефикасности употребе скенера за пресликавање и за копирање штампаних материјала и копија у процесу проучавања, учења и наставе. Макро узорак није могућ јер су веома ретке школе које користе скенер. Но, у принципу, образовање је због његове повољне структурализације и организације, због своје масовности и распрострањености веома погодно и за истраживања на оваквим узорцима.

Неки истраживачи сматрају да су **микро узорци они који обухватају до тридесетак испитаника**, на пример, **док макро узорци прелазе број од 300 испитаника**. Предност макро узорака је очекивана и евидентна, провера неке појавности је ширира и обухватнија, сходно томе и веродостојнија, али и микро узорци дају каткад веома значајне индиције и сазнања која, у повољнијим приликама могу прерасти у истраживања на макро узорцима.

Узорак је значајан индикатор целисходности истраживања. То је нека врста миљеа који релативно брзо открива праве разлоге проучавања. Веома је битно да се до узорка долази аналитички, у процесу упоређивања више могућ-

ности за **избор узорка**, из чега произлази коначна одлука. Уколико узорак није одабран са пажњом и одговорношћу читаво истраживање може бити доведено у питање. Лажни, слаб узорак, наводи на криви пут и доводи у питање читав пројекат и напор истраживача да дођу до истине. Зато **узорак треба да је реалан**, његов избор заснован на убедљивим и рационалним аргументима и претпоставкама.

**Узорак треба да је хомоген и стабилан.** То значи да се на њему може извршити више проба, понављања, а да се и сумњиви резултати истраживања могу подвргнути поновном испитивању и провери. То је нарочито битно за препознавање несолідних, научно неверификованих истраживања и код (можда) веома ретке појаве несавесног истраживача. Познате су **појаве злоупотребе узорка** чак и на том нивоу да, на пример, анкетни листић за све ученике попуни неколико испитаника који су за узорак најпогоднији. Узорак је ослонац проучавања који треба чувати, гарантовати његову аутентичност, помоћи истраживачу мериторним, стварним узорком који је одабран.

#### 15.4. Методе, технике и инструменти истраживања

У дидактичким истраживањима могу бити успешно примењиване све методе, технике и инструменти који су на располагању истраживачима у науци о васпитању. Дидактичка сазнања су систематизована у широком значењском распону од дидактичких чињеница, факата, података, детаља и појединости све до педагошких категорија, закономерности, доктрина и теорија. До тако разумењеног система сазнања дошло се применом различитих метода истраживања, техника, инструмената, карактеристичних за друштвене науке и за педагогику. У развоју дидактике истраживања су била заснована на примени историјске методе, методе теоријске анализе, да би у савременој дидактици била актуелна примена **дескриптивне, експерименталне и статистичке методе**. Са становишта примене метода проучавања, дидактичке појавности су предмет описивања, проверавања експериментом и квантификовањем према обрасцима педагошке статистике.

Дидактичка стварност пружа велике могућности за примену сваке од актуелних метода проучавања. Институционална уређеност амбијента за поучавање, учење и наставу чини доступним све појаве посматрању и описивању јер се у дидактичкој стварности све одвија и тече темпом и ритмом који је скоро идеалан за посматрача. Појаве и догађања могу се задржавати, успоравати и понављати, што ствара изузетне погодности за описивање. Уз то, уређеност објеката, намештаја, опреме, позиција учесника у тим објектима је таква да описивање може бити довољно постојано уз пуну доступност амбијента за описивање. Како се ради о описивању учешћа учесника у процесу поучавања, учења

и наставе, могуће је и непосредним контактима проверавати своја запажања и описе консултацијама, допунама, помагати се на више начина да би описивање било што веродостојније и поузданије. Услови под којима се описивање врши нису драматично измењиви и непостојани да би се сцене и слике пригодне за описивање брзо појављивале и губиле. Напротив, поучавање карактеришу прилично типичне ситуације, доступне дугом посматрању да би биле што потпуније описане.

**Метода експеримента** у дидактици се примењује од почетка прошлог века, најпре захваљујући труду Е.Мојмана, А.Лаја, П. Радосављевића и других. За педагошки експеримент уопште, за експеримент као методу проучавања, такође, постоје веома повољни услови у процесу образовања. Могуће је организовати и изводити наставу, поучавати и учити на више начина, ангажовати на истим и различитим задацима разне групе, одељења и разреде ученика, водити наставни час, на више начина, користећи веома различиту примену технологије и методике поучавања. Могуће је паралелно деловање експерименталних, контролних и група са мењањем улога, односно са „ротацијом фактора“, ангажовањем већег броја паралелних експерименталних група у оквиру истог или различитих узраста, на једном или више наставних предмета, на истим или различитим сегментима наставног градива. У фази експеримента могуће је доzirати неки, рецимо, експериментално проверљив фактор, појачавати и смањивати његову улогу према трајању експеримента на једном или више наставних часова, приступом једног или више наставника, учешћем увек стабилног или измењивог броја ученика и сл. Школа као институција подређена је веома стабилној организацији и поретку рада, тако да је могуће одржавати планирано, предвиђено и пожељно стање у дужем времену, према стварној потреби. Уз то постоје једноставне могућности да се једном изведени експерименти понављају у жељеном броју случајева, на новим одељењима, разредима и сл.

**Статистичка метода**, с обзиром на постојаност стратума, на организацијом утврђене величине одељења, разреда, школа итд. могућа су брза и егзактна израчунавања разних статистичких израза и вредности, какви су проценти, количници, упоредни прегледи и табеле, графичка представљања и са становишта примене педагошке статистике средњих и просечних вредности, девијација и одступања, грешака, корелација, контингенција итд.

Организација образовања и доступност објеката за проучавање и испитивање чине погодност и за примену **техника научног истраживања**. **Посматрање, интервјуисање, анкетирање, скалирање и тестирање** су технике које могу бити примењене у проучавању дидактичких феномена скоро без икаквих ограничења. Уколико се може говорити о предностима, онда би у разредној настави истраживање имало више изгледа за успех уз примену посматрања, евентуално скалирање и тестирање, док су ученици млађег узраста још увек недовољно осетљиви за суптилност разлика у поучавању, у исказима и у запа-



жањима веома осетљивих разлика које се уочавају приликом интервјуисања и анкетирања.

Инструменти истраживања за ученике треба да буду подешени и приређени према узрасту, са што једноставнијим питањима и уз могућност директних, кратких одговора на нижем, односно нешто шире формулисање питања на старијем узрасту. Мора се пазити на једноставност и јасноћу питања. Технике и инструменти треба да су веома изражајни, са величином слова и распоредом питања и одговора који не могу код ученика изазвати никакве недоумице. Упитници за ученике разредне наставе могу бити пропраћени и пригодним илустрацијама како би се респонденти што лакше сналазили.

При коришћењу техника и инструмената са ученицима истраживач мора бити веома обазрив. Ученици су навикли да размењују своје писане материјале, да загледају једни другима у задатке и радове, што би могли покушати и при тестирању, анкетирању, скалирању итд. Зато се са пажњом мора односити према примени ових техника и инструмената истраживања како би цела апаратура истраживања послужила својој правој намени.

## 15.5. Презентација и коришћење резултата истраживања

Сав напор који је уложен у истраживање, труд истраживача и учесника у њему се пригодном обрадом слива у извештај о извршеном истраживању. Извештај има неколика нивоа. Први ниво је да буде тако конципиран и урађен да пружа што тачније и потпуније информације о извршеном проучавању. Треба средити текстуалне делове извештаја, потом илустративне прилоге, документацију. Све мора бити сређено, прегледно са обрасцима који су јасни, уз пратећа објашњења и упућивања за кориснике извештаја. Извештај садржи доказе и аргументе до којих се дошло са што је могуће прецизнијим и једноставнијим објашњењима. Извештај о проучавању не сме деловати као писмо, написано са стандардном, стереотипном формом, без икаквих обавеза за читаоца. Насловима, међунасловима, пригодним ознакама уз делове извештаја, подвлачењима и бојама треба означити места која заслужују посебну пажњу. Сваки део извештаја видно треба разграничити тако да корисник јасно види да се у једном делу извештаја разматра један проблем и да сви заједно чине целину са предлозима и распоредом дужности и обавеза на кориснике на крају извештаја.

Форма извештаја, прилагођеност потребама у амбијенту где је истраживање извршено може се остварити прегледом сваког сегмента проучавања посебно и увидом, на крају, у слагање налаза уз примену различитих техника и инструмената истраживања. Какви резултати су добијени посматрањем, анкетирањем, тестирањем, скалирањем, чек-листама, евентуално примењеним

„студијама случаја, анализе садржаја, квалитативне, квантитативне, каузалне анализе“ (Шеховић, 2006: 543).

Извештај о извршеном истраживању у поучавању, учењу и настави треба да има што је могуће једноставнији, али потпун преглед мера које треба предузети да би се неко стање нормализовало или да би поучавање у неком сегменту било подигнуто на виши ниво. Прегледност извештаја омогућава да се лако уочи ко могу бити извршиоци и колико их треба ангажовати да би се остварио циљ сагласан извршеном проучавању. То значи да се у извештају могу препознати рокови и трајање одређених радњи и поступака. За сваки поступак и радњу, према одређеним роковима, наручилац, корисник истраживања, на основу тако сређеног извештаја може тражити људе за испуњавање предлога садржаних у извештају.

Извештај може бити пропраћен захтевима да се предузму неке посебне радње и мере да би извештај могао бити примењен. У такве послове може се убројати промена неког од услова рада, прилагођавање неких објеката новом начину рада, припремање наставника на семинарима и вежбама да могу успешно активирати поједине предлоге из извештаја.

Извештај о извршеном проучавању у фази примене резултата истраживања може каткад бити разлог далекосежних промена у процесу поучавања. То може бити повод и разлог постизању пуне мобилности свих у школи, на пример, тако што ће свако сачинити свој пројекат (план) примењивања предложене технологије у процесу поучавања. Примена извештаја је у том случају имала фазу упознавања са њиме, потом препознавање и преузимање дужности и обавеза од стране свих на које се односи, консултовање са учесницима и њихово упућивање у рад. На крају се утврђује време почетка рада по новом систему поучавања, са новим средствима поучавања, рад у новим објектима итд.

## Питања

1. Шта је методологија дидактичких истраживања и на шта се она односи?
2. Опишите шта подразумева припрема за научно дидактичко истраживање.
3. Шта представља пројекат проучавања и шта он све садржи?
4. Шта је узорак истраживања и какав он може бити?
5. Набројте најчешће коришћене методе истраживања у дидактици.
6. Објасните одлике методе експеримента у дидактици и када се она најчешће користи.
7. Наведите и објасните основне технике научног истраживања
8. Шта су одлике квалитетног извештаја о извршеном истраживању?

## XVI

# САВРЕМЕНА ДИДАКТИКА И САВРЕМЕНО ОБРАЗОВАЊЕ

Свако друштво, свака цивилизација и култура имали су своју дидактику. У антици се изразом *gigascko* означавао појам чији се садржај односио на поучавање. Из овог изведена реч *gigaskiikos* проширивала је и прецизирала садржај тог појма чије се значење односило на вештину поучавања у смислу вођења тог поступка коме је најважније својство дидактичност, поучност. Дидактичност као појам обухвата све битне ознаке поступака у циљу поучавања, али и садржај, начин, објекте и средства, амбијент у којем се остварује поучавање. Ова лексичка одредница, *gigaskein*, у значењу поучавати, водила је и другим, томе сличним, по значењу сродним појмовима, какав је *хеуриско* (изналазим), што се огледало у тражењу најбољег пута да поучавање буде што успешније, ефикасније. Реч *gigasкалија* означава амбијент поучавања, начин интерпретирања садржаја, укупне околности поучавања, упућивање поучаваних да се што успешније крећу и сналазе у том процесу. *Дигаско* се јавља још у једном значењу, ширем од појма поучавање. То је учење у смислу унутрашњег напора који личност улаже како би удовољила својој радозналости и овладала тајнама, најпре из свог непосредног окружења, потом и свеколиким сазнањем које утиче, или може утицати, на живот оног који учи.

Разјашњавањем ових појмова жели се показати да се ради о процесима везаним за обликовање личности још у детињству, о израстању те личности снагом сопствених напора и уз помоћ срединских чинилаца и окружења усредсређеног на поучавање.

Савремено друштво створило је савремену школу, институцију која делује оперативно, програмски, извођачки итд, уређену у обухватан систем образовања. Свет без школе, без образовања, изгледао би сасвим другачије. Све би било на нижем нивоу, са тешкоћама и напорима које је свет, захваљујући школи, по томе и дидактици, оставио за собом. Доприносом педагошких наука, и институције каква је школа, свет се ослободио многих невоља које су га мучиле у прошлости, од оних личне, здравствене, материјалне и производне природе до тешкоћа које су долазиле из незнања, ниског нивоа културе и примењиваних облика учења. Дидактика и дидактичари дали су свој велики допринос усавршавању света, настанку и развоју цивилизација које су се изграђивале у последњем миленијуму развоја човечанства. У оквиру тих цивилизација школе као институције и системи васпитања и образовања произилезиле су из потреба друштва и биле у функцији унапређивања начина живота људи. Школе су развијане сагласно природи човека и потребама различитих

људских заједница. Израстале су и сврставале се, током историје, у моћне системе образовања, најпре као места за окупљање деце да би се играла, учила, да би под одређеним условима ученици били поучавани, предвођени личностима које су упућене у преношење знања и у припремање младих за рад, понашање и прихватљиво учешће у активностима у друштву. Почети и „програми“ васпитања и образовања нису били условљени узрастом, поготову не уједначавањем оних који уче према годинама њихове старости. Примарни критеријум окупљања била је радозналост, жеља да се учи, сазнаје, односно да се помоћу учења и стеченог знања боље живи и успешније ради. Када је та веза успостављена, васпитање и образовање су све више признавани као мера просперитета и напретка појединаца и људских заједница. У школама се остваривао заједнички рад оних који су поучавани – названих ученици, изведено од речи учење. Али, ту је било неопходно стално присуство и оних који подучавају и уче, са признатим вишим нивоом знања од оних који уче. У словенским језицима њихов посао је означаван као „наставленије“, у смислу настава, поучавање, а они су називани наставници. Касније ће из тих лексема бити изведен и појам за организован процес учења у за то посебно приређеним условима, назван настава. Из појма учење изведен је директно израз учитељ, у смислу човека који поучава, „учи друге“. Управо као и у неким другим језицима, немачком на пример, *lernen* (учити), *lehren* (поучавати и учити), *lehr* (знање), *der lehrer* (учитељ). Сви ти сродни појмови изведени су из вишег појма *die lehre* (пробитно значење наука, временом проширује значење па постаје ознака и за поуку, узраст учења и слично). Из тог појма 'матице' изводе се многе сродне речи (у немачком и у другим језицима) које почињу са *lehr* (наука, поука), као нпр: *lehrjahr* (школска година), *lehrplan* (наставни, научни план), *lehrstunde* (час поучавања), *lehrzeit* (време учења), *lehrverfahren* (начин, поступак поучавања) итд. На бази учења и поучавања током миленијума развијала се и усавршавала школа као институција образовања према намени и нивоу обучавања: основна, елементарна, главна и сл, затим средња, стручна и универзитет, на врху система поучавања; увек са највишим циљем, да се у уређеном и организованом амбијенту ради по правилима, начелима, средствима и методама научног сазнања које је у развоју науке названо дидактика.

Мењала се школа у друштву, али су се мењали ученици и учитељи тако што се и сама дидактика иновирала у савременој школи. Поред ученика и учитеља, без обзира на степен и ниво њиховог образовања, дидактика је увек имала задатак да обухвати сазнања која је свет одређене епохе достигао, с намером да та сазнања операционализује, учини их својином, богатством за генерације ученика које долазе.

## 16.1. У сусрет дигиталној дидактици

Савремена дидактика је пред новим изазовима, дилемама око уклањања неких традиционалних средстава, па и фолклорног амбијента прихватљивог за класичну дидактику, у класичној школи. Ко би се могао данас бавити дидактиком, на савремен начин, а да не види да више не одговара, није прихватљива типична, стандардизована учионица према класичним потребама учења и поучавања, центар најделикатнијих збивања у школи, место у којем се потврђују или оспоравају савременост, учинак, ефекти односа између наставника и ученика, који су вековима комуницирали гледајући се, седећи или стојећи један према другом, са упозорењима, мимиком и пантомимиком, манирима, оценама, дикцијом која охрабрује или плаши, каткад и застрашује. Учионица интензивних емоција, директног подржавања, страха од незнања и неуспеха, од последица које долазе од људских слабости и несавршенства, није више прихватљива. Долази време када таква учионица више не испуњава услове за поучавање и учење, када неће бити потребни разреди, када ће постати сувишна питања наставника, одговори ученика, школски дани, тромесечја, полугођа, јер ће сваког часа бити евидентно како напредује сваки ученик, ослобођен од диригентске улоге наставника. Наставник ће бити све потребнији ученику када га он позива у помоћ, када ће најкомпетентнија оцена бити не више оно што наставник после одговора ученика уписује у дневник, већ оно што се у сваком моменту читава са екрана персоналног компјутера, испред сваког ученика. Учитељ је утеха, прибежиште ученику када на хладној, неемотивној електронској справи, сам буде суочен са оним што као биће које учи јесте и што као на длану види. Дежурни наставници припремљени су и спремни да притекну у помоћ када их ученици позову!

Каква промена?

Вековима наставници „прозивају“ ученике када хоће да их провере, питају, траже одговоре, налажу им да устану, седну, да говоре или ћуте.

Ученици ће у дигиталној школи имати и избор какав наставници нису могли никада претпоставити. Бираће софтвер, компјутерски приређен за учење, садржај образовања, што може да значи бирати и наставника, школу, центар, извор информација, ауторе софтвера. Ученик ће бирати софтвер одређене агенције, а физички присутан наставник обавезно је на располагању ученицима да својим учешћем у процесу учења појачава мотиве, шири интересовања и подгрева радозналост ученика током учења. Такав наставник мора бити зналац у тој области и познавати софтвере на којима ученици раде, којима се служе, мора познавати начин да на захтев појединог ученика тумачи обрасце из хемије, физике, математике, морфологије, синтаксе и слично.

Различити софтвери, на веома различите начине, могу се емитовати према ученицима. Ученик ће се препознавати по софтверу који је савладао,

различит по нивоу захтева (довољан, просечан, изузетан или исказима савладаности градива у процентима који се аутоматски добијају на активираним софтверима). Наставник треба да буде тај који ће са ученицима сарађивати на програму који није он, већ ученик изабрао. За такву, назовимо је условно, *дигиталну дидактику*, морају се преуређивати зграде, објекти, места за учење ученика. Један поред другог моћи ће да раде ученици различитог узраста, јер софтвер подноси све друге разлике осим оних које су садржане у софтверу. Чак и место учења у дигиталном систему поучавања биће бирано сасвим супротно традицији. Ученик и софтвер могу 'радити' у школи, центру за учење, али и на некој ливади, у парку, уређеном попут старих античких академија, у својој кући, али и на летовању, у свако доба дана. Распоред дневног ангажовања условљен је избором времена за учење ученика, не на наметнутим распоредима часова који постају сасвим сувишни.

## 16.2. Наставна технологија

У литератури која се бави наставом и наставним процесом често наилазимо на термине „наставна техника“ и „наставна технологија“. Речи „техника“ и „технологија“ потичу од грчких речи *τέχνη*- вештина и *λόγος* – реч, наука. Иако звуче слично, ова два термина немају исто значење. Техника представља скуп средстава које користимо у наставном процесу, а најчешће се односи на савремена наставна средства или медије (аудиовизуелна средства, мултимедијална и компјутерска техника). Наставна или образовна технологија представља шири појам и означава „скуп мера, поступака и метода организације наставног процеса“ (Продановић и Ничковић, 1974). „Наставна технологија је скуп чинилаца, извори знања, прикладна организација, наставне методе и поступци и наставна средства, који се примењују у настави ради постизања постављених циљева. У примени тих чинилаца, у интеракцији се налазе наставник, ученици и наставна техника“ (Вилотијевић, 1999). Дакле, наставна техника представља само један, неизоставан, део наставне технологије. На основу наставне технике, или наставних средстава, или наставних медија која преовлађују у самој реализацији наставе одређује се која наставна технологија се у настави користи. Тако говоримо о више врста образовне технологије: технологији усмене речи, технологији писане речи, технологији организованог посматрања, технологији манипулацијских и оперативних техника, аудио-визуелној наставној технологији, компјутерској и мултимедијалној технологији (Вилотијевић, 1999).

Смисао употребе одређене наставне технике и технологије јесте постизање бољег и успешнијег наставног процеса у коме ће се превазилазити недостаци традиционалног наставног процеса у коме су коришћена традиционална средства и наставне технологије.



Продановић и Ничковић (1974) описују ефекте примене савремених образовних технологија на факторе наставног процеса као и на окружење у коме се настава реализује. Тако они истичу да наставна технологија омогућава наставнику да се ослободи једног дела задатака и послова јер ће то моћи да обављају наставна средства. На овај начин наставник не губи на своме значају, већ се само мења његова улога у наставном процесу, те он из улоге јединог извора знања постаје организатор, сарадник и помагач ученику у процесима стицања знања.

Као следећи допринос технологије наставном процесу ова два аутора истичу могућност да се на „ефикаснији (бржи) начин стави ученик у положај непосредно активног корисника потребних извора информација и тиме се повећају изгледи да потпуније развије своје стваралачке снаге“. Технологија, такође, доводи до побољшања квалитета процеса којим се долази до знања као крајњег резултата наставног процеса. Савремене наставне технологије утичу на сам процес ефикаснијег планирања, омогућавају програмирање садржаја, већу мисаону активност и ангажованост ученика, лакшу и благовременију повратну информацију и процес проверавања и оцењивања знања. Све су то ефекти увођења и правилног коришћења савремених технологија у наставу. Да би настава која се одликује савременом наставном технологијом могла да се реализује на прави начин, неопходно је променити и окружење у коме се она реализује. Класична учионица која је одговарала класичним наставним технологијама, као што су усмена и писана реч, не одговара наставном процесу који је интерактиван, у коме је ученик у самом центру процеса учења и поучавања. Традиционална, класична учионица, не одговара потребама и природи детета.

Чини се да су наставне технологије старијих генерација у стручној литератури занемарене. О њима се ретко пише осим у негативном контексту када треба навести њихове недостатке. Такође, у литератури се често потенцира искључиво компјутерска и мултимедијална наставна технологија, па се добија утисак да су овим појмом обухваћени само ови начини учења и поучавања. Свака технологија новије генерације у себи садржи елементе претходних технологија, или би без ових елемената она била бесмислена. На пример, технологија посматрања је сиромашна без усменог објашњавања предмета посматрања. Мултимедијална и компјутерска технологија у себе укључују и елементе технологије усмене речи, и рада на тексту и посматрање. Савременим наставним технологијама се покушава надоместити недостаци ранијих технологија али не и да се потпуно искључи постојање ранијих начина долажења до знања.

На међународној конференцији ISTE 2011, Адам Билоу (Adam S. Bellow), дао је препоруке, односно „седам златних правила“ за коришћење савремених медија у настави ([www.fluency21.com](http://www.fluency21.com)):

- 1) Не смемо дозволити да технолошка средства буду заробљена у собама, односно учионицама. Аутор описује да су компјутери најчешће затворени у посебним учионицама које називамо лабораторије или

кабинети, и тамо стоје искључени као да су нешто посебно. Аутор такође каже: „Технологија не сме бити као кисеоник: свеприсутна, неопходна и невидљива“.

- 2) Технологија је неупотребљива без професионалног усавршавања наставника. Билоу наглашава важност стручног усавршавања наставника, новца и времена који ће бити уложени у тај процес, који не сме бити организован као једнократни курс о коришћењу савремене технологије већ права обука наставника како интегрисати савремену технологију у свакодневни наставни процес на прави начин.
- 3) Мобилна технологија пружа много могућности. Билоу каже да уместо што од ученика тражимо да искључе мобилне телефоне чим уђу у учионицу, можемо употребити предности ове технологије у едукативне сврхе. Он каже да мобилни телефони могу заменити скупе подсетнике, Флип камере, старе дигитроне и дају још много других могућности.
- 4) Наставници и школе се боје да ће бити замењени савременом технологијом. Билоу каже: „И треба да се плаши сваки наставник кога може заменити робот“. Наставници се боје да ученици знају о предмету изучавања више од њих, па блокирају приступ одређеним сајтовима у школи. Билоу наглашава: „Свет није стерилно место. Деца морају научити како да изађу на крај са тим, а наставници им морају дати упуте како да постану добри грађани дигиталног окружења“.
- 5) Технолошка средства нису само пролазна мода. Билоу каже да наставници не желе да уче како да користе одређена средства јер ће се ускоро појавити нова па ће морати да уче поново. Такође, он објашњава да су људи по својој природи предодређени да уче целог живота и да се на то треба привикавати.
- 6) Новац не сме бити проблем. Наставницима је омогућен приступ великом броју бесплатних Веб алатки и сајтова. Чак и онда када неки престану да буду бесплатни, појаве се други који замене његово место.
- 7) Укључити све наставне факторе у процес коришћења савремених технологија, наставнике, ученике, администраторе, родитеље и на тај начин ћемо добити више квалитетних идеја.

Промена наставне технологије утиче и на промену стратегије учења и поучавања. Савремени наставници који долазе у контакт и раде помоћу савремених технологија негде су на пола пута између старе и нове парадигме наставе. Оно што пре свега треба прихватити јесте чињеница да једина улога савремених наставних технолошких средстава јесте олакшати ученицима процес долажења до знања. Савремене технологије пружају ученицима нове, ефективне начине и

средства за самостално долажење до знања, почевши од интернета на коме могу пронаћи готово све расположиве информације, који им нуди алате за истраживање и претрагу тачних и релевантних података, алате који омогућавају анализу добијених резултата, алата за презентовање добијених резултата, као и различите мреже које омогућавају повезивање са људима сличних интересовања у целом свету. Иако улога наставника и даље остаје улога руководиоца и модератора наставног процеса, ова средства углавном треба да користе ученици за самостално долажење до знања а не наставници. У пракси наставници се појављују као најупорније кочнице увођења савремених наставних технологија. Треба прихватити чињеницу да нису наставници они који треба превасходно да користе савремена технолошка средства у настави, већ су то њихови ученици. Наставна средства савремених генерација треба да буду средства учења која ће ученици користити како би самостално долазили до знања. Улога наставника је да створи услове и интелектуалну припрему за ученички самосталан рад, и надгледа и даје смернице ученицима. Да би савремена наставна технологија могла успешно да почне да се примењује у нашим школама, морамо направити крупан преокрет у начину рада наставника. Наставници морају престати да „предају“ знање ученицима и дозволити им да самостално уче и долазе до истог. На пример, то се може постићи једноставном променом тока часа са „Постоје три узрока због којих се у природи појављује (нека појава), и сада ћемо да их запишемо“ на „Постоје три узрока због којих се у природи појављује (нека појава). Користећи се технолошким средствима пронађите о којим узроцима је реч па ћемо разговарати о томе.“

На овај начин употреба савремених технолошких средства у настави постаће сврсисходна и оправдана, и резултати учења ће бити изузетно видљиви.

## 16.3. Електронски системи поучавања и учења

### 16.3.1. Хардвер као техничка основа дидактичке технологије

Будући да постоји читав низ уређаја и јединица различите намене које чине хардвер, то се и њихово међусобно повезивање остварује посебним системима веза, тј. компонентама које називамо „интерфејс“.

Превасходни задатак интерфејса је, према томе, у омогућавању хардверске и софтверске компатибилности централне и улазно-излазних јединица компјутерског система. Постоје две основне врсте интерфејса и то: серијски интерфејс и паралелни интерфејс.

Посматрајући са функционалног становишта, може се констатовати да су основни елементи хардвера:

1. комуникациони канали,
2. главна или оперативна меморија,

3. управљачка (контролна) јединица,
4. аритметичко-логичка јединица,
5. улазно-излазне јединице.

### *Главна (оперативна) меморија*

Основна особина компјутерског система је могућност меморисања података и инструкција на основу којих ће се извршити жељене операције са подацима. Ова особина реализује се путем њиховог уношења у главну меморију, која се понекад назива и „радна“ или „оперативна меморија“.

У главној меморији налазе се, према томе, подаци и информације које се непосредно обрађују, тј. који су нам потребни управо у том тренутку.

Остали подаци и инструкције налазе се на екстерним магнетним меморијама које имају врло велике капацитете и велике интерне брзине преноса података до главне меморије. Поред меморисања и обраде података, остали задаци главне меморије су следећи: преузимање података са улазно-излазних јединица и њихов пренос у одговарајуће подручје, преузимање програмских инструкција и њихов пренос, организација меморисања међурезултата.

Главна меморија организована је као скуп локација за меморисање, при чему свака локација има своју адресу. Најчешћи поступак је такав да адреса представља редни број локације. У једној локацији може бити меморисан један или више знакова, а што зависи од организације саме главне меморије.

У главној меморији можемо разликовати пет основних подручја:

1. подручје у којем се налазе инструкције програма који се тренутно извршава,
2. подручје резервисано за оперативни систем којим се управља радом рачунарског система,
3. улазно подручје које служи за прихватање података послатих из периферне меморије или из уређаја за захватање и примарну обраду података,
4. излазно подручје које служи за прихватање и меморисање података који су резултат обраде. Ови подаци се, из излазног подручја, могу меморисати на елементе периферне меморије или преносити на излазне уређаје рачунарских система,
5. радно подручје, у којем се налазе међурезултати и излазни резултати.

Главну оперативну меморију чини РОМ и РАМ меморија. РОМ (*Read Only Memory*) представља оно подручје главне меморије које је претходно напуњено подацима и програмима, који се могу само читати и користити, али се не мењају.

РАМ (*Random Access Memory*) је меморија са директним приступом која стоји на располагању оперативном систему и кориснику за прихватање програма и података са којима тренутно радимо. Врло је флексибилна јер се подаци могу увек поново уписивати, читати или мењати.

Капацитет РАМ-а код великих компјутерских система иде чак до 96 GB, док је код РС система уобичајено до 512 МБ. Брзина РАМ-а се мери у наносекундама, а данашњи рачунари најчешће користе меморију брзине 60 до 100 наносекунди.

Системски РАМ може бити смештен у SIMM (*Single Inline Memory Module*) или DIMM (*Dual Inline Memory Module*) модулима, при чему су DIMM модули мало већи, а складиште два пута више меморије.

Кеш меморија служи као помоћ бржим процесорима да се прилагоде спорој меморији, тако да 486 процесор има интерни кеш од 8 KB, а пентиум 356 KB. Капацитет екстерне кеш меморије креће се од 64 KB до 512 KB. Подаци дати у овом поглављу се не мењају са усавршавањем хардверских компоненти, те се очекује стално повећавање меморијских ресурса рачунарских система.

### *Управљачка (контролна) јединица*

Сам назив ове јединице упућује нас на њену основну функцију: управљање радом централног процесора, а тиме и целокупног компјутерског система. Овде се мора нагласити да се тај рад одвија и контролише уз помоћ одговарајућег системског софтвера који је практично инкорпорирани у управљачку јединицу, тако да је данас тешко повући строгу линију разграничења између хардвера и системског софтвера.

Најважнији задаци управљачке јединице су:

1. управљање и координација рада У / И јединица,
2. управљање следом инструкција,
3. управљање следом података,
4. кодирање и декодирање инструкција,
5. модификација адреса и
6. контрола извршења аритметичко-логичких операција.

### *Аритметичко-логичка јединица*

Аритметичко-логичка јединица у хардверском смислу представља један или више електронских склопова, има основни задатак да обавља све аритметичке и логичке операције.

С обзиром на дужину машинске речи, разликујемо две врсте аритметичко-логичких јединица, и то су оне са:

1. фиксном дужином машинске речи и

2. варијабилном дужином машинске речи. Најједноставније објашњење тока операције било би: смештај и меморисање операнда у одговарајући регистар аритметичко-логичке јединице, пријем и меморисање кода инструкције, извршавање жељене операције, слање обрађених резултата у главну меморију.

### *Улазне јединице*

Задатак свих улазних јединица је у томе да податке и информације пренесу на носиоца података у централну јединицу компјутерског система.

За све њих је карактеристично да раде под контролом управљачке јединице у свим случајевима када су у тзв. он лајн вези са централном јединицом.

Улазне јединице су: тастатура, миш, јединице за говорни улаз, јединице за оптички улаз – скенер, читачи бушених картица и др.

Тастатура је најосновнији улазни уређај рачунара који служи за описивање података у меморију рачунара. Када се притисне тастер или скуп тастера на тастатури, сигнал се преноси рачунарској јединици на обраду, а знак који је уписан појављује се на монитору или се добије одговор на команду која је унета.

Миш је улазни уређај који представља саставни део корисничког графичког интерфејса, а омогућава померање курсора, активирање команди, претрагу докумената, уређење текстова и сл. Миш се превлачи преко радне површине, а њизови електронских сигнала изазвани овим превлачењем, уз коришћење специјално позичионираних ваљака, померају курсор на екрану, у складу са померањем миша.

### *Јединице за говорни улаз*

Јединице за говорни улаз представљају новију врсту уређаја, чији је задатак да претварају речи говорног језика у дигиталне сигнале према коду централне јединице. То подразумева: постојање одговарајућег интерфејса, тзв. VDA (*Voice Data Entry*) уређаја, постојање унапред меморисаног речника, који рачунару омогућава препознавање изговорених речи.

Брзина рада ових јединица приближава се данас брзини разговетног људског говора, а њихове предности су:

- јединствено и лако комуницирање са рачунаром,
- смањивање броја грешака улаза,
- избегавање трошкова припреме података.

### *Јединице за оптички улаз – скенер*

Ове јединице омогућавају да се у компјутер унесу текст, цртежи, слике и слично, и они који се морају такође превести у облик струјних импулса. Улазна информација је овде слика која се обухвата, а затим преко скенера уноси у компјутер.

Скенери се користе за преношење слике или текста са папира на рачунар, могу да буду ручни или стони. Ручни скенери су слабијег квалитета, али су знатно јефтинији.

### *Читач бушених картица*

Читач бушених картица се данас све ређе употребљава, а њиме се подаци и програмске инструкције читају и преносе у одговарајућу меморију. С обзиром на принцип рада постоје две врсте читача картица, и то:

1. електромеханички читачи, који раде са специјалним металним четкицама за опипавање. На местима где на картици постоји бушење, четкице додирују електрометалну плочу, која се налази иза картице успостављајући тако струјно коло. Другим речима, струјни импулс се преноси у компјутерски систем, само на оним позицијама где постоји убушење на картици,
2. фотоелектрични читачи раде на оптичком принципу тј. на принципу фотоћелије. У овом случају струјни импулс се ствара, односно преноси преко снопа светла, које продире до одговарајуће фотоћелије само на позицијама где постоји убушење.

### *Излазне јединице*

#### *Штампачи*

Штампач је најчешће коришћена излазна јединица, што је и разумљиво, с обзиром да је писани облик документације још увек врло присутан, често и неопходан у пракси пословних система. Савремене телекомуникационе и друге технологије смањују потребу за креирањем извештаја, понуда, фактура и других докумената на папиру, али су навике и подозрења према сигурности нових технологија остале, те се већина материјала даје у писаном облику.

У широј употреби основне врсте штампача су:

- матрични штампачи,
- инк-јет штампачи,
- Пиезо-електрични штампачи,
- термални штампачи,
- ласерски штампачи.



Матрични штампачи за остављање отисака на папиру, користе главу штампача која може бити 9-пинска или 34-пинска и рибон траку. Најјефтинији су, али су релативно спори и имају слаб квалитет штампе, тако да се углавном користе за масовне извештаје у књиговодству, за текстове где није битан квалитет штампе и др. Спадају у групу механичких штампача, а код нас су најзаступљенији Епсон, Панасоник и др.

Инк-јет штампачи користе технологију избацивања капљица боје на папир чиме се ствара релативно квалитетан отисак. Основни проглем старијих типова инк-јет штампача јавља се у колор штампи, где се мора водити рачуна о врсти папира како не би долазило до разливања и мешања боја пре сушења.

Технологија инк-јет штампе се, са аспекта методе прскања боје, раслојава у два правца: на примену термалних штампача код којих се услед топлоте и испаравања ствара потисна сила за избацивање капљица и на примену пиезо – електричних штампача код којих се користе електрични активатори који потискују боју из коморе.

Предности ових штампача су економичност и приступачна цена, а мане су спорост, појављивање шавова између два пролаза, разливање боја и могућност да слика избледи.

Пиезо електрични штампачи су прихваћени и од једног од највећих прозивођача матричних штампача фирме Епсон. Ови штампачи имају пиезо електричну главу са вишеслојним активатором, тако да електрицитет иницира више активатора да пумпају боју из коморе на принципу клипа. Пошто су пиезо електрични штампачи механички уређаји и не враћају боју у поновни термални циклус, могу се користити различите врсте боја.

Термални штампачи користе топлоту за пренос боје са траке на папир тако да глава штампача има уграђен грејач, а квалитет штампе зависи од броја грејача по инчу. Траке које користе ови штампачи састоје се од разнобојних пруга које могу бити у три или четири основне боје. Померање папира усклађује се са количином боја које се наносе. За квалитетнију штампу, потребно је, због могућности упијања боја, користити специјалан папир.

Ласерски штампачи дају веома висок квалитет црно – беле штампе и имају задовољавајућу брзину. Најпознатији су HP LaserJet VI P. Од свих наведених штампача, ласерски штампачи су све више у употреби не само због брзине рада већ и због следећих предности у односу на друге:

- могућности комбинованог исписа текста и графике,
- могућности коришћења различитих писама без додатног Cartridge-а или дискете,
- изузетно су тихог и квалитетног рада.

Висок квалитет штампе и значајан пад цене обезбеђују ласерским штампачима престиж на савременом тржишту.

### *Јединице за говорни излаз*

Задаци ове врсте јединица су аналогни, али у обрнутом смеру, ономе што је у претходној тачки речено за јединице говорног улаза. Говорни излаз из компјутера већ данас се широко користи у свакодневној употреби код добијања различитих телефонских информација – одговора од поште, банке, библиотеке итд.

Уређаји за говорни излаз из рачунара су, за сада, достигли већу примену од уређаја за говорни улаз у рачунар. У основи постоје две методе за генерисање говорног изаза. Прва се састоји у претварању речи у дигитални облик који се меморише на магнетном диску. Излазна порука се формира од потребних речи које се читају са диска, а затим се претварају опет у аналогни сигнал, он се појачава и на крају води у звучник. Овај метод захтева велики капацитет меморије, али му је предност што се са релативно малим бројем различитих речи може формирати велики број порука. Код друге методе говор се електронским начином генерише из фонетског текста. За сваку фонетску јединицу се израчуавају параметри тона који се воде у синтисајзер, овај затим производи вестачки глас који одговара фонетском тексту. Овај метод захтева мањи капацитет меморије и усавршен је захваљујући микрорачунарима.

### *Плотер*

Плотер служи као спона између компјутера и графичке информације и то у смислу израде графичких и текстуалних приказа, а на темељу дигиталних података тј. струјних импулса.

Ова врста уређаја се користи првенствено за израду свих врста конструкционих цртежа, затим топографских и метеоролошких карата, пројеката инфраструктурних објеката, статистичких графикана итд.

За израду цртежа плотер располаже фиксним или помоћним пером за цртање, чије је кретање управљено програмским инструкцијама похрањеним у компјутеру.

Постоје хоризонтални и ваљкасни плотери.

### *Монитор*

Монитор омогућава визуелни приказ наредби, сегмената програма, излазних резултата и др.

Постоје две основне врсте монитора и они су монохроматски и колорграфички. Формирање слике на монитору омогућено је преко видео-адаптера који могу бити монохроматски и колорграфички. Квалитет монитора рангира се према количини палете боја коју може да прикаже и према резолуцији тј. квалитету приказане слике на монитору. Монитори се разликују и према димензијама екрана, тако да према величини дијагонале могу бити од 14 до 21 инча.

### *Улазно-излазне јединице*

На централну јединицу компјутерског система може се повезати читав низ периферних јединица и то у облику:

- директне везе, тада говоримо о „on line“ перифералима или
- засебних система, без директне везе, тј. „off line“ периферали.

Који облик и које конкретне јединице ће се користити, зависи од бројних околности што су: информационе потребе конкретне локације, могућности централне јединице, канала, периферала итд.

### *Терминали*

Терминали су најбројнија група улазно-излазних јединица, који се са централном јединицом повезују путем одговарајућих линија и модема. То значи да терминали омогућавају брз пренос података на даљину, тј. до централне јединице или до корисника.

Полазећи од укупности свих њихових карактеристика, опредељујемо се за класификацију терминала у три основне групе: класични, видео и графички, интелигентни и специјални.

#### *а) класични терминали*

Најједноставнија врста терминала су класични терминали, називамо их још и обични терминали. Познати пример – претходник таквог терминала је телепринтер. Основни делови су: тастатура уређаја за писање – штампање, и мала меморија – бафер, која омогућава привремено меморисање података.

Ова врста терминала може примати и меморисати мању количину података увек када је укључена, те обезбеђује комуникацију брзином од 30 симбола у секунди.

#### *б) Видео и графички терминали*

Као интерактивни терминали, са свим погодностима визуелне комуникације, видео и графички терминали се данас масовно користе (у банкама, поштама, библиотекама, у јавном превозу итд.) у свим случајевима када се успоставља дијалог човек – машина и обратно.

За разлику од претходне групе, ова врста терминала опремљена је одговарајућим ТВ монитором и властитом одговарајућом меморијом, која омогућава обављање одговарајућих обрада. То истовремено значи да се у одређеном времену ова врста терминала може радити „off line“, а затим и „on line“.

Примена и намена им може бити разноврсна, од потребе слања и обраде појединачних до масовних података, њихове мање обраде, меморисања, писања или преузимања програма из централне јединице итд.

Посебна врста видео-терминала су они који поред наведених делова имају и посебну „светлосну писаљку“, којом се може писати или брисати садржај на екрану.

По завршетку жељене измене садржаја или цртежа, нови садржај екрана може се меморисати на магнетну траку или дискету, или пак послати у централну јединицу.

Стандардна брзина исписа на екрану је неколико десетина, а у посебним случајевима и неколико стотина знакова у секунди.

#### *ц) Интелигентни и специјални терминали*

Ови терминали поседују одређене додатне У / И уређаје, довољно велику меморију за потребе свих локалних обрада и микропроцесорску јединицу. Као таква, она представља прелазну групу ка мини и микрорачунарским системима.

Капацитет меморије ових терминала креће се данас око 32 МБ, што омогућава извођење властитих или готових програма, а по потреби и успостављање комуникације са већим – централним системом.

Примена интелигентних терминала је посебно значајна у организацији и контроли улаза и излаза, мањим пословним обрадама, као и специфичним деловима управљања пословним и производним процесом.

Терминали специјалне намене су нпр. шалтерски терминали у банкама, малопродаји, трговини итд.

#### *Елементи периферне меморије*

Све податке, различито повезане и организоване, потребно је унети, чувати и по потреби издавати из меморија на којима се налазе. Одвијање тих функција обезбеђује се меморисањем података на оперативној меморији рачунара или на екстерним – периферним меморијама.

Главни задатак периферних меморија је, дакле, у перманентном чувању података и програма. То значи – другим речима – да се екстерне магнетне меморије јављају као носиоци података.

Посматрано у развојном смислу, њима су претходили папирни носиоци података као што су бушена картица, бушена паприна трака, папирни документи – формулари.

Данас се задржала само ова последња група папирних носилаца као што су OMR, OCR и MICR формулари. Свима њима је заједничко да као записе користе посебне стилизоване знакове чије се читање обавља помоћу посебних уређаја, тзв. „оптичких читача“.

Највише примењиве екстерне меморије данас су: магнетне траке, магнетни диск, магнетне дискете, зип дискета, компакт диск, ДВД, микрофилм.

### *Магнетна трака*

Направљена је од пластифициране танке фолије, која је са једне стране пресвучена слојем железног оксида, што даје могућност железног намагнетисања. Уношење података на траку врши се помоћу тзв. микропоља, односно ситних магнетних тачкица.

Димензије магнетне траке су следеће: дужина 730–1100 м, ширина 12,7–25,4 мм и дебљина 0,2–0,5 мм. Трака је намотана на колут пречника 30 цм.

Предности магнетне траке у односу на друге магнетне медије су велики капацитет и брзина читања и писања те чињеница да је изузетно јефтин медиј.

### *Магнетни диск*

Магнетни дискови су плоче кружног облика пресвучене с обе стране намагнетисаним железним оксидом. На једној плочи може да се налази нпр. 200 концентричних стаза. Магнетни диск је екстерна меморија код које је могућ директан приступ до података, за разлику од магнетске траке, где је приступ до података секвенцијалан. Магнетни дискови састоје се од више плоча које су монтиране на осовину. Ако се ради о комплексу од 6 плоча, горња и доња површина овог комплета магнетних дискова се не користе, што значи да пакет од 6 дискова има 10 радних површина и 10 комбинованих глава за уписивање и читање, у облику чешљева, који се крећу хоризонтално.

Данас се најчешће користе магнетни дискови микрорачунара капацитета од 20 до 80 GB, са тенденцијом даљег повећања капацитета.

Стандардне ознаке магнетних дискова у конфигурацији микрорачунара су: C: D: E: F: G:

Унос података на магнетни диск врши се тако што се подаци уносе у тзв. главну зону података. Уколико дође до прекорачења те зоне, што значи да капацитет није довољан да прими неки нови слог, подаци се уписују у тзв. прелазно подручје података.

Дискови се према хардверским карактеристикама могу упоређивати по:

- поузданости,
- капацитету,
- брзини рада,
- брзини приступа подацима и др.

Са аспекта рада са базама података могу се упоређивати према:

- брзини претраживања,
- брзини рачунања,
- брзини индексирања,
- брзини индексног претраживања,
- брзини сортирања.

Боље карактеристике дискова постижу се коришћењем тзв. кеш контролера, који обезбеђују привремени прихват података, с циљем ублажавања „уског грла“ на У / И уређајима.

### *Магнетна дискета*

Дискета или „флопи диск“ може се по изгледу упоредити са једном диск плочом магнетног диска. Дискете се данас стандардно користе у две величине: пречника 3,5 инча и 5,25 инча. Капацитет диска од 3,5 инча је стандардизовано 720 KB или 1,44 GB, док капацитет дискете од 5,25 инча износи 360 KB или 1,2 MB.

### *ЗИП дискета*

ЗИП дискета је периферна меморија за архивирање веће количине података, са могућношћу једноставног пребацивања података са једног на други рачунар. Капацитет ЗИП дискете је од 100 до 250 MB.

ЗИП уређај се повезује на паралелни порт рачунара или преко SCSI контролера. Брзина преноса података на уређајима који се повезују преко SCSI контролера је незнатно мања од брзине хард дискова, док је код уређаја који се везују за паралелни порт брзина знатно мања. Посебна предност ЗИП драјва у односу на остале периферне меморије јесте једноставност уградње на сваки рачунар који користимо, што значи да можемо за нпр. 20 рачунара да имамо само један ЗИП уређај који, по потреби, прикључујемо на један од рачунара.

### *Компакт диск*

Ова врста дискова представља једну од најсавременијих периферних меморија, базирану на ласерској технологији уписивања података изузетно великог капацитета.

Њихов основни недостатак је немогућност измене једном унесног записа, тако да се углавном користе за оне податке који се желе трајно сачувати. Тек најновији развој упућује на неке могућности брисања уписа, па се стога моће рећи да постоје три врсте оптичких дискова и то:

- CD ROM и WROM (Write Once, Read Many) као неизбрисиви дискови и
- ERASABLE – избрисиви дискови.

Овај диск се користи само за читање и пречника је 13,3 цм, а капацитет до 1 GB. Састоји се од главног стакленог диска и рефлексног алуминијског слоја. Информације се помоћу ласерског зрака угравиране на главном диску у удубљења распоређена по стазама. Приликом читања ласерски зрак се одбија на различите начине у зависности од облика удубљења, тј. података. Знаци су

представљени у 14-битном коду, што олакшава детекцију грешака. На овој врсти оптичких дискова обично се меморишу тзв. базе знања из разних области науке, технике и медицине, чије делове корисник може по жељи да добије на екрану и на папиру.

Први оптички диск, величине 12 инча, појавио се 1979. године и могао је да сними 30 минута покретних слика. Упис података био је остварен технологијом која се заснива на елијумеонском ласеру таласне дужине од 633 нм. Средином 1985. године појавио се први CD ROM за компјутере, капацитета 650 MB.

Први WROM диск величине 8 инча произвео је Сони и био је капацитета до 1 GB. Већ 1987. године појавио се WROM диск величине 5,25 инча, а годину дана касније креирани су тзв. Рењитабле оптички дискови капацитета до 650 MB. Основна разлика између WROM и Rewritable дискова је у томе да се код WROM медија једном унете информације више не могу брисати, док се код Rewritable дискова, под одређеним температурама ласерских зрака, медиј може припремити за нове записе.

Брзина преноса података са CD ROM-ова је представљала проблем који се постепено решавао од двобрзинског, преко четворобрзинског, до педесетдвообрзинског, који својом брзином прелази многе хард дискове. Брзина преноса података може да буде нпр. 1,8 MB / сец.

Развој CD ROM-ова условио је повећање густине записа која се постиже двоструким смањењем размака трага са 1,6 на 0,8 микрометара, чиме се ширина записа пропорционално смањује, тако да се добија четири пута већи капацитет диска – 2,7 GB. Смањење размака између трагова, међутим, доводи до тога да су нови дискови нечитљиви за инфрацрвене ласере данашњих CD ROM-ова. Нови драјвови ће моћи да читају и нове и старе записе.

### *ДВД уређај*

ДВД уређаји спадају у периферну меморију рачунара капацитета до 4,7 GB који, углавном, служе за архивирање мултимедијалних садржаја, најчешће филмова. На овај диск може да се архивира филм у дигиталној форми у трајању од два сата. Садржај диска може да се брише и поново архивира до 100.000 пута, без губитка на квалитету.

ДВД ROM представља стандард за оптичке уређаје који подржава двостране дискове само за читање података чији капацитет се креће од 8,5 GB.

DVD ROM и DVD RW представља дискове за само једно уписивање података највећег капацитета до 4,7 GB DVD + RW су дискови на којима се обезбеђује вишеструко уписивање података капацитета до 3 GB.

Савремени рачунари, најчешће, у основној конфигурацији садрже и један од наведених ДВД уређаја.



### *Микрофилм*

Микрофилм је посебна врста носиоца података и информација. У процесу микрофилмовања користимо одговарајућу опрему, што значи да у овом другом значењу микрофилм представља излазну јединицу компјутерског система, односно део хардвера.

Као носиоца информација Микрофилм има низ предности над папиром као носиоцем информација:

- уштеда у архивском простору износи 98%. Густина уписаних знакова на микрофилму је веома велика и расте са степеном умањења. Снижавају се трошкови архивирања и лагеревања, трошкови размене података, експедиција и транспорт;
- једноставност и већа брзина приступа радним документима на радном месту, а такође, и ван њега;
- уштеда у времену потребном за проналажење одговарајућих докумената уз коришћење механичких или аутоматских уређаја за проналажење и издавање докумената – информација. Коришћење савремених уређаја за пренос на даљину, омогућава да се документ са микрофилма пошаље на удаљене локације;
- посебна предност микрофилма је фактор безбедности докумената од оштећења, која могу настати услед разних разарања, пожара, поплава, земљотреса и сл. Због тога се документа од вредности микрофилмују и у више примерака дистрибуирају за коришћење на разним локацијама из безбедносних разлога (Мандић, 2002).

### **16.3.2. Софтвер, електронски модели и дидактички обрасци**

Организација података подразумева уређеност података којом се дефинише начин прикупљања података, обрада података, начин меморисања података, различити начини приказивања података преко излазних јединица и др.

У циљу ефикасне обраде података подаци се групишу у датотеке које представљају скупове истоврсних података са неким заједничким обележјима. Датотеке могу да се архивирају на магнетним или оптичким медијима, чиме се омогућује ефикасна компјутерска обрада података у циљу добијања потребних информација.

Основне карактеристике датотека су:

- двојни карактер, што значи да представља и логичко-семантичку и физичку јединицу података,

- у структури података датотеке увек постоји неки формални ред, који омогућава обављање информативне делатности и омогућава извршење операције на датотекама,
- у компјутерској организацији представља најчешћи облик структуре и организације података,
- датотеке представљају најбољи и најприхватљиви облик чувања и архивирања података.

Датотеке се међусобно разликују према следећим особинама: врсти, односно типу датотеке, величини, брзини приступа слоговима у датотеци, уређености, могућностима повезивања са другим датотекама.

Организација датотека може бити:

1. секвенцијална,
2. индекс-секвенцијална и
3. директна.

Секвенцијална организација представља најједноставнији облик организације пре којем се слогови смештају, тј. записују у меморију у било којем редоследу. Из практичних разлога слогови се најчешће уписују према растућој или опадајућој вредности неког обележја, које служи као идентификациони кључ слога. Формирање секвенцијалних датотека врло је једноставно, јер се уписивање слогова врши серијски, у жељеном редоследу на резервисани простор на диску.

Индекс-секвенцијална организација датотека омогућава директан приступ одређеном слогу у датотеци, што значи да се не морају читати сви подаци да би се дошло до жељеног слога, као што је случај код секвенцијалних датотека. Састоји се од слогова поређаних у логичком редоследу контролног поља, индекса који се формира за време креирања датотеке.

Успостављање односа између кључа и физичке адресе слога у меморији назива се индекс. Сваки упис у индекс садржи кључ једног слога података и физичку адресу на којој је слог архивиран на диску.

Суштина ове организације је да се између кључа слога и његове физичке адресе у меморији успостави алгоритамска веза којом ће се кључ трансформисати у адресу. За ову трансформацију развијено је више метода од којих се најчешће користе метод остатка и метод сектора. Савремени оперативни системи рачунара омогућавају да се ове трансформације врше независно од корисника, уз помоћ готових програма за конверзију, при чему корисник не мора ни познати алгоритам према којем се трансформација врши.

Према изложеном могу се идентификовати основна обележја директне организације датотека:

1. постојање алгоритамске везе између физичке адресе и кључа слога;

2. директан приступ слоговима датотеке постиже се без претходног претраживања датотеке индекса;
3. сваки нови слог има унапред обезбеђену локацију у меморији, што омогућава оптимално искоришћавање меморијских капацитета;
4. уколико дође до евентуалног преклапања адреса, нови слог се аутоматски уписује у резервно подручје.

По Мартину Бекману (Martin J. Beckmann) могу се идентификовати четири врсте организације података:

1. систем датотека,
2. апликационе базе података,
3. предметне базе података,
4. информациони системи (Beckmann, 1978: 301).

Систем датотека представља организацију података која је намењена једном главном кориснику, а састоји се нпр. од датотека роба, купаца, добављача, сировина или готових материјала, књиговодства и др. Пошто су подаци и обрада података везани и наменски прављени за једног корисника, систем је једноставан и не захтева велика улагања. Мана ове организације података је релативно велика редундантност, јер се исти подаци налазе у различитим датотекама, што заузима значајне меморијске капацитете и отежава ажурирање података.

Апликациона база података, такође, има одвојене базе података према одређеним корисницима или подручјима, што у сложенијим системима обраде доводи до значајне редундантности. У оваквој организацији података користе се софтверски алати који почивају на системима за управљање базама података (IMS, IDS, IDMS и др.), чиме се омогућава коришћење терминала у обради података, што ствара услове за постепену децентрализацију обраде података.

Предметна база података подразумева предметну организацију код које се превазилазе неки недостаци конвенционалних компјутерских апликација. У предметној бази података врши се груписање података, тако да се нпр. датотеке залиха, наруџбеница и добављача групишу у једну базу, под називом НАБАВКА. Развој и проширење система су у оваквој организацији података знатно лакши, јер се креирају нови програми за новоубачене податке, док стари програми са архивираним подацима и даље, несметано, функционишу. Оваква организација захтева боље хардверске компоненте система, којима се омогућава ефикасан интерактиван рад.

Организација података заснована на информационом систему, подржана базама података, креирана је тако да је омогућена ефикасна претрга података, која је предуслов за доношење пословних одлука. Обрада података није

основни циљ ове организације, јер су подаци у бази смештени привремено или су организовани у једној од наведених варијанти. Софтверска решења су заснована на системима за управљање базама података који подржавају инвертоване датотеке и листе, меморисање података у облику екранских слика и претрагу уз помоћ примарног и по потреби секундарног кључа. Оваква организација примењује се и код релационих база података, које су, у последње време, у све масовнијој имплементацији система, уз једноставно програмирање које је прихватљиво за сваког корисника.

### *Појам и структура базе података*

База података се обично у суштини дефинише као скуп централизованих података организованих са минималном редундантношћу тако да их може употребљавати већи број апликација. Према А. В. Ширу „база података представља систем обухватања и сажимања: модела, података, приступа и поступака меморисања“ (Scheer, 1978: 129). Према дефиницији Ј. Мартина то је „скуп међусобно повезаних података, заједно меморисаних без штетне или непотребне редунданције, која служи једној примени или већем броју њих на оптималан начин; подаци су меморисани тако да су независни од програма који се њима користе“ (Beckmann, 1978: 19). Уместо да с подаци смештају на једном месту тако да једна база опслужује више апликација, нпр. уместо да предузеће податке о запосленима смешта у засебне датотеке кадровске евиденције, обрачун плата и бенефиција, сада се израђује јединствена база података о запосленима.

Предности базе података у односу на ниже организационе структуре података су следеће:

1. Сложеност окружења информационог система организације може се умањити централизованим управљањем подацима, приступом подацима, њиховом употребом и заштитом.
2. Редундантност података може се смањити одбацивањем изолованих датотека у којима се понављају исти елементи података.
3. Збрка са подацима може се елиминисати уз обезбеђење централне контроле креације и дефиниције података.
4. Зависност програма од података може се смањити одвајањем логичког и физичког аспекта података.
5. Развој програма и трошкови одржавања могу се знатно смањити.
6. Флексибилност информационог система може се повећати дозвољавањем брзих и јефтених *ad hoc* упита.
7. Приступ и доступност информација може се повећати.
8. Сигурност и приватност могу бити контролисани.

## Системи за управљање базом података

Систем за управљање базом података (DBMS) је софтвер који дозвољава организацији да централизира податке, ефикасно с њима управља и обезбеђује апликацијама приступ до меморисаних података.

Постоје четири елемента везана за појам базе података које треба размотрити:

1. физички реалитет базе података,
2. DBMS софтвер,
3. апликациони програми,
4. речник података.

Прво, физички реалитет података налази се на неком физичком уређају (обично диску) и назива се база података. Унутар базе су сви елементи које употребљава неко функционално подручје у организацији. Насупрот традиционалним системима, овде су подаци смештени на једном месту, дефинисани једанпут и усаглашени, а употребљавају се за све апликације у том функционалном подручју.

Други елемент је DBMS софтверски пакет који делује као интерфејс између апликационих програма и физичких датотека података. Када апликациони програм затражи неки елемент података (нпр. годишње зараде), DBMS проналази елемент у бази података и представља га апликационом програму па нема потребе да програмер дефинише податке и саопшти рачунару њихову локацију. Сада нема потребе за највећим делом дефиниција које су биле потребне при раду у традиционалном окружењу. DBMS пакет укључује специјални језик за дефиницију података (енг. *Data Definition Language*, скраћено DDL) који програмери базе података употребљавају како би обезбедили везе између апликационих програма и датотека података.

Трећи елемент је скуп апликационих програма који захтевају елементе података из базе података. Апликациони програми могу бити писани и у традиционалним језицима III генерације као што је COBOL. Елементе података које апликациони програм „прозове“ проналази и испоручује DBMS, па нема потребе да програмер детаљно специфира на који начин или где се подаци могу наћи.

DBMS се испоручује заједно са софтверским пакетом који обично укључује језик за дефиницију података и језик за манипулацију (енгл. *Data Manipulation Language*, скраћено DML). Обично је то кориснику прилагођен језик IV генерације који садржи низ команди које дозвољавају крајњим корисницима и програмерима да манипулишу подацима у бази података. Један од најпознатијих таквих језика (ANSI стандардизован) јесте језик SQL (скраћеница почетних слова енгл. речи *Structured Query Language* – структурирани упитни језик).

Сложени програмски захвати не могу се извршити ефикасно са уобичајеним DBMS језицима, па је зато већина DBMS система за *mainframe* рачунаре компатибилна са језицима COBOL, CIPPER, FORTRAN и др., што дозвољава већу сложеност и ефикасност у програмирању.

Уз употребу језика за манипулацију подацима чак и крајњи корисници податак (чиновници, менаџери, потпуни рачунарски почетници) могу да напишу програме за DBMS којим могу поставити неке једноставније упите како би креирали потребне извештаје. Већина DBMS система има упитне језике.

Четврти елемент је речник података (енгл. *Data Dictionary*) који је, у ствари, аутоматизована датотека која садржи дефиниције елемената података и карактеристике као што су употреба, физички начин представљања, припадност (ко у организацији треба да одржава те податке), ауторизацију и заштиту. Многи речници података могу да креирају листе и извештаје о употреби података, груписању, програмској локацији и сл.

Већина речника података је у потпуности пасивна, тј. они само извештавају. Напредни типови речника података су активног карактера, јер промене у речнику доводе и до аутоматског ажурирања свих повезаних података.

### *Логички и физички аспекти базе података*

Можда најзначајнија особина базе података јесте да она раздваја логички од физичког аспекта организације података, ослобађајући на тај начин програмера и корисника од потребе да знају где и како су подаци стварно смештени. Тако нпр. професору из предмета Информациони системи може на почетку семестра бити потребан извештај о томе какве су оцене његови студенти постигли из његовог предмета и на које су одсеке уписани.

У идеалном случају професору је довољно да преко свог терминала повезаног на факултетску базу података приступи бази, напише кратак апликациони програм у DBMS језику, као што је, нпр. SQL, и изради наведени извештај. Оно што професор треба да уради јесте да дефинише жељени логички изглед података и на основу њега обликује програм. Потом DBMS систем преводи апликациони програм у физички аспект података и на крају сакупља захтеване елементе података који се могу налазити у неколико различитих датотека и на неколико дискова. Нпр. информације о одсецима на које су студенти уписани могу бити похрањене у датотеку под именом „Студент“, а оцене у датотеку под именом „Предмет“. Било где да су подаци смештени, DBMS ће их објединити и приказати на захтевнији начин. Наведени програм би могао имати следеће наредбе:

Пример:

1. SELECT Stud\_ime, Stud.stud\_brind, Odsek, Ocena
2. FROM Student, Predmet

3. WHERE Stud.stud\_brind = Predmet.stud\_brind

4. AND Sif\_predmet = „Infs“

### *Дизајнирање базе података*

Дизајн базе података увек је повезан са правилном организацијом информација. Сваки информациони систем мора имати записе о енитетима (људи, места, догађаји) који имају одређене атрибуте (боја, величина, адреса, тип) и релацијама између њих.

Систем за управљање базом података (DBMS) мора бити у стању да организује информације најмање тако успешно као што се оне могу организовати у картотеци. Постоје три начина на које савремени DBMS системи воде записе о енитетима, релацијама и атрибутима.

### *Структура базе података*

Постоје четири логичке структуре базе података: хијерархијска, мрежна (или плекс структура), релациона и објектна. Посматрајући њихов развој, прво су се појавиле хијерархијске структуре, а потом мрежне и релационе. Објектне базе података јесу најновије у моделирању база података, али како данас у пракси не постоји ниједан опште прихваћени комерцијално расположив DBMS систем заснован на овом моделу, то ову структуру базе података нећемо ни разматрати у нашој књизи. Свака од наведених логичких структура има своје предности и недостатке у обради података и пословању (у смислу задовољавања одређених пословних потреба).

### *Хијерархијски DBMS*

DBMS хијерархијске структуре представља податке у виду структуре дрвета. Најпознатији DBMS овог типа је IBM-ов систем IMS. Елементи података сваког слога организовани су у тзв. сегменте, а са корисничког аспекта сваки слог има изглед дрвета где је сегмент највишег тзв. корен. Сегмент вишег нивоа повезан је са сегментом нижег нивоа релациом типа родитељ – дете. Сегменту вишег нивоа може бити подређено више сегмената нижег нивоа (деце), али један сегмент нижег нивоа може имати само један надређени сегмент (само једног родитеља).

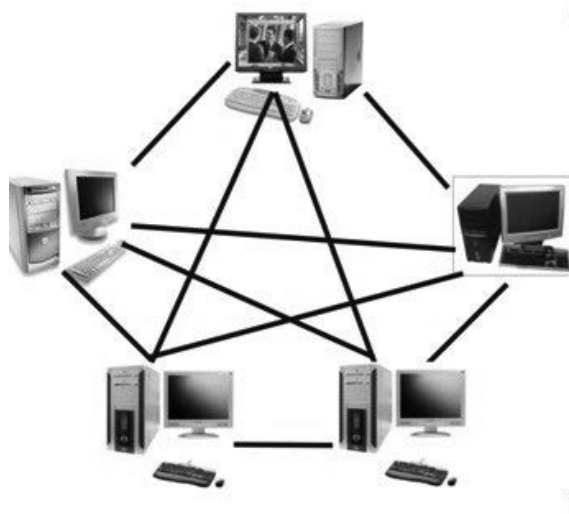
Иза логичког погледа на податке стоје бројне физичке везе и уређаји који повезују информације у логичку целину. Код хијерархијски структуриране базе података подаци су физички повезани једни са другим серијом показивача адреса и обликују ланац повезаних сегмената података, а могу се употребити и други начини физичког структурирања података, нпр. разбијањем на директорије и поддиректорије диска (нпр. домаћи и инострани листови по континентима и сл.).



Увек је пожељно да систем брзо нађе сегмент корена, па у ситуацијама кад има много таквих сегмената прибегава се њиховом индексирању. Тако DBMS, уместо да серијски претражује сегментне податке тражећи нови корен, треба само да потражи листу индекса која садржи сегменте корена и њихове физичке адресе на диску. Када се пронађе сегмент корена показивача, адресе даље воде DBMS у претраживању базе.

### *Мрежна сѝрукѝура*

Мрежни системи су варијација хијерархијских система за управљање базом података. У пракси се базе података могу превести из хијерархијског облика у мрежи и обратно, у случају потребе оптимизације брзине и погодности рада. Код хијерархијске структуре релације међу подацима се приказују у облику један према много (1: N), а код мрежне структуре у облику много према много (M:N).



*Слика. др 5: Рачунарска мрежа*

На факултетима обично постоји много предмета и много студената, а студенти присуствују предавањима из многих предмета у истој школској години. Подаци о студентима и предметима које слушају могу се организovati и хијерархијски, али то би проузроковало значајну редунантност (понављање истих) података, јер би један те исти студент био забележен на диску више пута, за сваки предмет који слуша. У оваквим и сличним ситуацијама (нпр. структура запослених по одељењима фирме) пожељно је употребљавати мрежну структуру података, јер смањује редунантност података и скраћује време одзива система код њихове претраге. Проблем јесте велико усложњавање структуре и броја показивача у физичкој структури, што повећава трошкове и организацију одржавања и функционисања базе података.

Предности мрежног модела базе података у односу на хијерархијску структуру, условиле су да се мрежни модел постави као стандард. Једна од највећих организација за производњу информатичке опреме CODASYL (*Conference of Data Symbolic Languages*) дефинисала је следеће захтеве за мрежни модел:

- допустити структурирање података за сваки програм примене на најприлагодљивији начин, без обзира на то што скупови података могу бити коришћени од других апликација, избегавајући при томе њихову редунданцију;
- допустити већем броју програма апликација паралелно коришћење исте базе података;
- подупирати и одобрити употребу већег броја стратегија добивања података у скупу базе или у њеним подскуповима;
- заштитити базу података од неауторизованих приступа;
- централизовати физички смештај података;
- учинити програме апликација независним од физичког смештаја података;
- омогућити различито структурирање података, почевши од регистравања без међусобних веза до регруписаних регистрирања у мрежи,
- допустити кориснику служење подацима без преокупације техничким детаљима који су повезани с везама у меморисању;
- учинити програме апликација што више независним од података;
- одвојити опис скупа података базе од ефективног приступа корисника;
- извршити опис података који се може користити с више језика обраде;
- поседовати такву архитектуру која допушта спрезање базе података на више језика.

### *Релациони DBMS*

Релативно ниска флексибилност хијерархијске и мрежне структуре база података које захтевају да елементи базе буду унапред спецификовани (директоријуми, индекси и др.) условили су појаву флексибилних структура организације база података, те се од 1970. године запажају прве најаве релационих база података.

У последње време у области софтвера управљање базом података готово се у потпуности усмерило на област тзв. релационих DBMS система. Међу најпознатије релационе системе за управљање базом података спадају IBM-ов DB2

(за *mainframe* системе), Oracle Corporation – ORACLE (за *mainframe* системе и PC рачунаре), Ingres Corporation – INGRES (за *mainframe* системе), Ashton Tate-ов dBASE (за PC рачунаре) и Borland Internacional – Paradox (за PC рачунаре).

Релациони DBMS системи корисничке податке представљају у облику једноставних дводимензионалних табела које се називају релације, пошто су пословне информације и иначе најчешће организоване у табеле. Како *mode* (структура) релационих табела веома подсећа на секвенционалну организацију датотека, то се ове табеле најчешће и називају датотеке.

Релациони модели база података имају следеће особине:

- у шеми релације се не налазе два иста назива атрибута,
- у релацији није битан редослед колона,
- релација не садржи два једнака слога,
- у релацији није битан редослед слогова.

У релационој структури свака датотека има свој назив који се не сме давати другој датотеци у истој бази података. Исто име атрибута не сме се појављивати у једној датотеци више пута, али се може појавити у другим датотекама у циљу међусобног повезивања.

Редослед колона и редова не може да има за последицу губитак података, али другачијим редоследом може да се проузрокује непотребно повећавање броја информација.

У оквиру релационе базе сваки слог је једнозначно дефинисан својим идентификационим кључем, те се због тога не смеју појављивати слогови истог садржаја. На основу идентификационог кључа, дакле, можемо једнозначно пронаћи сваки слог у бази. Кључеви могу да буду једноставни тако да се састоје од једног атрибута или сложени, када се мора дефинисати више атрибута за једнозначно дефинисање слога.

### *Нормализација података*

На основу компаративне анализе хијерархијских и мрежних структура база података, може се закључити да релационе базе података, које имају контролисану редувантност, омогућавају најефикаснију претрагу и ажурирање (мењање, додавање, брисање) података. Међутим, организација података у дводимензионалним табелама није увек једноставна, тако да се програмери често опредељују за хијерархијску или мрежну организацију података, која је, понекад, једноставнија у припремном делу креирања базе. У експлоатацији се, због непотребног понављања одређеног броја података, троши знатно више времена и меморије у процесу ажурирања и претраге.

Да би се подаци припремили за уређење у облику дводимензионалних табела, потребно је извести поступак нормализације података (у случајевима када долази до непотребног понављања података).

Најједноставнији пример у пословним делатностима предузећа представља стварање релационе базе података којом се прати пријем материјала од различитих добављача у одређеним временским раздобљима. Пријем материјала прати се преко следећих података (ради једноставности увешћемо скраћенице поједних атрибута):

- Шифра добављача – SIFDOB
- Назив добављача – NAZDOB
- Место – MESTO
- Поштански број – PBROJ
- Шифра материјала – SIFMAT
- Назив материјала – NAZMAT
- Цена – CENA
- Датум испоруке – DATUM
- Количина – KOLIC

Пошто смо се у примеру определили за праћење пријема материјала у одређеном временском периоду, једноставно је уочити да може доћи до пријема истог материјала од истог добављача, више пута у посматраном периоду. У тим случајевима уместо дводимензионалне имамо тродимензионалну табелу са ненормализованим подацима, што узрокује њихово непотребно понављање.

Тродимензионалну табелу можемо да сведемо у две дводимензионалне, тако да сваки атрибут датотеке, осим атрибута идентификационог кључа, нема понављајуће податке. Тако у нормалној форми у датотеци добављача идентификациони кључ остаје SIFDOB и SIFMAT. У датотеци Испорука идентификациони кључ, поред SIFDOB и SIFMAT, мора бити дефинисан и датумом пријема материјала – DATUM.

На основу анализе података у првој форми може се закључити да у њој постоје извесни недостаци везани за:

- унос података (пошто се идентификациони кључ у датотеци Добављач састоји из два атрибута: SIFDOB и SIFMAT, немогуће је уписати новог добављача уколико није било његове испоруке материјала, а из истих разлога се не може уписати нови материјал ако се не зна добављач);
- брисање података (брисање материјала који се више неће примати онемогућава комплетну анализу до тада примљеног материјала);

- измену података (измене у цени материјала морају бити извршене сваки пут када се тај материјал појављује као утрошак у посматраном временском периоду, што повећава неопходну редунданију података); све евентуалне измене везане за назив добављача морају се провести за све врсте материјала које он испоручује.

Ови недостаци указују на потребу даљег уређаја података у поступку нормализације. Друга фаза нормализације везана је за дефинисање међусобне зависности атрибута.

Друга нормална форма подразумева утврђивање пуне функционалне зависности свих елемената датотеке у односу на идентификациони кључ као целину.

У релационој бази података употребљавају се три основне операције:

1. селекција,
2. пројекција,
3. удруживање.

Операцијом селекције креира се подскуп свих слогова у датотеци који задовољавају задати критеријум. Другим речима, операцијом селекције креира се подскуп редова табеле који задовољавају одређени критеријум.

Операцијом пројекције креира се подскуп колона датотеке дозвољавајући кориснику да креира нове табеле које садрже само захтеване информације.

Подаци се на диску похрањују на више различитих начина. У неким случајевима слогови се смештају у секвенционанле датотеке кад их корисници креирају у неком секвенционалном реду. У другим случајевима праве се виртуелне табеле које систем повезују када то захтева корисник, а у ствари слогови су похрањени употребом неке од неколико различитих техника адресирања. За често употребљиване релације корисници могу да креирају индексе и инвертиране индексе.

### *Предности и недостаци различитих структура базе података*

Хијерархијске и мрежне базе података имају неколико предности, од којих су најважније: ефикасна организација и приступ подацима, ефикасна обрада трансакција и способност придодавања великог броја слогова променљиве дужине задатом корену. У мрежном систему студент може да слуша произвољан број предмета, а да се у информационом систему то евидентира само додавањем нових слогова сегмената коренима (предметима).

Исто тако, због своје ефикасности обраде, хијерархијска структура је идеална за резервациони трансакциони систем, који свакодневно мора удовољити многобројним структурираним и рутинским захтевима. И ово је при-

мер како се логичка структура пословања и са њом повезане пословне праксе добро уклапају са структуром и способностима технологије базе података.

Нажалост, хијерархијска и мрежна структура много чешће исказују многобројне недостатке. Нпр. све приступне стазе, директорији и индекси морају бити унапред спецификовани. Једном спецификовани, тешко се могу променити без великог програмског напора. Зато ове структуре базе података имају ниску флексибилност.

Хијерархијски и мрежни системи базе података захтевају обимно програмирање, велики утрошак времена, тешко се инсталирају и стварају потешкоће код отклањања грешака у дизајну. Још једна од мана ових система је што не дозвољавају једноставно постављање *ad hoc* упита на природном језику (програмски језик сличан говорном енглеском).

Предност релационих система јесте велика флексибилност када су у питању непредвиђени захтеви, могућност комбинације информација из различитих извора, једноставност у дизајну и одржавању, као и могућност додавања нових података и слогова без ремећења постојећих програма и апликација.

### *Дистрибуиране базе података*

Почетком седамдесетих година, са развојем ефикасних телекомуникационих мрежа и падом систематских трошкова отпочела је децентрализација и дистрибуција обраде података у организацијама. Уместо ослањања на један централни, најчешће *mainframe* рачунарски систем, организације су почеле да набављају микрорачунаре и мање *mainframe* системе за своје удаљене организационе делове. Ови дистрибуирани процесорски капацитети директно су намењени обради података за локалне и регионалне огранке, канцеларије, погоне. Сви ти рачунарски капацитети су међусобно повезани везом у облику звезде, прстена или на неки други начин.

Логично је да се са дистрибуцијом обрадних капацитета дође до идеје о дистрибуцији базе података на удаљеним локацијама где се врши обрада података. У почетку су се и дистрибуирани системи ослањали на једну централизовану базу података, али су током времена локални системи почели да складиште и мање базе података. Убрзо је постало јасно да се централна база може у потпуности дистрибуирати на локалне нивое (рачунарске системе), али уз услов да се обезбеди правилно ажурирање и интегритет података, дељење података и централне административне контроле.

Постоји неколико начина за дистрибуцију базе података. Централна база се може поделити на тзв. партиције тако да сваки систем локалног нивоа има све потребне податке за опслуживање само тог подручја. Промене у локаним датотекама могу се ускладити са централном базом на *batch* основи, најчешће током ноћи. Друга стратегија дистрибуције базе јесте дуплицирање

централне базе података на локалним нивоима, што такође захтева ажурирање централне базе ван радног времена. Затим, код врло великих база података употребљава се и тзв. индексирање, где се у централној бази података одржавају само индекси са основним подацима о слоговима, а сами слогови података се сви налазе на локалним нивоима. На основу индекса се може наћи где је смештен неки слог и онда се путем рачунарске мреже приступа том слогу. Зато овде не постоји потреба за ажурирањем централне базе података. Као последња могућност спомиње се шема „питај мрежу“ (енгл. *ask the network*) где не постоји ни централни индекс слогова, већ се код испостављања неког упита сви локални рачунарски системи удружују како би прикупили комплетан слог података, који се потом прослеђује на систем у ком је испостављен упит.

Концепти дистрибуиране обраде података и дистрибуиране базе података покрећу многе дилеме. Нпр. дистрибуирани системи повећавају поузданост техничке подршке информационог система, јер се овај више не ослања само на један централни рачунар, омогућују етапну доградњу система куповином мањих и јефтинијих рачунара, побољшавају услугу и брзину одговора локалним корисницима и сл.

Међутим, ови системи се ослањају на висок квалитет телекомуникационе линије, које су саме по себи рањиве. Понекад локалне базе података могу одступити од централних стандарда за податке и дефиниције, а услед широко допуштеног приступа подацима створити проблеме заштите приступа поверљивим подацима. Економичност дистрибуције може се изгубити уколико се локални центри упусте у повећање величине централног система економичније. Произвођачи DBMS система су тек однедавно почели да нуде дистрибуиране системе за управљање базама података (DDBMS).

Упркос наведеним недостацима, дистрибуирана обрада података се убрзано развија. Са појавом микрорачунара и моћних телекомуникационих система, информационе услуге се све више дистрибуирају. За велике националне организације које покривају неколико подручја не поставља се више питање да ли дистрибуирати обраду података, већ питање на који начин то извршити тако да се обезбеди економичност и брзина одговора без жртвовања интегритета података и система. То данас омогућују нови дистрибуирани DBMS системи (Мандић, 2002).

### **16.3.3. Интернет, садржаји, обим и дometи образовања применом електронике**

Интернет представља јединствен медиј који повезује све кориснике рачунара у читавом свету. Како овај медиј пружа невероватне могућности размене података, промоције вредности, идеја, производа, знања, он постаје један од најбитнијих и најдоступнијих извора најразличитијих информација. У обиљу



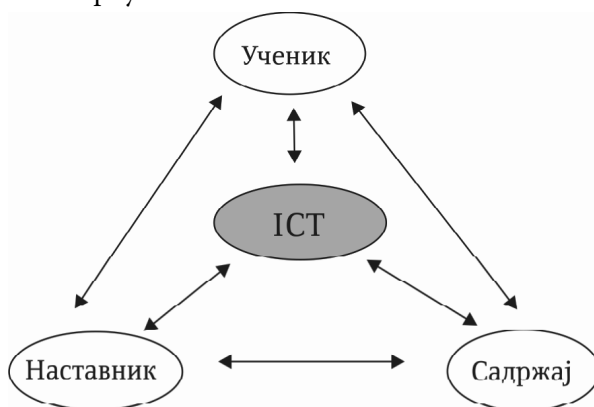
информација велики број ресурса је намењен учењу и поучавању. Међутим, да би се неки садржаји назвали образовним, они морају испунити одређене захтеве. Образовни садржаји морају својом структуром, садржином и формом задовољити дидактичке, педагошке и методичке захтеве. Такође, они морају у бити прилагођени узрасту и претходном искуству оних којима су намењени.

Путем интернета и осталих комуникационих технологија (СТ) људи широм света комуницирају и размењују знања и искуства. Путем комуникационе технологије можемо слати, примати тражити и приступати различитим информацијама.



Слика. бр.6: Савремени начини комуникације

Развојем интернет комуникационе технологије (ICT) добијамо нешто измењен дидактички троугао.



Шема 9: Дойуњен дидактички троугао

Постојање садржаја на Интернету који могу олакшати, обогатити, актуелизовати, иновирати процесе учења и поучавања отварају могућности напредовања образовног нивоа и наставника и ученика. Омогућено је стално усавршавање, развијање властите креативности и понуђене су бројне идеје за реализацију савремене наставе у школама и ван њих.

Образовне садржаје на интернету најчешће можемо пронаћи на образовним сајтовима, намењеним наставницима и ученицима различитих узраста, и у оквиру дигиталних библиотека које садрже електронске књиге, уџбенике, видео и аудио записе, мапе, карте и друге дигитализоване садржаје.

Заинтересованост и ангажовање које ученици показују за коришћење нових технологија ван школе треба искористити како бисмо уочили шта можемо из тог искуства применити у дизајнирању садржаја формалног образовања.

Коришћењем интернет ресурса у процесима учења постижу се следећи ефекти код ученика:

- већа активност,
- потпунија образовна искуства,
- развијање критичког мишљења и решавања проблема,
- могућност боље припреме одговора због асинхроног рада,
- подстицање на усвајање знања у сарадњи с другима,
- усмеравање на самостално тражење извора информација



*Слика.7: Примена рачунара у процесу учења*

Технолошке иновације, као и увођење интернета у наставни процес утичу на промену досадашњег односа наставника и ученика. Класична настава је још од времена Коменског дефинисала однос међу наставницима и ученицима. Наставник је био неприкосновени извор знања, а ученик пасивни прималац садржаја. Међутим, савремена настава инсистира на промени односа ова

два фактора наставе, а пре свега захтева активније учешће ученика у процесу учења. Интернет омогућава потпуно активно деловање ученика у процесу стицања знања. Акцент се ставља на осамостаљивање ученика у избору садржаја учења, начину и темпу усвајања знања. Поштује се јединственост сваког ученика и његових претходних искустава и интересовања. Наставник у новом окружењу добија потпуно нове улоге. Он и даље остаје извор знања, али не више једини и неприкосновени извор. Наставник је у савременој настави саветодавац при избору садржаја, сарадник приликом израде пројеката, аутор наставних садржаја прилагођених ученицима које он најбоље познаје, иноватор наставног процеса и подједнако активни учесник наставног процеса. Он задржава улогу евалуатора постигнутог напретка ученика и поред тога што многи програмирани наставни садржаји ову улогу олакшавају.

## 16.4. Образовни веб портали

Интернет ресурси намењени ученицима су подједнако богати и свеобухватни као и ресурси које могу пронаћи наставници. На интернету можемо пронаћи обиље сајтова намењених искључиво ученицима и студентима различитог узраста – од предшколског до високошколског. На овим сајтовима ученици могу пронаћи различите садржаје везане за учење, забаву, различите интернет активности и пројекте. Ученицима је понуђено укључивање на вршњачке mailing листе, newsgroups, различите игре и линкови на сајтове. Веома озбиљно и педагошки стручно урађени сајтови не нуде игре које немају едукативни карактер. Све понуђене игре имају едукативни садржај и кроз њих дете активно учи. Ове игре су обogaћене фантастичним анимацијама, звучним ефектима и утичу на активирање свих чула детета.

Ови сајтови су најчешће конципирани из више делова од којих су за ученике најзначајнији софтвери одређених одабраних предмета и помоћ при изради домаћих задатака. Наиме, сајтови намењени ученицима помажу у самосталној изради домаћих задатака тако што их у складу са проблемом који имају упућују на сајтове на којима могу наћи одговоре на проблеме. Осим посредне помоћи ученици могу да буду и чланови одређених виртуелних група којима се непосредно помаже у изради домаћих задатака путем интернета. Образовни сајтови намењени ученицима пружају корисницима и могућност да погледају едукативне филмове везане за област коју изучавају, чују аудио записе уз лекцију и решавају разне тестове како би проверили своје знање.

Осим ових могућности ученици уз помоћ коју добијају на овим сајтовима могу креативно осмислити одређене пројекте које имају као школски задатак или по слободном нахођењу. Ученик сам бира садржаје учења, самостално диктира темпо свог напредовања, мора бити дисциплинован јер нема ди-

ректне контроле и надзора од стране наставника. Изостаје директан контакт са колегама. Постоји опасност од злоупотребе интернет ресурса неедукативног садржаја. Видео игре и сајтови непримерени ученицима су често предмет њихових интересовања. Недостатак едукативних софтвера доступних ученицима представља проблем који треба у наредном периоду решити постављањем оваквих софтвера. Постојећи ресурси су недовољно искоришћени.

Наставник који користи интернет ресурсе је у великој предности у односу на своје колеге које то не чине. Пратећи актуелне светске трендове у свим научним областима, педагогији, психологији, технологији образовања, наставник је спремнији да иновације брже и једноставније примени у својој свакодневној пракси. Интернет ресурси, који су свакога дана све обимнији, веб портали, дигиталне библиотеке, мултимедијални садржаји, располажу обиљем података које наставник може употребити у оригиналном или коригованом облику у свом раду.



Слика.8: Почетна страна образовног веб њорјала Teachers Planet

Веб портали намењени наставницима и ученицима свих образовних нивоа представљају праву иновацију у сфери образовања. Иако о иновацијама на свим пољима људског деловања углавном говоримо позитивно, често превидимо недостатке који неретко постоје.

Предности коришћења образовних веб портала су много веће од недостатака које препознајемо, али ћемо се осврнути на обе појаве.

Позитивни аспекти образовних веб портала су:

- *Велики број наставних и образовних садржаја намењених наставницима и ученицима.*

Сајтови намењени наставницима и ученицима покривају све области учења предвиђене наставним плановима и програмима земаља у којима настају. Наставници и ученици су у могућности да дођу до наставних планова, разрађених наставних јединица, иновативних идеја за реализацију наставе, бесплатних електронских уџбеника, линкова образовних сајтова. Ученицима су понуђени образовни софтвери који омогућавају лакше и учење кроз игру.

- *Могућност избора образовних садржаја у складу са интересовањима и искуствима наставника и ученика*

Наставници и ученици могу одабрати садржаје које нуде сајтови у складу са узрастом, претходно усвојеним знањима и искуствима ученика. Такође, могу одабрати садржаје који их више интересују и продубити своје знање.

- *Даћа је могућност наставнику да креира изглед наставне јединице и наставних листова прилагођавајући их својим ученицима*

Наставницима се даје могућност да одаберу наставну област за коју креирају наставни листић, ниво комплексности задатака и сам изглед наставног листића. Многи наставнички сајтови нуде својим корисницима позадине који они могу искористити како би наставне листиће учинили интересантнијим за своје ученике.

- *Наставници су у могућности да размењују искуства и наставне планове са колегама из целој свету*

Корисници наставничких сајтова путем форума, чет соба, видео или аудио конференција, али чак и самим обиласком сајта могу научити много од својих колега из целог света. Сајтови су постављени тако да наставници – корисници услуга сајта могу и да утичу на његове садржаје, да их допуњују, креирају, дају предлоге, траже одговоре на своје недоумице.

- *Ученицима се даје могућност да прошире знања сачењена у школи савременом припремљеним садржајима*

Ученицима се пружа прилика да осим садржаја које обрађују у школи на лак начин прошире своје знање информацијама и садржајима са сајта, али и из других електронских извора као што су дигиталне библиотеке, електронски часописи, чије адресе може пронаћи на полазном сајту.



Шема.10: Савремени образовни систем

- *Наставницима и ученицима су понуђена креативна решења за превазилажење неких проблема*  
Користећи све могућности мултимедија, корисници могу видети и слике, филмове, текстове, фотографије и користити их у циљу превазилажења проблема у току учења и подучавања. На овај начин настава постаје динамичнија, ученицима атрактивнија, а наставницима у великој мери олакшава процес описивања појединих појмова.
- *Корисницима је омогућено преузимање образовних садржаја, било у електронској или штампаној форми*
- *Сајтови који су првенствено намењени наставницима нуде велики број информација и веб адреса универзитета и факултета који школују наставнике и омогућавају најредовање у каријери*
- *Такође, на оваквим сајтовима налазе се и спискови школа и образовних услова које траже одређене наставничке профиле те се на овај начин олакшава процес запошљавања младих наставника*
- *Сајтове намењене наставницима и ученицима креирају и стварају стручњаци, најчешће и сами наставници, па су њихови садржаји прилагодени циљној групи*
- *Рециривани корисници образовних сајтова редовно добијају обавештења о новим садржајима које могу наћи на овим странама*
- *Овакви сајтови су модерно дизајнирани и примамљиви су и ученицима и њиховим наставницима.*

Недостаци које најчешће налазимо код сајтова намењених наставницима и ученицима су:

- *Овакви сајтови су изузетно рејки на нашем језику или сродним језицима, што ограничава коришћење оних наставницима који не знају енглески или неки други страни језик*
- *Велики број образовних сајтова не омогућава корисницима својим садржајима нерејсирваним корисницима или корисницима који се нису прилагодили за коришћење*
- *Наставници који немају много искуства у коришћењу интернет моћу имају потешкоћа са крећанем кроз структуру ових сајтова и коришћење речица*
- *На неким образовним сајтовима садржаји се рејко иновирају, доуњују и освежавају, па сајтови често нису превише актуелни.*

## 16.5. Перманентно образовање

Није ни новост ни откриће да се свет стално мења. Грчки песник и филозоф Хераклит је рекао *Pantha rei – Све тече*. И доиста, одувек су се мењали пејзажи живота. Идеје, обичаји, схватања, мењали су се од генерације до генерације. *Борба између старој и новој констанци је историје.*

Из генерације у генерацију људи се суочавају са физичким, интелектуалним и моралним светом који доноси тако велике преображаје да ранија објашњења више нису довољна. *С групе стране, дух често заостаје за еволуцијом структуре.* Свет више не наликује слици коју су људи о њему створили у свом детињству. Они више не препознају околину у којој живе и, коначно, не препознају више ни сами себе. Никада није била потребна таква живост и еластичност у тумачењу променљивих података у нашем свету.

На исти начин се поставља проблем односа људи који према главним средствима комуникација, као што су интернет и савремене информационе технологије. Важно је пре свега да се схвати њихова свемоћна присутност, а затим да се јасно и потпуно уоче задаци образовања и васпитања у односу на њих. Само заостали духови који се носталгично и ускогрудо односе према културном животу могу да негирају пресудну улогу која ова средства имају у повезивању људи са светом, догађајима, идејама и најразличитијим изразима људског бића. Први пут у историји, сваки човек, било где у свету да се налази, поветан је са животом људи других континената и земаља.

Веб портал представљају интернет стране на којима се могу налазити најразличитији садржаји. Они функционишу по принципу хиперлинкова који



омогућавају кориснику да са почетне стране портала једноставним кликом на одређене наслове или адресе других сајтова дође до њихових садржаја.

Интернет представља јединствену базу података на свету. Продукти људског рада који се не налазе на интернету данас као и да не постоје. Комуникација је олакшана путем e-mail (имејла), рекламе и новости, информације најразличитијег садржаја најлакше налазе пут до корисника путем интернета. Ово је јефтин и једноставан вид комуникације најудаљенијих делова света.

Образовни ресурси које налазимо на интернету су непрегледни. Корисници их могу пронаћи у виду специјализованих веб портала за поједине научне области, кроз дигиталне библиотеке, електронске енциклопедије и књиге, часописе и сл.

Образовни садржаји које можемо пронаћи на интернету омогућавају корисницима проширивање постојећих и стицање нових знања из различитих области. Осим што могу одређене образовне садржаје преузимати и користити у свом раду и учењу у школи, кући или на послу, корисници интернета могу бити и полазници on-line (онлајн) курсева или чак студирати на даљину на еминентним факултетима у свету. Дипломе стечене овим путем се подједнако вреднују као и дипломе које су стечене традиционалним начином студирања. На овај начин превазиђена су просторна и временска ограничења која великом броју запослених људи или људима који из неког другог разлога онемогућавају редовно студирање.

На овај начин омогућено је перманентно образовање и усавршавање, под једнаким условима људима из целог света. Основна претпоставка јесте информатичка писменост која олакшава коришћење оваквих програма и садржаја.

Образовни веб портали који су намењени наставницима и ученицима основних школа омогућавају стално освежавање садржаја, увођење иновација и перманентно образовање и усавршавање наставника. Пример су портали Еду-Софт [www.edusoft.rs](http://www.edusoft.rs) и Креативна школа [www.kreativnaskola.rs](http://www.kreativnaskola.rs), чији су садржаји креирани у складу са наставним планом и програмом за основне школе у Републици Србији. На овим порталима налазе се припреме, наставна средства у виду филмова, наставних листића, плаката, постера које наставник и ученици могу користити у настави. Припреме и наставна средства постоје за сваку наставну јединицу, за сваки предмет у наставном програму. На овај начин се наставнику олакшава рад у смислу припремања за наставу и оставља му се више простора за бављење неким другим стварима, на пример сопственом едукацијом. На овим порталима, такође, наставници могу пронаћи информације о акредитованим семинарима и програмима усавршавања, месту и периоду њихове реализације.

Наставницима је омогућено и да учествују у изради ових портала на тај начин што ће своје занимљиве припреме за час, идеје, искуства поделити са колегама широм земље, кроз конференцијске разговоре, електронском поштом или на неки други начин.

### *Наше друштво на путу знања и учења*

У Србији се сваким даном суочавамо са новим изазовима које постављају глобални друштвено-економски токови. Немогућност појединца да им се прилагоди указује на чињеницу да је неопходно променити парадигму досадашњег формалног процеса образовања, који се по мишљењу многих одвија и завршава у најранијој младости. Потреба за новим вештинама и компетенцијама захтева од појединца да учење и образовање схвате као процес који се одвија током читавог живота како би се кроз процес усавршавања, преквалификација, професионалних преоријентација боље одговорило захтевима тржишта.

Прихватање концепта доживотног учења (*Lifelong Learning* – LLL) повезано је са обавезом прихватања постулата Болоњске декларације којој је Србија приступила, и то на:

- *политичком нивоу*, кроз обавезу да се доживотно учење integriше у националне системе образовања до 2013. године;
- *структурном*, кроз нову легислативу, финансијски и институционални оквир прилагођен тако да верификује и вреднује напоре у области доживотног учења;
- *социјалном нивоу*, кроз промовисање праксе доживотног учења као неопходне и корисне за појединца и друштво.

У Србији се свега 3,4% друштвеног бруто производа издваја за образовање, а за истраживачке и развојне активности свега 0,25%. Имајући у виду амбиције државе усмерене на прикључење европским интеграцијама, неопходно је благовремено ухватити корак и предузети активности на развоју адекватног институционалног оквира за доживотног учења, усаглашеног са коресподентним политикама Европске Уније као и дефинисати стратегију развоја доживотног учења у Србији.

Анализе система образовања Србије показују да стање није задовољавајуће, поготово ако се у анализи користе индикатори који већ имају дугогодишњу примену у ЕУ. У Србији је тешко пронаћи валидне податке, а самим тим тешко је проценити успешност различитих нивоа образовања који се заснивају на светским и европским индикаторима који се користе за оцену успешности свих активности – научно-истраживачке, стручног образовања и усавршавања.

Привреда Републике Србије је у интензивној транзицији, а иновациони потенцијал је веома низак што је неопходно променити. Технолошки развој

оствариван је, пре свега, куповином страних технологија и опреме. Научна и развојна истраживања у Републици Србији, која се спроводе у постојећим научним и развојним институцијама, а које превасходно финансира држава нису у довољном степену генератор знања које може бити озбиљан фактор развоја нове – глобално конкурентне привредне производње.

### *Перманентно образовање и реформа високог образовања*

Стварање одрживог и плодотворног партнерства између универзитета и предузећа подразумева редефинисање начина рада, бољи трансфер знања, промоцију предузетништва и доживотно учење.

Систем доживотног учења има за циљ стварање дуготрајних веза између предузећа и универзитета кроз размену информација о вештинама и нивоу квалификација потребним за непрестано повећање продуктивности и економичности. Овакве везе значе и промене у управљању универзитетима, кроз развој предузетничких активности, креирање специјалних програма, трансфер знања, промовисање културе, иновација, али и промене у начину организовања традиционалних облика наставе кроз обуку и усавршавање наставног кадра.

Закон о високом образовању, донет 2005. године, у члану 48 изричито наглашава значај доживотног образовања и улогу коју универзитети морају предузети на том пољу. У њему се каже да *универзитетима треба да дефинишу оквир који ће омогућити мобилности у оквиру свих аспектима како формалног, иако и неформалног образовања, не само на територији Србије већ и Европске Уније, који ће допринети успостављању свессти код грађана да су они саставни део европског друштва и система вредности.*

Улога универзитета у доживотном учењу:

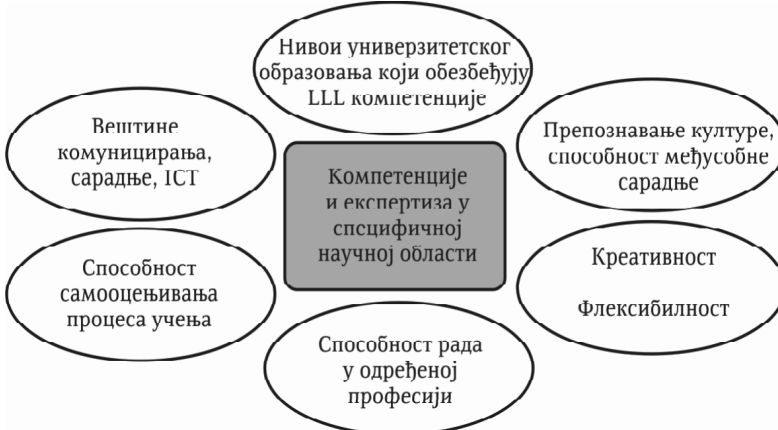
- Стицање знања и вештина које се могу применити у пракси.
- Професионално усавршавање после завршених студија.
- Отвореност универзитета кроз флексибилан приступ студијама.
- Допринос регионалном развоју и трансферу знања.



Шема. 11: Развој перманентног учења у области високог образовања

Примена Болоњског процеса на универзитету доприноси доживотном учењу уколико омогућава довољно флексибилан приступ различитим нивоима студија у различитим животним добима.

Потребно је дефинисати и јачати везу између високошколских институција, друштва и различитих програма запошљавања. У том погледу, улога система доживотног учења долази до пуног изражаја. Систем доживотног учења мора бити дефинисан у склопу реформи система образовања тако да резултира непрестаним подизањем квалификација као предусловом за подстицање предузетништва, иновативности и трансфера знања.



Шема. 12: Основне компоненте универзитетског нивоа студија као основа за перманентно учење

Да би се остварили ови циљеви, универзитети се морају отворити за све слојеве друштва: за мотивисане и талентоване особе које нису завршиле неки облик формалног образовања, одрасле који желе да иновирају знања у појединим областима, појединце који желе помоћ у планирању каријере итд.

Паралелно са тим, треба отвореним, слободним приступом образовном материјалу кроз организовање учења на даљину отворити могућности да и маргинализоване групе могу да равноправно стичу знања.

### *Перманентно образовање и иницијативе ЕУ*

Европски концепт доживотног учења као основни циљ поставља оспособљавање становништва да се суочи са изазовима које намеће друштво базирано на знању, развијајући кохерентност и свеобухватне стратегије за развој система образовања. ЕУ не третира доживотно учење само као аспект образовања и обуке већ као водећи принцип за припрему и учешће у процесу континуираног учења.

Процес придруживања Европској Унији пружа бројне могућности и изазове земљама у транзицији које теже ка изградњи конкурентних и на знању заснованих економија у регионалним и глобалним размерама.

Европски образовни простор се обједињује и уређује према тачно дефинисаним политикама и стратегијама. У основи тог процеса се налази тежња ЕУ да оствари економску и технолошку превласт коју ће базирати на квалитетном људском ресурсу. Многобројна документа и коминкеи (лисабонска, сорбонска, болоњска стратегија, прашки, берлински, бергенски коминике, лондонски споразум) дефинишу неопходне мере на путу дефинисања друштва базираних на знању.

Лисабонска стратегија, дефинисана на састанку Савета министара ЕУ (Европског савета) марта 2000. године, представљала је базну стратегију развоја Европске уније у периоду до 2010. Циљ стратегије је да ЕУ до 2010. године постане најдинамичнија и најконкурентнија светска економија заснована на знању, способна за одрживи економски развој, са више квалитетних радних места, већом социјалном кохезијом, уз очување животне средине. Лисабонска стратегија је истицала улогу људских ресурса и инвестиција у обуку, тренинг и знање (заједно са иновацијама, истраживањем и развојем) у подстицању економског раста, запошљавања и конкурентности. Закључком Европске комисије 2005. године она је, међутим, модификована пошто је постало јасно да није могуће испунити све њене захтеве. У 2010. години Европска комисија припрема ЕУ 2020. стратегију која наслеђује Лисабонску стратегију и има следеће приоритете: стварање вредности заснивањем развоја на знању, оспособљавање људи за инклузивно друштво и стварање конкурентне, повезане и зеленије привреде.

Меморандум о доживотном учењу из Лисабона афирмише шест основних ставова за примену у пракси:

- Гарантовање потпуног и сталног приступа учењу ради стицања и обнављања вештина неопходних за учествовање у друштву које се базира на знању
- Видљив пораст улагања у људске ресурсе
- Развијање ефикасних метода учења и услова за постизање континуитета у доживотном учењу
- Побољшавање начина разумевања и вредновања учествовања у процесу формалног и неформалног образовања
- Осигуравање једноставног приступа квалитетним информацијама и саветима везаним за стицање образовања током читавог живота
- Осигуравање доступности доживотног учења.

## 16.6. Дигиталне библиотеке

Дигитална ера је омогућила појаву дигиталних библиотека и учинила доступан велики део целокупног знања човечанства. Дигиталне библиотеке засноване су на дигитализованим документима с папирне копије (књиге, часописи, карте, фотографије, гравире, рукописи, писма, слике, цртежи), али и такозване *born-digital works*, односно документе изворно настале у дигиталној форми. Осим ових садржаја, дигиталне библиотеке садрже и колекције филмова, музичких записа и сл. Наравно, до ових извора можемо доћи једино уколико су власници и аутори тих дела желели да се њихов материјал нађе на светској мрежи, те их учинили доступним. Приступ дигиталним библиотекама најчешће је омогућен свим корисницима интернета. Коришћење неких библиотека је бесплатно док се коришћење ресурса неких библиотека плаћа.

Дигиталне библиотеке конструишу, односно прикупљају и организују, заједнице корисника. Функционалне могућности дигиталних библиотека подржавају информационе потребе заједнице. Дигиталне библиотеке су проширење, надградња и интеграција разноврсних информатичких институција, као и физичких простора, у којима се ресурси селектују, прикупљају, организују, чувају или им се обезбеђује приступ као подршка заједници корисника (Вaker, 1996).

У свету се воде расправе о будућности данашњих библиотека те да ли је њихов опстанак угрожен појавом дигиталних библиотека.

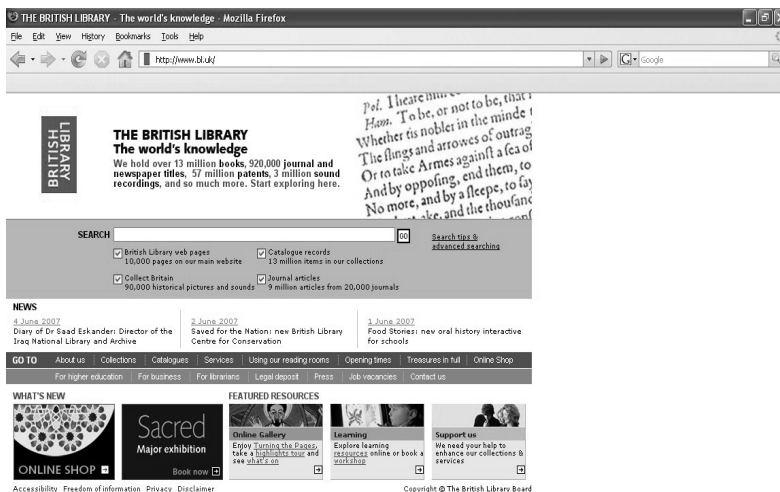
Неки теоретичари верују да ће библиотеке данашњице потпуно ишчезнути као физички простори, да ће бити замењене виртуелним дигиталним библиотекама којима ће приступ бити омогућен 24 часа дневно путем елек-

тронских мрежа. Друга група теоретичара пак сматра да ће библиотеке какве данас јесу опстати, и да је уплив свих тих нових технологија само једна степеница у развоју која ће после бити замењена неком другом, новијом технологијом. Трећа група теоретичара сматра да ће библиотеке као физички простори опстати, али да је неминовно и хитно потребно да се укључе у процес трансформације изазван наглим развојем нових технологија и информационаих магистрала (Ињац, 2003).

Проблем о коме се у последње време дискутује у светској јавности у вези са дигиталним библиотекама јесте што онај део људске културне баштине који није дигитализован прети да буде заборављен. „Створена је илузија да се сво светско знање налази на вебу, а заборављамо да се осврнемо на оно што се налази у локалним архивама и библиотекама. Материјал који није дигитализован ризикује да буде запостављен као да га није ни било, потпуно изгубљен за већи део потенцијалних корисника”, каже Едвард Л. Ејерс, историчар и декан Колеџа уметности и наука на Универзитету у Вирџинији (Hafner, K., *Knowledge Lost in a Digital Age*). Огроман део целокупног знања није дигитализован због недостатка материјалних могућности и временског ограничења.

Дигиталне библиотеке представљају изузетан образовни ресурс који омогућава наставницима и ученицима из целог света да дођу до изузетно вредних дела која не могу да пронађу у локалним библиотекама. Њихова доступност и једноставност коришћења чини их једним од најбитнијих извора знања савремене наставе.

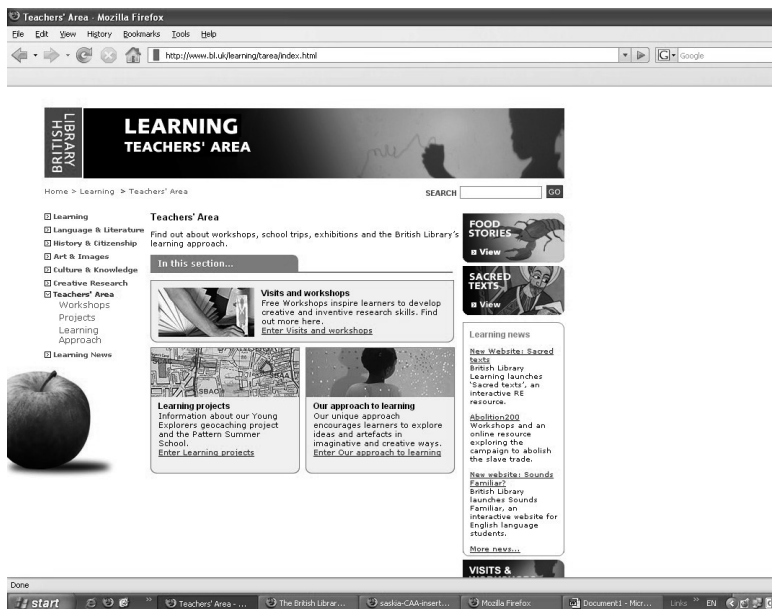




Слика 9. Почетна страница дигиталне библиотеке  
(The British Library)

Дигиталне библиотеке широм света имају различите садржинске оквире, покривају различите области људског стваралаштва и дигитализују дела из различитих историјских периода. Такође, библиотеке дају предност одређеним садржајима над другим у односу на корисничку групу којој су намењени.

На основу истраживања које је обавио УНЕСКО а тиче се дигиталних библиотека, процентуално изражено типови докумената који се најчешће дигитализују су: ретке књиге 49%, фотографије 44%, рукописи 39%, монографије 35%, музикалије 30%, уметничка дела 15%, часописи 9%, новине 5%, мапе 1%.



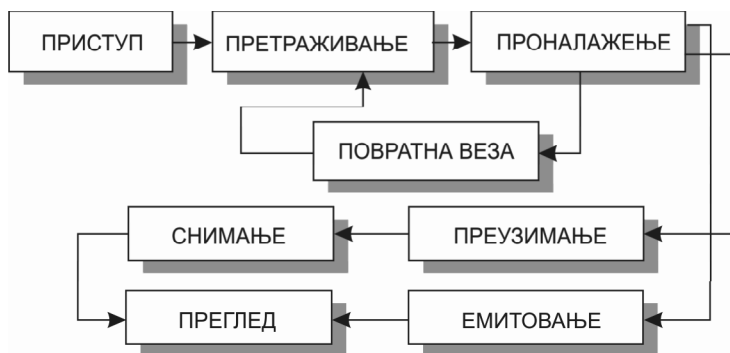
Слика 10. Наставнички одељак у бриџанској библиотеци  
(The British Library)

У погледу формата, однос је следећи: штампане публикације 58%, гравуре 42%, постери 42%, филмови и видео записи 25%.

Велики број институција прибегава прикључивању дигиталних каталога у већ постојеће главне каталоге (49%), док се око 20% одлучило за стварање засебних каталога дигиталних докумената, а 40% институција користи и једну и другу могућност.

Дигитални документи доступни су само на лицу места у 41% случајева, само у библиотеци у 33%, а преко интернета у 83% случајева. У 36% институција корисници плаћају коришћење дигиталних докумената, а у 64% не плаћају. На питање да ли ће дигиталне документе прикључити виртуелној библиотеци 83% институција одговара позитивно а 17% негативно. Чак 91% испитаних институција има намеру да омогући слободан приступ збиркама дигиталних докумената.

Дигиталне библиотеке су структуриране тако да на почетним странама дају списак тематских области чије садржаје имају, а затим приступамо претраживању расположиве литературе. Како изгледа процес претраге дигиталних библиотека, проналажење потребних извора, њихово преузимање и коришћење, види се из цртежа.



Шема 14. Модел интеракције између корисника и система  
(Оцокољић, И. и Радивојевић, Н., Дигиталне виде о библиотеке и интернет)

Од корисника се очекује основна информатичка писменост и познавање интернет окружења да би могао да користи услуге дигиталних библиотека.

#### Моделовање наставног процеса у интернет окружењу

Коришћење савремених наставних средстава у процесима учења и подучавања условљава промене у обликовању и изгледу целокупног наставног процеса. О ефектима коришћења нових технологија у настави на факторе наставе, наставнике и ученике, већ смо говорили у првом поглављу. Међутим, не смемо дозволити да нове технологије, пре свега интернет, постану саме себи сврха. Њихове предности морамо искористити тако да оне допринесу побољшању услова и резултата учења и подучавања.

Без обзира да ли интернет користимо као извор знања, те на њему проналазимо садржаје учења и подучавања, или га користимо као медијум помоћу ког контактирамо са наставницима или другим изворима знања, морамо све време јасно знати шта је циљ који желимо да постигнемо помоћу нових технологија.

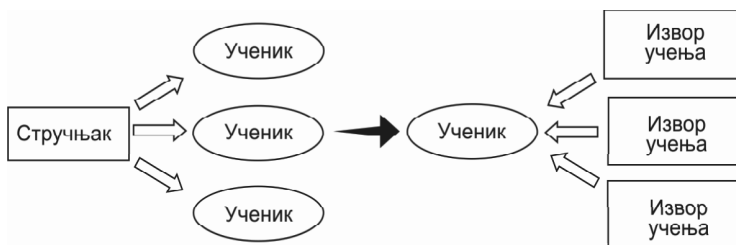
Образовни садржаји који су доступни на интернету морају пре свега задовољити педагошке принципе прилагођености циљној групи (узрасту, претходном знању и искуству ученика, окружењу из ког потичу и сл.); мора бити јасно дефинисан циљ који се жели постићи и какав резултат предвиђамо; треба имати у виду технолошке могућности којима располажу они којима су садржаји намењени, тј. евентуална ограничења.

Садржаји намењени наставницима и ученицима везани за школске али и ваншколске садржаје свакога дана су све бројнији и разноврснији. У настојању да се интернет извори што више укључе у свакодневну наставу, постоји могућност да се „залута“ у обиљу информација, шаренилу наставничких сајтова и да се изгуби основна замисао шта желимо да постигнемо укључивањем интернета у наставни процес. Ученицима морамо дати јасна, концизна упутства за чим

трагамо, описати садржаје који су њима разумљиви и прихватљиви а налазе се на интернету. Међутим, да бисмо као наставници били у могућности да то урадимо, морамо претходно претражити „море“ сајтова, дигиталних библиотека, ишчитавати различите електронске књиге и часописе. И ако престаје да буде једини извор знања као што је био у традиционалној настави, наставник је и у интернет окружењу онај који води процес учења и подучавања. Не смемо дозволити да ученици без упутстава и смерница почну своје претраживање интернета. У зависности од узраста ученика могу се десити негативна искуства, као што су посећивање непримерених сајтова, злоупотреба од стране других корисника, страх од несналажења у обиљу информација и сл. Дакле, да би могао да обликује наставу засновану на интернет садржајима, који у великој мери олакшавају наставнику период припреме наставних садржаја и дају могућност коришћења идеја и креативних решења наставника из целог света, одговоран наставник мора да посвети своје време претраживању садржаја које ће препоручити својим ученицима пре него што их препоручи.

Педагошке методе у е-образовању везане су уз различите врсте индивидуалног и групног рада полазника. Код *избора метода усвајања образовних садржаја* треба имати у виду број и особине полазника, доступну технологију и образовне циљеве. Због недостатка одговарајуће опреме, не само у нашим школама, ученици најчешће у групама решавају одређене задатке, кроз израду пројеката а користећи се интернет изворима које им је препоручио наставник. Након проналажења извора, садржаја, писања извештаја пројекта и представљања резултата, група која је радила на пројекту приказује целом одељењу резултате свога рада, користећи доступна средства (графоскоп, flip-chart, БИМ пројектор, видео касете, дискове и сл.). Уколико постоје могућности, исте, сличне или пројекте другачијег обима ученици могу радити и индивидуално.

Оваква организација наставног процеса испуњава захтев активности ученика и ставља ученика у центар наставног процеса. Интернет окружење у потпуности мења изглед традиционалне наставе у којој је наставник био једини извор сазнања. У данашњој настави наставник, интернет и многи други извори сазнања су доступни онима који уче.



Шема 15. Прелаз традиционалне наставне парадигме према најредној

Ученик је „смештен” у центар док су у окружењу ресурси за учење у погледу времена, места и начина учења. Према ученику је све оријентисано и све обухвата израз – ресурси за учење (људи, знање, технологија, медији, организација).

(S. Stankov, *Mogućnosti primjene normi za oblikovanje nastavnih sadržaja u sustavima za e-učenje pri razradi obrazovnog standarda*)

Поред тога што интернет најчешће користимо као простор у коме долазимо до различитих образовних садржаја, користимо га и као медијум који сажима све предности до сада познатих медија, те преко њега лакше остварујемо комуникацију (визуелну, аудитивну, писмену) са људима из целог света који имају исти циљ, а то је размена знања, искустава, вредности, међусобног упознавања и превазилажења просторне и временске дистанце. Настава која се базира на употреби интернета може бити организована синхронно или асинхронно са ученицима истог узраста из друге школе, града, региона, земље, па чак и са другог континента. Да би била организована оваква настава потребно је успоставити контакт са наставницима и педагозима из школа које ће бити део програма, сачинити план и програм активности, организовати ученичке групе које ће похађати образовне програме, одабрати модератора који ће водити процес учења, поставити сајт на коме ће се налазити линкови до садржаја учења, ученички форуми, дискусионе групе, поштанско сандуче и конструисати целокупан виртуелни простор у коме ће се дешавати учење и подучавање.

Ученици који похађају курс путем интернета у одређеним интервалима добијају садржаје којима треба да овладају, питања на која треба да пронађу одговоре, теме за семинарске или радове неког сличног облика, као и теме за дискусионе форуме на којима учествују сви полазници програма. Модератор може бити један или више наставника који управљају програмом, постављају на сајт садржаје учења, подстичу разговоре на форумима и унутар дискусионих група. Једном речју, модератор је „невидљиви” наставник који управља целокупним процесом учења.

Овакав вид наставе захтева добру организацију свих наставника и школа које учествују у пројекту, мотивисаност ученика за овај вид наставе, завидну техничку опремљеност школа и других образовних установа које учествују у реализацији програма.

Обликовање наставног процеса у интернет окружењу пружа наставницима и ученицима могућност долажење до знања из свих крајева света; комуникацију са колегама и вршњацима из удаљених земаља; укључивање у виртуелне курсеве и усавршавање сопствених знања; праћење предавања колега и професора са најпознатијих универзитета, института, школа; описмењава будуће нараштаје за коришћење савремених средства комуникације и учења; упознаје ученике са људима и различитим културама те им на тај начин омогућава космополитско васпитање. Оваква креативна, иновативна, активна на-

става захтева креативне, иновативне и активне наставнике који су спремни да уче, и који ће своје ученике мотивисати да трагају за знањем и укључују се у светске трендове.

### Питања

1. Шта подразумевамо под појмом „наставна технологија“?
2. Објасните разлику између наставне технике и наставне технологије.
3. На основу чега можемо проценити о којој наставној технологији у наставном процесу је реч?
4. Које врсте наставних технологија разликује Вилотијевић?
5. На који начин наставна технологија утиче на улоге и активност наставника и ученика?
6. Који ефекти су видљиви у наставном процесу приликом коришћења савремених наставних технологија?
7. Којих „седам златних правила“ за коришћење савремених медија у настав даје Билоу?
8. Које су основне компоненте хардвера?
9. Објасните основне одлике главне меморије.
10. Који су најважнији задаци управљачке јединице рачунара?
11. Набројите и опишите улазне и излазне јединице рачунара.
12. Који су најчешће коришћени уређаји за чување података?
13. Које су одлике датотека и по чему се оне разликују?
14. Шта представља интернет?
15. На који начин образовни садржаји на интернету могу утицати на квалитет наставе, учења и поучавања?
16. Шта је перманентно учење и на чему се оно заснива?
17. Објасните појам *life long learning* (целоживотно учење) и на који начин се може остварити?
18. Шта су дигиталне библиотеке и које могућности пружају ученицима и наставницима?

## XVII

### НАСТАВНИ МЕДИЈИ

Образовање је у XX веку развило веома ефикасан систем опремања школа средствима за поучавање, учење и наставу. Настала је и усавршена богата индустрија образовања која даје печат, по којој су познати неки велики градови у Европи и у свету. Образовање је један од највећих потрошача коме су потребни индустријски капацитети да задовоље захтеве и очекивања око 1,5 милион школа, са преко 1,2 милијарде ученика у тим школама, обухваћених систематским, институционалним образовањем. Европа је подручје на којем се са нарочитим интензитетом радило на савременом опремању школа одговарајућим намештајем и наставним средствима, од једноставне и традиционалне школске табле до компјутера и „машина за учење“. Та индустрија великих могућности једном годишње у неком од великих европских градова организује *Дигакџиу* – европски сајам учила, на којем се остварује увид у ту богату продукцију намењену настави, уз склапање уговора о производњи и набавкама таквих наставних средстава.

Једна од најстаријих, до данас ништа мање актуелних, подела наставних средстава, јесте **разликовање природних и вештачких средстава** поучавања, учења и наставе.

**Природна наставна средства** су ситуирана у окружењу школе, односно ученика и наставника. Сви раде на њиховом прикупљању и сврставању у збирке, колекције, хербаријуме, примерке довољно репрезентативне за одређену појавност, узорке предмета и појава који окружују школу итд. У том смислу, зависно од узраста ученика и садржаја образовања, флора и фауна, речни токови и стајаће воде, геолошки и географски феномени, прибори и алати који се користе у процесу рада, насеља, фарме, однеговани засади, воће, поврће и др. такође чине велику, природну „збирку“ наставних средстава која стоје на располагању ученицима и наставницима као дар из окружења и деловања човека на то окружење.

**Вештачка наставна средства**, творевине помоћу којих се учи и сазнаје, са учењем као примарном наменом тих средстава, имају веома различито порекло и намену. То могу бити **наставна средства која се израђују у школи трудом наставника и ученика**, каква су цртежи, слике, табеле, графикони, карте и картограми, наставни листићи и наставни „картончићи“, модели, прибори, фотографије, снимљене секвенце и филмови о одређеним појавама. У таква, вештачка наставна средства улази укупна наменска продукција индустрије образовања, према врстама школа, наставних програма и према нивоима образовања.

**Наставна средства** и њихова успешна примена у процесу образовања данас битно мењају ток, исходе и квалитет поучавања, учења и наставе. Постоји више критеријума по којима се школе снабдевају тим средствима. Некада је то афинитет настав-



ника који се испољава у ефикасности примене наставних средстава. Један од критеријума је **приоритет набавке одређеног наставног средства** зато што има изузетан значај за образовање у одређеној средини јер настава нема довољно „очигледних“ ослонаца у окружењу школе. Честа је појава да се школе највише ангажују и за наставна средства са атрибутом „модерна“, „савремена“ и сл, без обзира на **кофицијенат њихове употребљивости**. Има школа које дају предност оним наставним средствима чија употреба покрива највећи део наставног програма за неки узраст ученика.

Економисти су школама поставили и неке, са економске тачке гледишта валидне критеријуме набављања наставних средстава. По тим економским критеријумима предност имају наставна средства по редоследу и обиму њиховог коришћења у процесу поучавања, учења и наставе. Тај **редослед набавке наставних средстава** је овакав:

1. Средства која се сваког дана користе у свакој учионици, односно у сваком одељењу;
2. Средства која се сваке недеље користе у свакој учионици, односно одељењу;
3. Средства која се сваког полугођа, семестра, користе у свакој учионици, сваком одељењу, групи;

Средства која се најмање једном годишње користе у свакој учионици и сваком одељењу, односно разреду школе (Секуловић, 1967). **Критеријум по количнику употребе и коришћења наставних средстава** укршта се са **количником покривености наставних програма употребом тог средства**. Под сваком учионицом и сваким одељењем подразумевају се одељења у учионицама у којима се изводи настава према наставном програму.

**Методика употребе и коришћења наставних средстава** представља веома важан критеријум опремања школа наставним средствима, из чега произлази обавеза наставника да у своје планове унесе време, део наставног програма и начин употребе одређених наставних средстава. То је неопходно како ради ефикасности коришћења наставних средстава, њихове рационалне употребе, тако и ради одржавања и чувања наставних средстава која су веома осетљива на немарно руковање њима.

Познате су бројне другачије, детаљне поделе **наставних средстава на статичка и динамичка, сопствене и индустријске израде, механичка, на приборе и учила, помоћна** (разне врсте „мобилних“ колица за ношење и допремање дидактичког материјала, пројектора и сл, радних сточића, носача, покретних полица, „магазина“ класера, епрувета, маказа, скалпела и сл.) и **ефективна средства која директно служе поучавању и учењу** итд. Ипак је најважније, са становишта економије образовања, разликовати наставна средства која се што интензивније користе и средства која се мало и недовољно употребљавају.

Начин коришћења наставних средстава и преглед потребних наставних средстава утврђује се и обрађује са два становишта:

1. Са становишта функционисања школе као државне институције, утврђивањем обавезних стандарда и норматива наставних средстава и опреме које доносе државни органи и који се по одговарајућем правилнику морају обезбедити у свакој школи одређене намене. Школа не може почети са радом, односно мора прекинути рад уколико не испуњава такве стандарде и нормативе, јер се без одговарајућих средстава не могу остварити задаци државним мерама институционализованог образовања;
2. Методика поучавања, учења и наставе за сваки предмет, обрађује и разматра обим и начин употребе наставних средстава са становишта педагошке и сваке друге рационалности њихове употребе.

**Рационално располагање наставним средствима** може битно утицати на укупан рад школе, побољшавати атмосферу и расположење у школи, смањивати неспоразуме и конфликтне ситуације у процесу образовања: „Уз боља средства у настави ученик мање формално памти, прима, усваја и слично, већ истражује, открива, проучава, проверава, учествује. При читању књиге, гледању филма, посети изложбама и галеријама, ученик критикује и постаје критичар, а не само преслишавана и пропитивана особа. Средства у настави, као елемент стандарда образовања, мењају целину педагошког процеса, не само неки његов део“ (Недовић, 1987).

За ефикасну употребу наставних средстава одговоран је сваки наставник у домену у којем делује, те је и увид у испуњеност норматива наставних средстава и количник коришћења расположивих средстава, део одговорности сваког наставника, битан елемент планова и припремања поучавања, учења и наставе.

Наставу можемо описати као интерактивни однос између наставника и ученика који се остварује кроз различите видове комуникације. Наставни садржаји су најчешће информација која се преноси између наставника и ученика. Учење у изворној стварности где је ученик непосредно у прилици да види или доживи садржај и предмет учења је често неостварив идеал. Како бисмо надоместили недостатак могућности учења у изворној стварности, у наставни процес уводимо наставна средства и медије који на изврстан начин могу ученицима посредно приближити предмет учења. Све што може субјектима који уче послужити за стицање знања (изворна стварност, делови те стварности у учионици, књиге и разни други визуелни, аудитивни и аудиовизуелни медији) – представља извор знања (Богнар и Матијевић, 2002).

Водећи се принципима очигледности, приступачности узрасту, рационализације и економичности као и правила поступности учења које је поставио Коменски – од ближег ка даљем, од лакшег ка тежем, од познатог ка непознатом, од простог ка сложеном – долазимо до подручја дидактички обликованих извора и комуникацијских средстава које називамо „медији“ или „наставни медији“. Реч

„медији“ је латинског порекла (лат. *medius* – средњи, у средини), а у педагошку терминологију је доспео из енглеске литературе (енгл. *medium* – средина, средњи, средство, елемент, медији). У свакодневној употреби под медијумом подразумевамо средство за посредовање и преношење информација у процесу комуницирања. Медији у појмовном смислу (књига, табла, рачунар, филм, камера, и сл.) нису наставни медији све до тренутка док не почну да остварују дидактичку функцију. Наставни медији су у функцији остваривања циљева и задатака наставе у којој се користе, они „мотивишу ученике, подстичу њихову заинтересованост, служе лакшем разумевању неке појаве, помажу ученику да увежба неку радњу“ (Вилотијевић, 1999: 423). Томас Статон сматра да адекватна употреба наставних помагала омогућује развијање мотивације код ученика, подстиче концентрацију пажње на часу, проузрокује одговарајуће реакције ученика у процесу наставе које су значајне за квалитет учења, омогућује рационалну организаацију педагошког рада наставника и учења ученика, подиже ниво разумевања наставних садржаја, њихово прецизније усвајање и коректније понављање (према Мандић, 2001).

Јакоб Данон у свом раду „Аудиовизуелна средства и њихова употреба“ износи тврдњу да наставни медији омогућавају ученицима да схвате основне мисли наставника у процесу наставе, а наставнику да идеје које жели да презентује, преведе на вербални и визуелни језик, схватљив и разумљив за ученике (према Мандић, 2001).

Тихомир Продановић (1962) сматра да „као значајни извори сазнања и ефикасни инструменти за остваривање динамичне комуникативне атмосфере у одгојном и образовном раду, одгојно-образовна средства све више постају средства рада и инструменти активног усвајања и ефикасног примењивања одгојних и образовних вредности у пракси“ (Продановић, 1962: 218).

Избор адекватног медија у настави и учењу је веома важно дидактичко питање. Да би наставник могао да направи најбољи избор медија који ће користити у наставном процесу, треба да познаје њихове одлике, предности и недостатке. Добра класификација медија може бити полазиште за дефинисање критеријума за избор медија у наставном процесу. У литератури наилазимо на више критеријума за класификацију медија:

- Према модалитету, информације коју преносе медији могу бити аудитивни, визуелни и аудиовизуелни;
- Према природи информације, с обзиром на начин записа, могу бити симболични, сликовни, конкретни;
- Према трајању информације која се преноси, могу бити динамични и статични;
- Према степену учешћа ученика у процесу комуникације, могу бити једносмерни и двосмерни медији;
- Према степену утицаја на стратегију поучавања, могу бити активни и пасивни;

- Према нивоу представе, медији могу бити објективни, иконички и симболички;
- Према начину рада у настави могу бити демонстрацијска, наставно-радна, лабораторијско-експериментална, манипулативна, оперативна, производна;
- Према димензијама наставни медији могу бити дводимензионални и тродимензионални.

Најпознатије и најчешће коришћене класификације наставних медија у дидактичкој литератури су класификација коју је дао Гање, као и Дејлова класификација.

Роберт Гање наставне медије посматра кроз њихове функције и ефекте које остварују у наставном процесу. Према њему, „медији су извори одговарајућих подражаја, утичу на припремање модела понашања, омогућују давање вањске помоћи, усмеравају мишљење ученика, узрокују трансфер, посредују приопћење, те омогућавају проверавање успеха“ (Богнар и Матијевић, 2002: 152).

Функције	Медији						
	Објекти демонстрације	Усмерена комуникација	Штампани медијум	Статичне слике	Покретне слике	Звучни филм	Машине за учење
Подстицај подражаја	да	?	?	да	да	да	да
Усмеравање пажње и других активности	не	да	да	не	не	да	да
Припремање модела очекиваног ефекта	?	да	да	не	не	да	да
Пружање помоћи споља	?	да	да	?	?	да	да
Усмеравање мишљења	не	да	да	не	не	да	да
Подстицање трансфера	?	да	?	?	?	?	?
Проверавање знања	не	да	да	не	не	да	да
Обезбеђивање повратне информације	?	да	да	не	?	да	да

**Напомена:** ? = ограничено дејство

*Слика др. 11: Гањеова класификација медија према дидактичким функцијама*

Према Гањеовој класификацији наставних медија, најефикаснији су звучни филм, машине за учење и усмерена комуникација.

Едгар Дејл своју класификацију наставних медија заснива на непосредности искустава која пружају медији. Он је кроз своју пирамиду визуелно представио искуства где се у основи налазе непосредна искуства у изворној стварности а на врху вербална и визуелна искуства.



Слика др. 12: Дејлова класификација медија (према Вилошијевић, 1999)

Еплинг је, слично Дејлу, класификацију медија извршио на основу интензитета дражи које они изазивају. Ученичка искуства дели на четири групе: акустична искуства, непосредна искуства из контакта са људима, непосредна искуства из контакта са предметима и визуелна искуства.

На основу описаних класификација, анализираћемо наставне медије који су најчешће коришћени у реализацији наставе, могућности и ефекте који се њима постижу. Де Зан (2005) наводи поделу медија према редоследу појављивања током историје, па наводи следећу класификацију:

- а) наставни медији првог раздобља у које спадају изворна стварност, непосредно окружење (појаве и предмети), слике, карте, рукописи, школска табла;
- б) наставни медији другог раздобља који обухватају приручнике, школске уџбенике и штампане задатке;
- в) наставни медији трећег раздобља омогућили су употребу фотографија, дијапозитива, филма, грамофонске плоче, радија, магнетофона, аудио записа, телевизије, видео записа, компјутера, ЦД и ДВД технологије;
- г) наставни медији четвртог раздобља одликују се успостављањем везе између ученика и машина за учење, те мултимедијални приступ у настави.

Природа и карактер садржаја наставе омогућавају примену различитих наставних медија у процесима учења и поучавања. Најефикаснији су свакако природни предмети (узорци из околине, збирке, препарати, фосили), који ученицима омогућавају непосредно искуство, а затим и израђени предмети: модели, макете, рељефи, карте, слике (наставне, уметничке, фотографије, апликације), графичка средства (скице, планови, календари природе, таблице, временске траке, шеме, дијаграми, графикони), књиге, разноврсни материјали за дидактичке игре и сл.

Наставников задатак је да осигура што богатији извор непосредних искустава која су темељ сваког сазнања, мишљења и развијања ставова. Употреба визуелних наставних медија темељи се на чињеници да су она мање апстрактна од речи. Правилна употреба визуелних медија позитивно утиче на квантитет, квалитет, трајност знања и развој ученичких способности. Наставник у својој припреми за непосредно извођење наставе мора предвидети које ће визуелне медије користити, када ће их употребити и како ће их показати. Правилан избор и примена наставних медија одређују у којој мери ће бити постигнути очекивани ефекти примене ових средстава. Примерено узрасту, претходним знањима и искуствима ученика, као и њиховим могућностима перцепције и апстрактног мишљења треба прилагодити и наставне медије. У прва два разреда основне школе заступљено је посматрање објеката, предмета, модела и слика због тога

што се ученици на овом узрасту, сагласно задацима и наставним садржајима, интензивније упознају са појавном страном појединих појава и процеса. У трећем и четвртој разреду ученици се преко наставних средстава уводе у апстрактно логичко сазнавање процеса и појава (Лазаревић и Банђур, 2001).

Лазаревић и Банђур описују својства следећих наставних средстава која се користе у настави: природна наставна средства, модели, карте, слике и апликације. Они наглашавају вредност и незаменљивост природних наставних средстава којима се код ученика најлакше формирају представе и појмови о непосредној стварности. Слике, апликације, модели и карте такође имају својства која подстичу мисаону активност и учење код деце.

Најчешће коришћени **дводимензионални визуелни медији** у настави су слике, фотографије, апликације, графичка средства, текстуални медији.

**Слика** је најчешће коришћен дводимензионални медији у настави. Најчешће их проналазимо у уџбеницима, ученичким часописима, у облику илустрација. Слика као медиј има одлике који је чине незаобилазним медијем у процесу комуникације у настави. Она је „миран“ наставни медиј који може навестити покрет, њоме можемо истаћи главну идеју и импресију о предмету учења, можемо је користити за приказивање појединости или целовитог наставног садржаја.

**Фотографије** су такође врло често коришћене у настави. Њима се кроз тематске албуме ученицима могу приближити садржаји као што су споменици културе, природне занимљивости, излети, екскурзије и сл.

**Апликације** представљају изузетно важан наставни медиј. „Њима се појаве, процеси и догађаји могу показати и приказати у свом току и развоју што значајно мотивише ученике за самосталан рад и учење“ (Лазаревић и Банђур, 2001). Израђују се као мале сличице али се као апликације могу користити и узорци из природе, као и фотографије. У настави се користе од најједноставнијих до магнетних апликација које се причвршћују за школску таблу, што привлачи пажњу ученика.

Често коришћени дводимензионални визуелни медији у настави су и **текстуални медији** који обухватају штампане материјале, а то су уџбеници, приручници, чланци, атласи, читанке, лексикони, енциклопедије и др. Уџбеник је један од најприступачнијих извора знања. Предности текстуалних медија су „могућност трајног чувања информација, лака доступност текстуалног извора знања, виšekратно враћање истом садржају“ (Вилотијевић, 1999).

Најчешће коришћени **тродимензионални визуелни медији** у настави су предмети из непосредног ученичког окружења или њихови делови типични за одређену групу предмета.

**Модели, макете, рељефи** представљају верне копије објеката из стварности и уједно су вредни извори знања у настави. Они су тродимензионални прикази природних елемената који се могу лако препознати. Могу бити мањи



или већи од реалног природног објекта јер су изграђени у величини тако да их је лако посматрати. Они често приказују унутрашње структуре природних објеката који се обично не могу видети. Веома важна чињеница је да су са њих уклоњени неважни делови, тако да се најбитнији елементи лакше уочавају. Да би се постигао овај ефекат често се користе различите боје текстуре. Разликујемо:

- обичне моделе (увећане или умањене имитације планина);
- монтажне (могу се расклопити и опет склопити);
- пресечне моделе (приказују пресеке објеката из природе).

Међутим, набројана наставна средства спадају у групу визуелних наставних средстава и поруку коју она шаљу ученици примају путем само једног чула – чула вида. Циљ нам је да наставним средствима и савременим наставним медијима ангажујемо што више ученичких чула у процесу стицања знања. На овај начин обезбедићемо трајније и квалитетније знање.

Савремени наставни медији одликују се мултимедијалношћу, могућношћу интерактивног приступа и интердисциплинарног учења. Медији који припадају категорији електронских средстава и продукт су савременог доба су: електронски уџбеник, филм, образовна телевизија, електронске енциклопедије, интернет ресурси.

**Електронски уџбеник у настави** настао је из потребе за превазилажењем ограничења класичног, штампаног уџбеника. Он поред писаног текста садржи и апликације у боји, аудио записе који прате текст и слику, као и анимације које ученике воде кроз садржај учења. Такође, ови уџбеници омогућавају активан приступ ученика садржају тако што му пружају могућност избора садржаја и редоследа учења. На овај начин ученик је у прилици да види, чује, прочита, и делимично креира садржаје које учи. Фотографија и глас животиње о којој учи, могућност да повеже одговарајуће животиње и биљке са окружењем коме припадају и слично, пружа комплетнији доживљај учења од учења из класичног уџбеника. Појам електронског уџбеника се често поистовећује са програмираним уџбеником, иако ова два појма не подразумевају увек исти извор учења. О одликама програмираног уџбеника говоре и Продановић и Ничковић у својој *Дидактици* из 1974. године, истичући да „осим индивидуализације рада ученика у процесу учења и усвајања садржаја, програмирани уџбеник у односу на уџбеник класичног типа има и друге предности: прецизна разрада садржаја и процеса, „дозирање“ садржајима у корацима оптималне величине, уз могућност текуће провере научног (feedback), повећане активности ученика, усвојеност претходног градива као услов за даљи рад и, најзад, као последицу свега тога, повећање ефикасности наставног рада“ (Продановић и Ничковић, 1974: 214). Савремени електронски уџбеник одликује се свим овим предностима програмираног уџбеника који описују ова два аутора у другој половини прошлог века.

Ако се позовемо на табелу коју је дао Гање у којој наставне медије класификује према дидактичким функцијама које постижу у настави, онда електронски уџбеник има позитиван ефекат на скоро све описане параметре. Он утиче позитивно на надражаје јер делује на више ученичких чула, а самим тим и подстиче мисаону активност. Атрактивним анимацијама и креираним садржајима утиче на пажњу ученика и њихову мотивацију. Електронски уџбеник креиран као интерактивни софтвер омогућава и помоћ при учењу, па ученици системом елиминације или покушаја и грешке уче на основу сопственог искуства и уз помоћ спољашњег фактора. Такође, квалитетно креирани електронски уџбеници својим садржајем усмеравају процес размишљања ученика и воде их до решења непознатих појмова. На крају сваке лекције постоје и вежбе са понављањем градива са повратном информацијом тако да су ученици у прилици да добију слику о сопственој овладаности градивом. Овакви уџбеници подстичу дечију мисаону активност и занимање ученика за наставу природе и друштва. Међутим, постоје несумњиво и негативни примери оваквих медија. „Квалитету образовног софтвера у нашој земљи се не придаје неопходан значај и пажња, па је и ниво развијеног софтвера само просечног нивоа. Оно сто је симптоматично за већину овог наставног средства, превасходно намењеног разредној настави, јесте да је немаштовит, неодмерен и најчешће само једна „неукусна интерактивна сликовница“ (Продановић и Ничковић, 1974: 220), поред које ученици несумњиво усвајају одређене садржине, подстичу развој одређених мисаоних процеса, напредују индивидуално или бирају садржине сходно свом предзнању или интересовању. Међутим, то није довољно за ученика ове доби. Уместо активног, слободног и радно оријентисаног учења, ученици су статични, спутани и „приковани“ за столице и при томе су им ангажоване само уши и очи“ (Хилченко, 2008).

**Филм у настави** се користи најчешће на часовима обраде нових садржаја. Наставним или школским филмом сматрамо филм специјално израђен за наставу и усклађен са наставним програмом, особинама ученика, њиховим узрастом и општим дидактичким и методичким захтевима. Одлике које филм чине атрактивним наставним медијем су динамичност, могућност документовања догађаја или појаве, могућност приказивања прошлости, садашњости или визије будућности, могућност приказивања увећаних или умањених предмета, могућност убрзавања или успоравања појава у природи. Филм у настави има вишеструк утицај на ученике: „подстиче их на размишљање, утиче на активан однос према садржајима који се презентују, изазива потребу да о неким питањима воде расправу, критикују неприхватљиве ставове и облике понашања и на тај начин вреднују оно што се слуша и гледа. Укључивање више чула у процес стицања знања омогућује квалитетну рецепцију, дуготрајну ретенцију и квалитетну рекогницију онога што је научено“ (Мандић, 2003: 115). У настави природе и друштва користе се кратки, тзв. елемент филмови који трају 3–5 минута и њима се обрађују поједини појмови. Елемент филм се у току часа може еми-

товати више пута. Артикулација часа на коме приказујемо елемент филм може изгледати овако:

- уводни део где најављујемо наставну јединицу и вршимо емотивну и мисаону припрему ученика за гледање филма;
- приказујемо филм први пут, без коментарисања садржаја;
- након прве пројекције филма следи коментарисање доживљаја филма и његова анализа према секвенцама;
- следи друга пројекција у току које ученици имају задатак да обрате пажњу на одређене елементе или поступке у филму;
- у току треће пројекције наставник зауставља филм на најважнијим местима и врши се коментарисање одређених појава, појмова, поступака у филму и на тај начин добијамо повратну информацију од ученика;
- у завршном делу часа можемо још једном емитовати цео филм или фронталним радом извући поуке одгледаног филма.

**Образовна телевизија у настави** користи се у циљу превазилажења недостатака традиционалних наставних медија. Образовна телевизија омогућава приближавање стварности која није доступна и њено тумачење у наставном процесу. „Телевизијске емисије могу успешно допунити, освежити, проширити и појачати васпитно-образовно деловање породице, школе, институција и појединаца. Нарочито је важан њен задатак као средства за приближавање стварности, која није доступна процесу учења, дубини и продубљивању градива из различитих научних и наставних подручја, у разликовању и обогаћивању познавања свакодневнице, могућности показивања најновијих информација и пружању помоћи у савладавању животних проблема“ (Де Зан, 2005). „Слика реалног и текућег збивања је најзначајнија одредница телевизије“ (Радојковић и Милетић, 2008). Посредством телевизије у наставном процесу ученици из својих учионица постају сведоци неких догађаја који се дешавају далеко од њих. „Основне предности телевизије, због којих се користи у настави су: овладавање простором, овладавање временом, могућност масовног коришћења ТВ емисија“ (Продановић и Ничковић, 1974). Телевизија у настави ученицима може да приближи непознате пределе, представи знамените личности, сликовито представи правила понашања у саобраћају и сл. „Телевизија покретном сликом и звуком, користећи се бројним наставним средствима, конкретно и динамично презентује објективну стварност, тиме снажно привлачи пажњу ученика, развија њихова интересовања, побуђује одговарајући квалитет знања, олакшава рад наставнику, даје му могућност да се више бави најсуптилнијим питањима васпитно-образовног рада, перманентно подиже своју педагошку културу и шири општеобразовне хоризонте“ (Мандић, 2003).

Артикулација часа на коме користимо образовну емисију може изгледати овако:

- а) емотивна и мисаона припрема ученика;
- б) гледање телевизијске емисије;
- в) анализа одгледане емисије и њеног садржаја, коментарисање, сажамање садржаја;
- г) уопштавање градива и извлачење закључака;
- д) самостални рад ученика.

**Електронске енциклопедије у настави** пружају могућност ученицима и наставницима да дођу до научно проверених знања путем електронске форме. Електронске енциклопедије су доступне у облику ДВД издања која се могу купити или пронаћи путем интернета. Оне представљају ризнице знања из различитих области. Знања у њима су структурисана на једноставан начин, што олакшава наставницима и ученицима коришћење ових садржаја. Електронске енциклопедије се одликују старим и новим сазнањима која су свима доступна и која се стално освежавају и нуде корисницима. Електронске енциклопедије се одликују мултимедијалношћу, па су осим у текстуалном облику, употпуњеним одговарајућим сликама или графиконима, информације доступне и у тонском запису, а често и као видео снимци. Користећи ове медије наставник у току реализације обраде новог градива подстиче мисаону активност ученика, утиче позитивно на мотивацију и наставу чини атрактивном и актуелном. Најпознатије електронске енциклопедије које се могу наћи и као ДВД издања и на интернету су Encarta Encyclopedia (<http://encarta.msn.com/>), Encyclopaedia Britannica Online (<http://www.britannica.com/>, <http://www.eb.com/>), Гролијерова енциклопедија (<http://gme.grolier.com/>, <http://www.grolier.com/>), а међу дечијим енциклопедијама најзначајнија је тренутно Factmonster (<http://www.factmonster.com/>) која нуди велики број занимљивих и едукативних садржаја.

**Интернет ресурси у настави** омогућавају актуелизацију и стално иновирање наставног процеса садржајима и идејама за њихову реализацију у току наставе. Интернет представља у савременом свету један од најбитнијих и најдоступнијих извора знања. Постојање различитих едукативних садржаја на светској глобалној мрежи и њихово правилно коришћење у настави може олакшати, обогатити, актуелизовати, иновирати процесе учења и поучавања. Осим штампаних материјала које могу пронаћи на овим сајтовима, наставницима су понуђене и Power Point презентације, припреме за непосредан рад у настави, задаци за проверавања постигнућа у настави, подлоге за израду креативних садржаја, слике, фотографије. Образовне садржаје који су у корелацији са садржајима предвиђеним планом и програмом наставе можемо најчешће пронаћи на образовним сајтовима, нпр. EduSoft ([www.edu-soft.rs](http://www.edu-soft.rs)) или Креативна школа ([www.kreativnaskola.rs](http://www.kreativnaskola.rs)), у оквиру дигиталних библиотека представљају праву

ризницу електронских уџбеника, видео и аудио записа, садрже фотографије, слике, мапе и карте, као и друге дигитализоване садржаје. Наставник може ове изворе користити на самом часу, на основу претходно испланираних задатака и циља часа, тако што ће ученицима приказивати одређене сегменте и садржаје са образовних портала помоћу рачунара и БИМ пројектора. Такође, наставник може користити ове садржаје за планирање и реализацију наставе пре самог наставног часа. Од суштинске је важности да наставник уме да дође до методички квалитетно креираних образовних материјала на интернету и да их употреби у настави онда када сматра да се њима постиже одређени циљ који је теже постићи другим наставним медијима. Образовни сајтови пружају ученицима могућност да самостално или у групама креативно осмисле и реализују одређене пројекте који су део наставног плана и програма. Предност коришћења ових садржаја у настави природе и друштва су следеће:

- већа активност ученика,
- потпунија образовна искуства,
- развијање критичког мишљења и решавања проблема,
- подстицање на усвајање знања у сарадњи са другима,
- усмеравање на самостално тражење извора информација.

Циљ и задатак употребе сваког од описаних наставних медија у настави односи се пре свега на очигледност и квалитет преношења информације, односно садржаја учења. Суштина употребе наставних медија јесте ангажовање што више ученичких чула, подстицање мотивације за учење, обезбеђивање благовремене повратне информације у наставном процесу и трајност стечених знања. Уколико наставним медијима остварујемо ове задатке, онда је њихова употреба у настави природе и друштва сврсисходна и оправдана.

## 17.1. Подршка технике и технологије у извођењу наставе

У савременим условима, испуњавање стандарда опремања образовања је веома стриктно постављен, и од надлежних државних органа строго контролисан услов педагошког рада. То је посебно значајно на узрасту ученика разредне наставе који нису упознали нити усвојили инструментариј стицања знања, вештина, навика и учења, који су само са својом радозналешћу упућени на своје окружење и на послушност према учитељу. Оскудица у савременим наставним средствима, нарочито у области примене савремене технике и технологије у процесу поучавања, учења и наставе дуго је пратила образовање. Техника, односно технологија је често пре продирала у друге области, поготову у рад, у војне институције, у службе које су битне за физичку и менталну егзистенцију и здравље људи, да би након дужег времена доспеле и у институције образовања, до наставника и ученика. То је и данас ситуација, јер савремени електронски уређаји,

компјутери, штампачи, скенери и сл. прво уђу у употребу у друга подручја да би увек са извесним закашњењем доспели и у школе. Компјутери и разне врсте рачунара прво задовоље потребе банака, осигуравајућих институција, телекомуникативних и поштанских установа, других јавних служби да би на крају далеко спорије били набављани и коришћени и у школама.

Технолошки искорак образовања, по правилу долази после „освежавања“ новом технологијом других области рада. На жалост, пракса опремања образовања, односно школа, обично постаје актуелна када се у другим областима задрже стари, мање технички савршени уређаји и машине и када почне њихово потискивање новим, савршенијим и савременијим технолошко-техничким системима. Тек тада школе могу приступити опремању мање продуктивним и мање ефикасним технологијама, кроз распродаје, отуђивање застарелих модела, уређаја, машина, које могу преузети од технологије која је за друге, богатије, већ превазиђена и застарела. То је био случај са применом филма у образовању, са широком лепезом средстава за аудиовизуелизацију, са компјутерима и сл. Видео рекордери су прво испунили богатије окружење, потом и домове ученика, да би, када су тамо постали „застарели“ и када је њихово време пролазило, завршавали у школама, разуме се као средства ни атрактивна ни издашна, ни занимљива по презентацијама знања, јер су их ученици већ дуго гледали на другим местима и у својим домовима. Права је реткост да су школе организовале течајеве за обуку ученика у коришћењу компјутера и интернета, јер су они са закашњењем пристигли у школе, те су често ученици са тим уређајима били спретнији и ефикаснији од својих наставника.

Технологија представља мост између човека и рада, посредује у укључивању човека у учење и у живот у целини. Са становишта **учешћа технологије у поучавању** скоро и да није било напора да се позиција школе према технологији, и обрнуто – технологије према школи – јасно одреди јер је позиционираност једне према другој, више била ствар случајних околности и добре воље неголи домен систематског утицаја државе и друштва на рад школа и на исходе образовања. Макар реч *техне* потицала из античких времена, примена савремене технологије, између осталог засноване на примени савремене технике у процесу поучавања, учења и наставе ни издалека није ни благовремена ни ефикасна. Људи су увек учили, деца и млади такође, и увек су били технолошки медиј, одредиште деловања технологије да се учење учини што успешнијим. Има дидактичара који тако и поимају образовну технологију. Она је скоро што и начин живота, све помоћу чега човек живи, делује у школи, образује се. То не би имало никаквог смисла оспоравати, али још мање је корисно такав приступ осмишљавати, анализирати, бавити се њиме. Има и оних који би били у стању да дуго говоре о технологији ношења јаја код кокоши или гусака, иако су то радиле и без технологије, по зову нагона и своје птичје природе.



Под технологијом у савременом смислу подразумева се примена оних средстава и техника учења које тај, животу човека и човечанства иманентан процес, данас побољшавају, убрзавају, олакшавају. Интересантно је још уже **одређење технологије учења** као оног ансамбла средстава, била механичких или биолошких, **који уче и за човека**, ускраћују ученику напоре, олакшавају му учење, чине га сигурнијим, ослобађају га стрепње запамћивања и заборављања. Технологија пилоту помаже да обавља мали број радњи са великим учинком. Возачу аутомобила такође. Један и други могу обављати тако сложене послове, чак препуштајући се опуштености, разговору, слушању музике, уживању у лепоти пејзажа над којима се лети или поред којих се вози, смањује им тешкоће, уз све то су сигурнији у обављању задатака и послова. Технологија, условно је назовимо **дидактичка технологија**, убрзава учење, помаже ученику да располаже знањима, навикама, вештинама, у већој мери са мање ризика, грешака, промашаја. Једном речју учи (памти, чува од заборава – задржава у памћењу, препознаје и проналази шта треба и кад треба, све далеко брже него да то чини ученик сам) за ученика у оквиру који је могућ с обзиром на златно правило механике: машином се може штедети у сили и у путу, али не и у раду.

**Технологија учења** је све што ученику, са свим својим способностима и потенцијалима за учење, помаже да учи, преузимајући низ улога које ученик може активирати када му год то затреба и када то зажели.

Таквим настојањима, интензивним продором технике, и технологије у целини, у образовање, обележена је друга половина XX века. То се догађало, истина, тек након што је друштво убедљиво критиковано због техничког и технолошког заостајања образовања, због напора које ученици улажу у учење у школама које су по стандардима опремљености, дуго остале привржене прошлости. О томе је веома критички писано у Европи још и раних осамдесетих година.

„Све донедавно, остала је школа готово нетакнута од стране техничког напретка. У доба атомске и ракетне технике живела је лаганом, мало ефикасном **обимном вербалном наставом**, чије је порекло најмање у етапи мануфактуре, можемо веровати да ће ефикасну индивидуализацију омогућити широка примена технике, која од педесетих година продире у срж процеса образовања“ (Рихта, Р. 1972: 32). Након те констатације аутор романескно слуги технички и технолошки успон образовања:

„На овој основи постепено израња скала дидактичке технике: најразличитије наставне машине“ са перспективном повратном информацијом, електронски лабораторији за студије језика (аудио–орални систем, машине за тренинг и тестирање, специјализовани кабинети са технизованом документацијом, са депоима информација итд.). Поред технике рачунара, и у вези с њоме, користи се модерна техника комуникација: радио и телевизија са затвореним кругом слушалаца, магнетофонске и видео–магнетофонске траке, слушалице и оптофони, ксерографија итд. Слика будуће школе спојена је са потпуним унутрашњим



информационим системом који се може укључивати у било који спољни извор информација (радио, телевизија); то може да одигра, нарочито на вишем степену образовања, изванредну улогу. Ова техника у целини може да ослободи, корак по корак, учитеља од монотоније рутинског рада, дозвољава му широки избор наставних програма и најадекватнијих носилаца информација. Пружа му средства за сврсисходну комбинацију фронталног, диференцираног и индивидуалног прилаза. Дидактичка средства скупљена око кибернетских језгара брзо расту у сложени технички комплекс који ће у перспективи наћи вероватно и своје унутрашње везе. Обим ових промена можемо замислити ако претпоставимо да ће дидактичка техника у последњој четврти столећа постати једна од највећих инвестиционих делатности (Рихта, 1972: 34).

Аналитичар је заиста пророчански предвидео технички и електронски искорак у области дидактике, односно продукције средстава поучавања, учења и наставе. Већ од осамдесетих година, тек непуну деценију након упозорења Р. Рихте, образовање је постало један од највећих потрошача савременог света, разуме се са свим респектима и уважавањима која такви потрошачи заслужују.

Технички и технолошки успон образовање је достигло увођењем и масовном применом интернета, односно достизањем интерконтиненталих комуникација (епоха мондовизије), мрежама компјутерске комуникације и све интензивнијом афирмацијом **мултимедијалног света који комуницира сликом, текстом, звуком**. Електронски системи прилагођени потребама поучавања, учења и наставе приближавају се и смештају у школи, у посебно обликованом простору за такву намену као школска медијатека, „својеврсна лабораторија модерне образовне технологије, идеална средина за остваривање циљева модерне школе: за учење учења, за самоучење, саморадњу, за индивидуални рад, рад у мањим и већим групама, за коришћење различитих извора знања, за истраживачки рад ученика и друго“ (Влаховић, 1998: 166).

Медијатека, као средишни мултимедија центар у савременој школи, може према Б. Влаховићу организовати веома разуђену и сложenu делатност уколико обезбеди организацију одговарајућих „фондова“ у које се најчешће убрајају: библиотека, фолиотека, дијатека, фонотека, магнетотека, видеотека, филмотека, графотека, фототека, микротека медијатеке, игротека, софтитека и „репрографска техника медијатеке“ (Влаховић, 1998).

Неколико илустрација о пројектима за опремање само једне основне школе, са посебним обзиром према разредној настави, показује да се са XX веком свака основна школа такође опростила од класичних стандарда и норматива опремања и консолидовања услова за успешан педагошки рад. То је данас, за сваку школу волуминозан пројекат који тражи наставника високе опште, затим техничке и технолошке, надасве, педагошке културе и знања. Као да су за нама времена када је наставник био успешан професионалац. Са извесним ризиком, па и претеривањем, може се рећи – наставник као занатлија, стручњак.

Постаје све значајнија димензија успешног поучавања формула названа „учење учења“. Наиме, сваки у савременом смислу писмен човек може веома брзо преко одговарајућег уређаја, на пример компјутера, „позвати“ даваоца одређене информације, носиоца одређеног знања, искористити „памет“ технике и технологије, али претходно треба да буде обучен и припремљен, мора научити да „позове“ кога треба и потражи информацију где треба. У том контексту поучавање, учење и настава морају изгледати сасвим другачије од оног образовања које је обележавало културу наших предака.

## Питања

1. Шта су наставна средства и чему служе?
2. Шта су природна наставна средства и где се могу наћи?
3. Које су одлике вештачких наставних средстава и како настају?
4. Шта представља методика употребе и коришћења наставних средстава?
5. На који начин, осим на природна и вештачка, можемо класификовати наставна средства?
6. Како дефинишемо наставне медије?
7. Наведите и објасните Гањеву класификацију наставних медија.
8. Објасните Дејлову класификацију наставних медија.
9. Према Де Зану, медији су класификовани на основу периода њиховог настанка. Наведите ту класификацију.
10. Наведите класификацију медија према критеријуму чула која се употребљавају приликом коришћења медија.
11. Опишите одлике слике као медија у настави.
12. Опишите одлике фотографије као медија у настави.
13. Објасните особине и ефекте коришћења текстуалних медија у настави.
14. Када и са којим циљем користимо тродимензионалне медије у настави?
15. Објасните на који начин можемо користити електронски уџбеник као наставни медији и који су његови ефекти на наставни процес?
16. Које су предности коришћења филма у настави?
17. На који начин употреба образовне телевизије може утицати на квалитет учења и поучавања?
18. Шта су електронске енциклопедије и на који начин их можемо користити у настави?
19. На који начин наставник и ученици могу користити образовне садржаје расположиве на интернету и са којим циљем?
20. Објасните како огромна информативна моћ рачунара може користити у настави.

## XVIII

# ОБЈЕКТИ, СРЕДСТВА И АМБИЈЕНТ ПОУЧАВАЊА У РАЗРЕДНОЈ НАСТАВИ

За успешно извођење поучавања, учења и наставе треба обезбедити одређене услове који омогућавају да се рад редовно и успешно одвија према задатим циљевима, актуелним и развојним плановима, програмима, пројектима. Без ослоњања у испуњеност потребних услова за извршавање послова одређене врсте и обима, тешко је и започети, а камоли успешно водити и довести до краја обављање било којих послова. Обезбеђивање одговарајућих услова стоји у одређеној сразмери са врстом задатака које треба извршити, односно са одликама планова, програма, пројектата, са врстом деловања које води неком циљу. Од тога шта се хоће постићи, зависи одговор на питање како то постићи, док је питање услова за рад садржано у упитници – чиме нешто постићи? Однос према том, увек недовољно јасном и недовољно одређеном питању – **чиме**, отвара читаву лепезу могућих одговора и решења. Постоји више нивоа у испуњености услова за нешто, да би се неки посао успешно обавио, да би се неки задатак остварио. Први, елементарни услов, када је било који пројекат у питању, јесте да је човек здрав, да има физичке, односно здравствене услове да може деловати на нивоу који захтевају пројектована врста и обим послова. Одмах за тим долазе нови услови, као на пример да човек воли да у пројектованом правцу делује, да то хоће и да прихвата итд. То је група субјективних услова за обављање неких задатака, пристајање потенцијалних носилаца дотичних пројектата да на њима раде, да се боре за њихово остваривање. Ту врсту услова за рад, који се сматрају условима интерне природе, неки дидактичари су називали **унутрашњим условима рада школе**.

За разлику од унутрашњих постоје и **спољашњи услови за рад** за извођење поучавања, учења и наставе. Наводи се у тој области и до десетак таквих услова у које најпре спадају одговарајући школски простор и школа на приватљивом одстојању од домова ученика, потом у школским зградама довољно објектата за разноврсне потребе поучавања, за обезбеђивање оних услова које изискује сваки рад – опремљено радно место, светлост, топлота, седиште за личне потребе и, напокон, обезбеђивање средстава и прибора за рад. Све скупа то чини амбијент за извршавање послова, у овом случају за успешно поучавање, учење и наставу. У процесу образовања од изузетног су значаја и неке друге, за образовање никако споредне околности за рад, какве су тиха средина, без буке и нежељених изазова, пријатан амбијент у којем је могуће постићи усредсређеност и концентрацију у процесу поучавања, оптималан ниво запамћивања, ретенције, рекогниције градива и поступака, односно програма који су предмет поучавања и учења.

Постоје бројни разлози због којих су организатори образовања и носиоци просветне политике у једној земљи, у развијеним системима образовања нарочито, радили на прописивању обавезних норматива о томе где може бити подигнута школа, какве услове треба да испуњава, какав амбијент да се оствари у урбанистичком комплексу који је намењен образовању у граду и у свим другим насељима. Да би био обезбеђен такав амбијент у великим урбаним центрима, мегалополисима који имају више милиона каткад и више десетина милиона становника, стварају се посебни „тихи“ центри у којима се подижу школе и универзитети. Када то није могуће обезбедити у граду, такве установе се ситуирају надамак великих градова у центрима где владају тихост и мир храма, уз оптималне спољашње услове за учење.

За успешан рад школа и функционисање образовања неопходне су најмање две врсте услова за рад:

1. Услови познати под популарним називом „школска зграда и објекти“ који се односе, пре свега, на услове боравка ученика и наставника у школи и
2. Опрема и „наставна средства“, технологија за поучавање, учење и наставу.

Укупност околности под којима ученици бораве у школи и по којима се изводи поучавање, оних околности поучавања које се односе на све ученике и наставнике, називају се **материјално техничка база**, односно материјално–техничка основа образовања. Официјелно, то су **стандарди образовања, педагошки стандарди** и сл, уз популаран назив за укупност тих околности у којима се борави у школи и изводе поучавање, учење и настава, као **амбијент поучавања**”, школовања и сл. Материјално–техничка основа боравка и поучавања у школи, извођења процеса образовања, треба да омогући да се сви задаци из те друштвене делатности, односно јавне службе, изврше на нивоу потреба друштва које су садржане у просветној политици сваке земље, разуме се, засноване на научним сазнањима.

Разуме се, испуњеност стандарда образовања само по себи није довољно за успех ученика и школе. Напротив, „стандард неких школа, лепота и блиставост учионица, успела дела архитеката и грађевинаца, знају бити сведочанство неуспеха педагога и васпитача, који остају на ономе где су грађевинари стали, не напрежући се да нове објекте и опрему претворе у највиша педагошка достигнућа у оптимално коришћење објеката и средстава рада. Као школе без душе, неке успеле грађевине уз сву лепоту делују хладно, без педагошког набоја и топлине, без развијеног унутрашњег живота и сигурности у извршавању својих задатака. Зато сувише често изненађују ниски резултати по стандарду високих завода образовања, односно минимални резултат, када услови нису такви“ (В. Недовић, 1987).

Познати су бројни примери да успех ученика често није сразмеран испуњености стандарда образовања колико је завистан и директно сразмеран коефицијенту и начину коришћења и употребе објеката у којима се остварују поучавање, учење и настава. **Стандарди образовања се могу посматрати као инструменти друштва помоћу којих се педагошки рад претаче у процес поучавања, учења и наставе.**

**Разредна настава** – образовање на нивоу елементарног поучавања, учења и наставе, од I до IV разреда основне школе, представља ниво образовања са многим специфичностима које треба узимати у обзир при обезбеђивању стандарда образовања, односно материјално–техничке основе поучавања. То су почети образовања, укључивања ученика у дуготрајни процес образовања које управо из тих разлога има изузетан значај за каснију проходност и функционалност читавог система. Ученици на узрасту од 6–7 до 11–12 година старости пролазе кроз године раста и развоја које имају одлучујући значај за њихов укупни развој. Зато је потребна изузетна обазривост да ученици, уколико им подршка одраслих и школе и не би била од максималне помоћи, не буду ометани у развоју, већ да се емоционално охрабре, узбуде у смислу стварања расположења и воље за учењем, да се интензивирају радозналост и воља за новим сазнањима. Одговарајући објекти, наставна средства и укупне околности поучавања треба да утичу на пуну мобилност и активирање свих интелектуалних, емотивних, волевних потенцијала ученика на том узрасту, како би биле створене најповољније претпоставке за њихов даљи развој и учешће у процесу образовања. Постоје озбиљни разлози да се на тај узраст, односно стратум у процесу образовања, обрати посебна пажња јер је то најосетљивија група, најистуренији генерацијски узлет због наглог преласка са статуса детета, опуштености и игре у статус ученика, дужности и обавеза. На том узрасту је највећа зависност стандарда живота у породици и стандарда боравка и поучавања у школи. Наиме, „једни ученици имају висок породични стандард, богату библиотеку, топлу и удобну собу за учење, уз то у близини школу и друге објекте за инкултурацију и учење. Други долазе у школу превозним средствима из удаљених насеља, другачије обучени и нахрањени, са мање и мање атрактивних прибора за рад у школи. **Живот са социјалним и другим разликама улива се у школу преко ученика.** Школа хоће тај ток да заустави у смислу стварања заједничких, приближних услова за рад ученика у њеним учионицама, салама, радионицама, лабораторијама. Школа то и видно показује. Заједничке униформе, истоветни уџбеници, учионице, намештај, опрема, све су то елементи правичне поделе услова са којима школа располаже и разлози заустављања деловања стихижних и социјално условљених елемената стандарда на живот и рад младих људи у процесу образовања. Школа настоји да изради систем обавезујућих услова живота и рада ученика у школи, да се јавно према њима одреди, дајући им снагу прописа, без обзира да ли ови имају обим законске нивелације или норматива, правилника и сл. По томе,

стандард је донекле одговор друштва на потребу младе људске природе да буде доведена у положај да се може успешно развијати“ (Недовић, 1987: 153).

Размишљања у овом правцу су пре свега економски заснована, и то је приступ економиста процесу образовања који и те како може бити демантован појавама у процесу образовања. Проблем је у томе што педагошка пракса има аргументе по којима се догађа да се у новим здањима школских грађевина и модерних објеката за образовање одржавају стара пракса поучавања и педагошки рад пренет из традиционалног у модерни и скупи амбијент поучавања, док се некада и у дотрајалим објектима сусрећу савремене концепције поучавања и учења.

Има у образовању и појава својеврсних деформација у ефектима стандарда поучавања. Импресивни објекти и опрема школе сугеришу комфор који се састоји у опредељењу да се више ужива у лепоти образованог амбијента, да се са мање труда и напора постижу стандардни резултати, да изостаје оптималан напор у учењу. Напротив, у околностима ниже испуњености стандарда образовања, рачуна се и инсистира на субјективном чиниоцу, на максималном ангажовању сваког ученика, тако да су резултати изнад стандарда са којима се у школи располаже. Такви примери, који нису реткост, упућују на исто толико брижљиво деловање на рационалном коришћењу објеката у образовању, колико и на њиховом обезбеђивању, односно изградњи.

## 18.1. Прилагођавање простора потребама поучавања и учења

Простор намењен образовању, његов унутрашњи део, ентеријер, разуђен је и прилагођен разноврсним потребама поучавања, учења и наставе, са комуникацијама које повезују објекте за поучавање, са прописаним износима у  $m^2$ , по ученику од 2 до 5  $m^2$ , зависно од земље у којој се решавају та питања. Средина у којој су зграда, двориште, спортски терени и стазе, баште, вртови, економије и сл, зависно од намене образовања и врсте школе у просецима прописаним нормативима појединих држава, износе од 20 до 50  $m^2$  по ученику када су у питању школе општег образовања, каква је и основна школа. Управо се овде и има у виду основна школа, односно карактеристике простора за поучавање на елементарном нивоу, ученика од 6–7 до 14–15 година. То су најмање два узраста, ученици 7 до 11 и 11 до 15 година, односно степен образовања на нивоу разредне и предметне наставе у основној школи. Већ и на први поглед, према првом, спољашњем утиску, у оквиру школске архитектуре, још у фази пројектовања и подизања зграда за основне школе имају се у виду различити узрасти ученика. Такве школске зграде обично су пројектоване у две етаже, приземље и спрат. На првој, нижој етажи изводе се поучавање, учење и настава за разредну,



на другој, вишој етажи, за ученике на нивоу предметне наставе. Не само настава већ се читав боравак и живот ученика, по правилу, одвија тако да свака етажа и у току одмора, долазака и одлазака са наставе, има свој посебан амбијент, холове и ходнике, излазе и улазе, галерије, ормаре (локере) са крилом за сваког ученика и његове потребе и ствари којима се превише не оптерећује учioniчки простор. У дворишту и изван школске зграде су сви ученици заједно, односно по посебном распореду, уколико се ради о специјализованим објектима за практичан рад, школску башту, цветњак, декоративне стазе и сл.

Рапоред коришћења овог простора је тако уређен да ученици што мање сметају једни другима у школским активностима, да имају сви могућности за неометано кретање у паузама, у неким случајевима код врло организованих и уређених школа и да се користе приручницима, лексиконима, енциклопедијама, вокабуларима, картама, подсетницима разних врста, који се налазе на пригодним полицама и на зиду тако постављеним да су доступни ученицима и у паузама између часова. У школама неких веома развијених земаља укупан простор који служи за поучавање, учење и наставу и за активности по обавезном распореду ученика у срединни у којој је школа, контролисан је и недоступан другим особама осим ученицима дотичне школе. Долазак незапослених у школу и лица која нису ученици, допуштен је по одговарајућем распореду и позиву који сачињавају органи који управљају школом. То је простор уређен тако да служи неким програмски прописаним активностима ученика, спорту на пример, али служи и за опуштање, шетњу, за уживање ученика у естетски обликованим стазама за шетњу, каткад и за атлетске активности мањег обима.

Простор који се најинтензивније користи јесте ентеријер. Како је већ било говора о простору за одмор и опуштање, за боравак непосредно пред почетак наставе и по завршетку часа, у паузама и сл, најважније питање употребе и коришћења простора за поучавање је онај део који је на располагању за наставу. Вековима је то била учioniца, простор у којем су ученици и наставник у процесу поучавања и у којем има места и могућности да се ученици, према успостављеном реду крећу, да наставник сагласно потребама и конкретном циљу заузима најпогодније место са ког најуспешније може имати контакт са ученицима, да га сви виде, најбоље чују, прате итд.

Учioniца је била стециште, место најдуже, најпродуктивнијег, уређеног по правилима поучавања, боравка и рада ученика. У учioniци свако на неки начин сраста са институцијом; деца и људи у учioniцама такође се осећају као припадници институције, као ученици и наставници. Тако се и обраћају једни другима у специфичној учioniчкој комуникацији и конверзацији. Због тога, као и због претежног и дуготрајног боравка у учioniцама ове су предмет посебне пажње, обавезних норми и стандарда при пројектовању и градњи, али су предмет и пажљивог хигијенског и педагошког, дидактичког и естетског уобли-

чавања, како би учионица postala што погодniji амбијент за поучавање, учење и наставу.

На изглед и уређење учионице нарочито се пази на нивоу разредне наставе, не само због посебних хигијенских услова које треба обезбедити за ученике у првим годинама школовања већ и зато што они долазе у школу без навика на систематско поучавање, на уважавање једних од стране других, на вишеструко усредсређивање на рад учитеља, на његова питања, задатке, упозорења и на одговоре и учешће ученика у поучавању, по захтеву и по налогу учитеља итд. Зато не изненађује што учитељи, нарочито у првом разреду, учионицу обликују да у неким појединостима има сличности и са домом ученика. Ученицима почетницима треба да су при руци вода, прибори попут оловки, бојица, папира, гумица за брисање, али и предмети, па и играчке, слике, по која илустрација басни и бајки, за потребе поучавања, за вођење унапред тематизованих разговора и говорних вежби, ради вежби у писању елемената слова, потом за вежбе изговора и сл. Ученик је у разредној настави уопште, нарочито у I и II разреду, у извесној разноврсности окружења, макар у мери у којој је то био у свом дому.

Довести школски простор, у конкретном случају учионицу, у функцију поучавања, учења и наставе, један је од битних услова за успешно примењивање дидактичких принципа, облика рада, метода и методике поучавања. Стављањем у валидну функцију простора за поучавање добија се на ваљаности извођења педагошког рада, избору и примени типа организације поучавања, стварању атмосфере у којој се учење прихвата и жели, постаје ствар унутрашњег опредељивања и избора ученика, подстиче радозналост, и како каже амерички педагог, проширује „учеников распон доживљавања“ (Брунер, 1976).

У педагогици и дидактици су настајале доктрине на темељу којих су вршене промене у процесу образовања, мењањем улоге простора у том процесу, пре свега прилагођавањем функције учионице другачијем дидактичком обрасцу поучавања. Сваки од тзв. „реформних покрета“ крајем XIX и у првим деценијама XX века битно је другачије употребљавао школски простор, односно учионицу, дајући јој веома различите намене, што се може пратити у дидактичкој концепцији Далтон–плана, Винетка–плана и у богатој лепези иницијатива у Европи, на пример П. Петерсена, А. Сикингера, О. Декролија, А. Феријера, Е. Клапареда, у „бригадно–лабораторијском систему“ поучавања и у тзв. „комплексној настави“ Блонског, Пинкевича, Пистрака и других. Иницијативе засноване и на промени намене и концепције коришћења простора за поучавање, учење и наставу битно су обележавале иницијативе за унапређивање процеса образовања у XX веку. Објављене су бројне студије истакнутих педагога и дидактичара посвећене том проблему уз веома значајне нове варијанте пројектовања и изградње школских зграда у којима је могуће простор подешавати према потребама, његово прилагођавање разноврсним могућностима поучавања, учења и наставе. Тако је дошло, зависно од концепције педагошког рада, до неких нових синтагми којима

се означава различитост намене и употребе учионица на пример. Такви су називи: учионицеопште, учионице кабинети, специјализоване учионице, разредне заједнице, учионице са припремом итд.

Уз коришћење флексибилних ознака за учионице различите намене, објављен је један овакав преглед :

- а) општа, класична, предметна, стандардна учионица;
- б) специјализована учионица;
- в) кабинет за наставу;
- г) разредна јединица.

Уз ове, чешће су у употреби називи;

- а) учионица – лабораторија;
- б) радионица;
- в) фискултурна сала;
- г) сала за више намена (програми из области културе, за заседања заједница наставника и ученика и сл. потребе) (Недовић, 1987).

И учионица, као и простор са другим наменама, с обзиром на напредовање у грађевинарству, архитектури и начину живота и рада, све више се прилагођава посебним потребама што ефикаснијег коришћења. Сивило и монотонију класичних учионица оивичених са четири зида, патосом и таваницом замењују модерне учионице са додатним просторијама за припремање наставе, чување и одржавање учила, за распоређивање ученика по систему групних облика рада и за обављање посебних задатака, на пример у припреми и извођењу огледа, проба, експеримената.

Ту групу просторија, односно објеката са више додатних намена, али јединствене концепције организације и извођења часа, практичари називају „разредна јединица“ јер тај простор у случају потребе може и те како прихватити групе ученика мање и веће од одељења, уз заједнички, сараднички рад више учитеља.

Данас се примењују веома смела и оригинална архитектонска решења за уобличавање школског простора према актуелним потребама поучавања, учења и наставе. То су велике просторије без строго унапред фиксиране намене. Такве просторије могу бити прилагођаване полугодишњим, семестралним, седмичним, па и дневним потребама поучавања. Наставницима су на располагању покретни зидови, паравани, панои и кулисе тако да се већа просторија може преграђивати и поделити у мање просторне јединице, погодне за рад ученика у групама, али и у веће када постоје разлози за то, поготову када је целисходно за веће скупине ученика, једног разреда, на пример, приказивати наставне филмове, друге видео и аудитивне пројекције, евентуално заједничка предавања. За такве могућности прилагођавања простора непосредним потребама организа-

ције и извођења поучавања треба да је на располагању и одговарајући, мобилан намештај, са елементима, детаљима тог намештаја који се може лако паковати и распаковати, слагати, монтирати и демонтирати, тако да одговори свакој намени за коју се одлуче наставници. Нова просторна решења за посебне намене какве су библиотека, медијатека, објекти за рад и испитивања стручних служби у школи (школски педагози и психолози, стоматолози, логопеди, лекари и сл.), такође, изискују компетентан приступ и решавање у оквиру нових пројеката и изградње школских зграда и објеката.

## 18.2. Савремени наставни објекти за извођење наставе

Разноврсност и разноликост наставних садржаја који се обрађују кроз различите наставне предмете захтева прилагодљив и инспиративан простор за реализацију наставе. Различити објекти и простори, у школи и ван ње, могу бити коришћени за реализацију садржаја свих предмета. На тај начин настава постаје динамичнија, наставницима и ученицима се даје више могућности да буду креативни и да активно учествују у свим фазама планирања и реализовања наставног процеса.

Сваки простор у коме можемо реализовати наставу називамо наставним објектом. Вилотијевић (1999), Продановић и Ничковић (1974) описују дидактичке објекте као дидактички прилагођене просторе, који задовољавају хигијенске и дидактичко-технолошке потребе наставе. Учионице заузимају највише простора у школама па оне чине најчешће коришћене наставне објекте у нашим школама. Према своме изгледу и функцији оне могу бити различите. Најзаступљеније су класичне учионице. Оне својим обликом, површином и опремом све мање задовољавају потребе савремене наставе.

„Универзалне (класичне) учионице за разредну наставу биле су уређене уз претпоставку да ће у њој ученици претежно седети, слушати, гледати и писати (преписивати са табле)“ (Богнар и Матијевић, 2005). Осим класичних учионица, у школама се сусрећемо и са специјализованим учионицама, наставним кабинетима, електронском учионицом, школском радионицом, интерактивном мултимедијалном учионицом.

Садржаји појединих наставних предмета захтевају од наставника и ученика и боравак на отвореном простору, у природи, техничким и друштвеним објектима. Лекић (1971) даје класификацију наставних објеката за реализовање наставе према садржају учења. Он описује природне наставне објекте који могу бити неорганизовани и организовани, затим техничке објекте и друштвене објекте. Лазаревић и Банђур (2001) класификују ове наставне објекте на објекте у школи и објекте ван школе. Де Зан (2005) ове објекте класификује према близини као наставне објекте у школи, наставне објекте у непосредној околи-

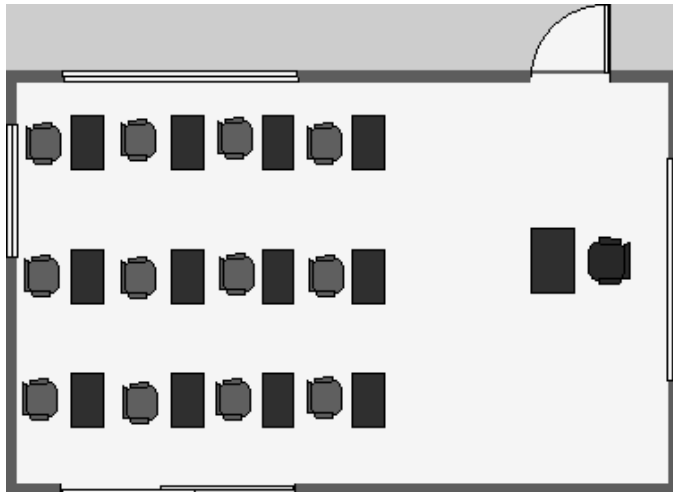
ни (околиш) и наставне објекте у даљој околини. Наставни објекти у школи су учионица, наставнички кабинет, зоо кутак, школска завичајна збирка, школско двориште, школски парк, школски врт, саобраћајни полигон, економија. Наставни објекти у непосредној околини су природни објекти (реке, шуме, ливаде, поља, њиве), ботаничке баште, зоолошки вртови, музеји, школа у природи. Наставни објекти у даљој околини су привредни објекти (производне радионице, фабрике, сеоска домаћинства, фарме, рибњаци, насеља, путеви и др.), јавне установе (општина, пошта, домови здравља, спортски објекти и др.), историјски споменици.

Облик, карактеристике и функција коју има наставни објекат утиче на начин остваривања комуникације између наставних фактора. Класична учионица и распоред намештаја у њој одговарају интерперсоналној комуникацији у којој доминира наставник и где изостаје повратна информација јер комуницирање углавном тече једносмерно. Простор у коме наставу можемо реализовати и кроз друге облике рада, у којима има више активности и контаката између ученика, могуће је остварити и квалитетнију комуникацију између наставника и ученика као и између ученика самих.

### *18.2.1. Учионица*

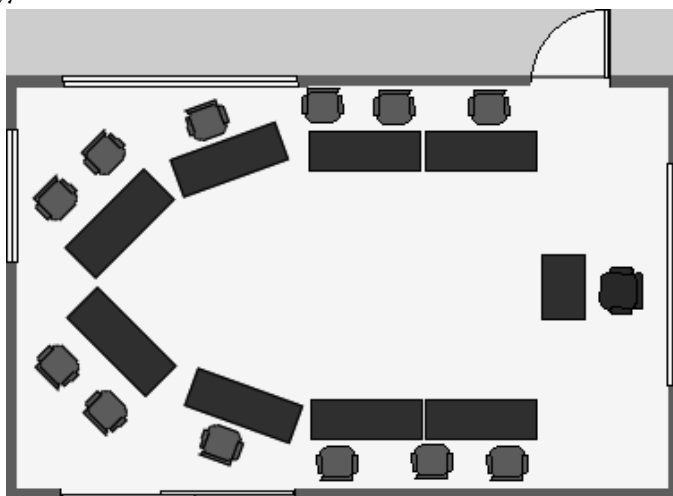
Иако има ограничења, учионица је непревазиђени школски објекат за реализацију наставе. Према неким истраживањима, 75–80% времена проведеног у школи ученици проведу у учионици (Де Зан, 2005). Она омогућава извођење наставе различитих предмета. Класична учионица може да прими до 35 ученика, правоугаоног је облика и њена површина најчешће износи 56 метара квадратних (Вилотијевић, 1999). Оваква учионица прилагођена је фронталном облику рада, где ученици седе једни иза других и не постоји комуникација између њих. Овакав ентеријер и простор не одговарају природи деце. Њихове развојне потребе захтевају слободно кретање, комуникацију, активност. Савремена школа инсистира на већој активности ученика, њиховој ангажованости у току наставног рада кроз рад у групи, пару или самостално. Класична учионица не омогућава једноставну промену облика наставе. Као покушај да се превазиђу ова ограничења настале су специјализоване учионице намењене појединим предметима или групи сличних предмета, које својом опремом и простором омогућавају квалитетнију реализацију програмских садржаја тих предмета. Такође, савремене учионице које су својом површином мање од класичних, али дају могућност промене облика рада захваљујући лако покретљивом намештају, омогућавају рационализацију наставе. Дидактичари и методичари су покушавали да дају решења на који начин класичну учионицу најлакше трансформисати у учионицу која својим одликама више одговара потребама ученика и наставника.

Учионица у којој су клупе поређане у три реда, где у свакој клупи седи по један или два ученика, и где ученици гледају у леђа онима испред себе може бити оправдана у време индивидуалне израде тестова и испита, али не и на другим часовима. Оваква форма положаја клупа онемогућава комуникацију између ученика.



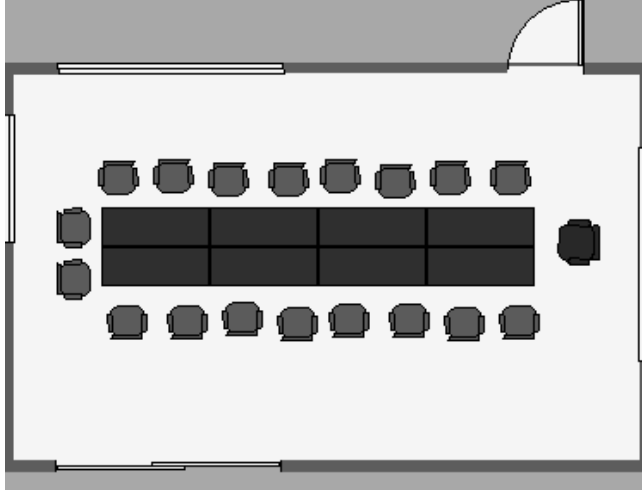
Слика бр.13: Изглед традиционалне учионице

Положај клупа у облику потковице пружа ученицима осећај једнакости и даје им могућност подједнако активног комуницирања како са наставником, тако и са осталим ученицима. Овакав распоред клупа омогућава наставнику најбољи поглед на ученике и ученицима поглед на наставника и друге ученике, што подстиче њихово учешће у раду на часу. Наставников сто може да затвори круг и тада се он и ученици налазе у положају који им омогућава интензивнију комуникацију.



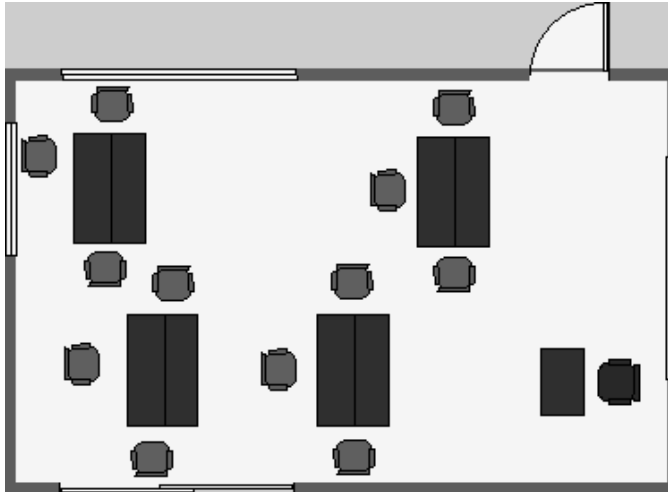
*Слика бр.14: Учионица у којој се клупе налазе у форми иојковице*

Сличан потковици је и положај клупа у коме ученици седе око округлог стола, где се наглашава улога групе у односу на појединца. На овај начин лакше је реализовати неке заједничке пројекте који се стављају пред целу групу.



*Слика бр. 15: Положај „окруили сѝо“ у класичној учионици*

Гручном облику рада одговара распоред клупа у коме су групе физички раздвојене, где ученици раде исти задатак и где је неопходна интензивнија комуникација између чланова групе.



*Слика бр.16: Простор ирилатиођен ирујном облику рада*



Распоред клупа и другог намештаја у учионици треба да омогућава лакши проток информација од наставника ка ученицима, од ученика ка наставнику и између самих ученика.

Чини се да класична учионица доминантно опстаје као и фронтални облик рада који она намеће. На који начин класичну учионицу прилагодити савременој настави? У којој мери она дозвољава иновације? Настава може бити инспиративнија и очигледнија у простору који је осликан, опремљен фотографијама које су у складу са наставним садржајима, макете, карте, предмети из природе могу наћи своје место у учионици. Класичну учионицу и наставу у њој можемо освежити и помоћу савремених наставних средстава у виду покретног рачунара и БИМ пројектора који се могу налазити стално у учионици или у кабинету наставника. Уз минималан труд и врло једноставно монтирање које кратко траје, наставник може користити ова средства у класичној учионици. Предност ових средстава је та што омогућавају пројекцију садржаја на обичном белом зиду. Ова средства заузимају мање простора од телевизора и видео касета. Наставник може сам припремити садржаје које треба да презентује или преузети сличне садржаје са интернета или из електронских уџбеника који су му доступни. У једном делу учионице, најчешће на прозору, ученици могу узгајати цвеће или неке друге биљке и на тај начин имати очигледне примере приликом обраде једног дела садржаја из природе и друштва.

Фронтални облик рада најлакше се остварује у класичној учионици са класичном формом седења, где ученици гледају једни другима у потиљак. Наставници често покушавају да превазиђу овај недостатак постављајући клупе у потковичасте облик тако да се сви ученици виде између себе, а наставник се налази у средини потковице док држи предавање. Групном облику рада мора се прилагодити распоред учионичких клупа како би ученици у групама лакше остварили међусобну комуникацију.

Поред класичних, у школама постоје и специјализоване учионице или кабинети који су опремљени наставним средствима и помагалима намењених одређеном наставном предмету. Не постоје специјализоване учионице за реализовање наставе природе и друштва, али постоје кабинети за историју, географију, биологију, хемију, па се поједини садржаји природе и друштва могу реализовати у њима.

Реализовање наставе ван учионичког простора омогућава интензивирање комуникације, интеракције, сарадње, између наставника и ученика и ученика једних са другима. Чини се да онога тренутка када напусте зидове школе ученици почињу да се слободније изражавају, више питају, лакше остварују комуникацију са другима.

### *18.2.2. Школско двориште*

Веза између шире природне средине и школске зграде јесте школско двориште. Оно је веза школе и природе, школе и живота. У зависности да ли је школско двориште бетонирано или не, колико има травнатих и цветних површина, простора за игру и седење, овај простор се може у великој мери користити за реализацију наставе различитих предмета, поготову у разредној настави.



*Слика бр.17: Уређење школског дворишта*

У зоолошком врту могуће је реализовати предавања са темама из зоологије, ботанике, екологије и опште биологије.

Деца су мисаоно активнија и спонтанија у оваквом него у учioniчком окружењу; ослобађајући се оквира школских зидова, лакше постављају питања, заинтересованија су за садржаје које уче у непосредној стварности, те лакше комуницирају са наставником и осталим ученицима.



Слика бр.19: Насијава у зоо вртју

Уређено и педагошки осмишљено школско двориште може допринети реализацији циљева који се односе на сва подручја развоја личности и може бити комплементаран простор осталим школским просторима. У реализацији наставе оно се може користити као објекат у коме се посматрају одређене природне појаве, развијање еколошке свести и навика, реализовање неких групних или индивидуалних пројеката. Наставник који организује и реализује наставу у школском дворишту мора направити добру припрему часа, најбоље у сарадњи са ученицима. Уколико за то постоје могућности, наставници и ученици у школском дворишту могу направити ботаничке баште, паркове за шетњу и игру. На овај начин код ученика се изграђују радне навике, али се и утиче на њихово самопоуздање, мотивацију, љубав према природи. Комуникација у школском дворишту као наставном објекту је сигурно интензивнија и динамичнија него у учионици. Ученици комуницирају и са наставницима и осталим ученицима лакше него док седе у клупама. Физички су активнији и у природном окружењу расположенији за учење. Овако стечено знање је сигурно примењивије и квалитетније од оног стеченог у учионици и кроз вештачка наставна средства. Следећи садржаји могу бити реализовани у школском дворишту:

- у првом разреду са ученицима се може вежбати прелажење преко улице или раскрснице;
- са ученицима другог разреда могу се обрађивати стране света, прављење сунчаног сата, приказивати водотоци у месту у коме живе;
- у трећем разреду ученици могу мерити школско двориште, направити рељеф завичаја, мерити температуру и влажност ваздуха;

- у четвртом разреду у дворишту се могу радити различити експерименти као што су лет балона змаја или једрилице, промене агрегатног стања воде и сл.

Ово је само један део садржаја који се могу реализовати у школском дворишту које је запостављено као наставни објекат у нашим школама.

У оквиру добро опремљених школских дворишта могу постојати и ботаничке баште, мини зоо вртови, као и економије у којима ученици могу самостално узгајати воће и поврће. Ипак, у градским школама врло је тешко остварити овакво окружење за учење.

### *18.2.3. Јавне и установе културе*

За реализацију наставних садржаја можемо користити и јавне објекте и установе културе као наставне објекте како би ученици стицали знање у непосредној стварности. Они нису само место за реализацију наставе већ су и саставни део наставних садржаја. Значајан део наставних садржаја наставник треба да реализује у објектима друштвене средине као што су: установе (друштвено-политичке, културно-просветне, здравствене), историјски објекти (споменици, спомен обележја, спомен паркови), објекти производње (фабрике, комбинати, предузећа).

Као места за реализацију наставе можемо користити музеје, галерије, архиве, зоолошке вртове, ботаничке баште и слично.



*Слика др.18: Деца у ваљевском Народном музеју*

У ком наставном објекту ће бити реализована настава, зависи од наставних садржаја као и циља и задатака наставе. Такође, реализација наставе ван учионице захтева темељитију припрему и наставника и ученика. Број наставних објеката за реализацију садржаја треба повећавати из године у годину у складу са зрелошћу и могућностима ученика.

### **Питања**

1. На шта мислимо када говоримо о „спољашњим условима за рад“ школе?
2. Шта чини материјално-техничку базу образовања?
3. Шта су стандарди образовања?
4. Опишите изглед класичне учионице.
5. Осим учионице, који још простор може бити објекат учења?
6. Какве све учионице могу бити према намени?
7. Шта су специјализоване учионице и шта их разликује од класичних учионица?
8. На који начин положај клупа у учионици може утицати на облик и методу рада у настави?
9. У којој мери школско двориште може бити искоришћено као наставни објекат?
10. На који начин можемо наставне садржаје реализовати у јавним и установама културе?

# XIX

## ГЛОТОДИДАКТИКА

### 19.1. Појам глотодидактике

Током неколико последњих деценија научна истраживања која су реализована у склопу лингвистике, психологије, психолингвистике, социологије, социолингвистике и осталих научних дисциплина чији је предмет проучавање човека и језика резултирала су великим бројем нових спознаја о процесима усвајања и развоја језика. Притом су се нужно развијали и нови приступи и нова методологија истраживања, примерени процесу учења и проучавања језика као специфичном предмету истраживања. Препознавање наведеног предмета и припадајуће му методологије истраживања као важнога подручја научног бављења језиком и човеком довело је до формирања глотодидактике као посебне интердисциплине. Интензивна научна истраживања у подручју глотодидактике данас се реализују у низу научних центара у свету специјализованих за истраживање управо процеса усвајања и проучавања језика (нпр. Institute of Education у Лондону, Zentrum für Sprachen und lehrforschung у Бохуму, Немачкој, Istituto di ricerca JARD у Милану, Centre de recherches et d'application pedagogiques en langues у Нансију, Француској, Center for Advanced Research on Language Acquisition – CARLA у Минеаполису, те истраживачки центар у Џорџтауну, САД).

Глотодидактика представља област примењене лингвистике чији је предмет проучавање учења и наставе језика. Реч је о интердисциплинарној науци која са теоријског аспекта изучава механизме усвајања језика дефинишући приступе и оперативне компоненте који одређују методе и технике у настави страних језика (Вучо, 2009: 15).

Глотодидактика садржи теоријску компоненту усмерену на механизме усвајања језика са циљем да дефинише приступе, методе и избор техника и одговарајућих технологија у усвајању, учењу и настави језика. Овај приступ подразумева: усмереност на компоненте комуникативне компетенције (граматичке, дискурсне, функционалне, социолоингвистичке); окренутост прагматичкој, функционалној употреби језика у реалним животним ситуацијама; схватање флуентности као приоритетне у односу на тачност, иако треба развијати оба елемента као комплементарна у комуникацији; адекватно рецептивно и продуктивно коришћење језика у различитим контекстима и изван учионице; усмереност на стилове учења ученика; овладавање стратегијама учења; флексибилније улоге у учионици при чему ученик преузима одговорност за учење, а наставник олакшава процес учења.

У глотодидактици разликујемо три нивоа концептуализације и организације: приступ, метода и технике (Anthony, 1963: 7, и Richards & Rodgers, 2001: 15). Први појам подразумева скуп теоријских претпоставки у вези са наставом и процесом учења језика. Реч је о аксиоматичном појму који описује природу предмета који се усваја. Метода представља обухватан план излагања дидактичког материјала који је у складу са одабраним приступом. У оквиру једног приступа могуће је издвојити више метода. Технике представљају средства чијим посредством се примењују начела претходна два појма. Оне се могу одредити као „трикови“ и „мајсторије“ уз чију помоћ се остварују дидактички циљеви и као такве морају бити у складу са приступом и методом. Данашња глотодидактика разликује четири вештине које се међусобно преплићу и надопуњују у учењу језика. То су вештине слушања и читања (рецептивне вештине) те говорења и писања (продуктивне вештине). Све четири вештине једнако су важне, но вештине слушања и читања имају „природну“ предност.

## 19.2. Читање као перцепција речи

Границе читања су физиолошки веома омеђене. Личност, уколико није посебно тренирана, како у погледу правилности и квалитета, тако и у погледу смислености, ритма, динамике и брзине читања, не може да их достигне. Последња је споро читање, те личност врши подешавање читања до нивоа непосредне потребе у пословном, информацијском, доживљајном, наставном амбијенту и до рационалне употребе својих физиолошких капацитета и способности које могу стајати далеко испод, или изнад, полазних или реалних потреба и мотива. Тај феномен је веома давно примећен и испитиван. Још 1885. године, Кател (Cattel, J. McK) је то испитивао и проучавао. Интерес за та питања, нарочито за брзину читања, све до данас траје уз веома интензивно испитивање, које итекако заокупља савремене педагоге и психологе, али без резултата којима би се наука могла подичити. Разматрајући питање брзине читања, Кател је сматрао да читалац читајући опажа речи као целине, прати смисао читаног, не перципира, не издваја из текста слово по слово, чиме би био лишен перцепције целине прочитаног. Читаоцу при таквом опажању речи (слика) током читања сметају и представљају скоро непремостиве физиолошке тешкоће. Експозицијом, емисијом текста у 100 до 200 хиљадитом делу секунде, читалац може ухватити скроман обим текста са само четири–пет неповезаних слова, односно 12 до 20 слова ако су читаоцу познате речи. Нека средина, „општи облик речи“, како их је Кател назвао, била би обухват шест до седам слова при једној експозицији. Експозиција може бити дуга или кратка, зависно од граница експозиције између 100 и 200 хиљадитих делова секунде. При томе, „дуга експозиција“ свакако достиже опсег од шест до седам слова, као код „општег облика речи“. Када читалац фиксира једно слово, у једној експозицији дохвата још два–три слова са једне



или друге стране фиксираног слова. Слична је визура читаоца и изнад и испод фиксираног слова (Вудворт, 1937). Разуме се, и овде игра улогу облик и слог слова, те обележја слова као знакова у задатој речи, јер Кател разликује погоднија и мање погодна слова за читање, истичући на пример „доминантна слова“ чији знаци продиру изнад или испод основне линије простирања слова у реду текста.

Физиолошки основи, односно човекове природне способности за читање, како се већ може са сигурношћу закључити, ограничавају могућности читаоца да управља брзином сопственог читања и упућују га да читањем по мери својих способности смислено прати читајуће штиво. Управо то разумевање текста који се чита даје логички ниво, смисао читању, допушта брзину и успоставља динамику и ритам читања, изван кога ово не би имало никакве сврхе.

Како су се ствари развијале сто година после Кателових испитивања, и како се данас могу разматрати питања брзине читања? Даља проучавања су потврдила ранија испитивања, јер брзина читања је далеко више ограничена и отежана физиолошким капацитетима читаоца неголи његовом способношћу да прочитаном прати смисао. Читалац може смисаоно пратити далеко више него што може прочитати. То је постигнуто напретком технологије штампарства, техникама илустровања и подешавања штампаних материјала, потребама читалаца да што више прочитају у што краћем времену. Томе ваља додати и у XX веку несумњиво узнатредовалу културу читања и презентације штива, те сасвим промењену структуру и одлике читалаца у односу на оне из Кателових времена. Образован, начитан, култивисан савремени читалац далеко брже продира у смисао материјала, литературе коју чита и има високе критичке критеријуме за улазак у суштинске, намерно истицане или пак скривене поруке аутора, те је и његов избор најистакнутијих репера дела које чита и способност прављења прегледа, класификатора, синтеза, неупоредиво изнад ранијих постигнућа. То читаоца ставља у позицију да изналази могућности како би физиолошке и техничке претпоставке читања подигао на ниво својих физиолошких, апстрактивних и логичких капацитета, да у информацијском и критичком смислу присваја сазнајно шта му је потребно из данас богатог света информација у штампаним презентацијама и делима.

Читање у томе није изузетак, јер се слична појава, ограниченост физиолошких потенцијала личности, суочава са њеним већим потребама у односу на физиолошки расположиве домете функција и процеса од којих битно зависи учење.

### 19.3. Фонетска и технолошка предност читања у српском језику

Српски језик је веома „усавршен“, боље рећи једноставан, незаслужено ослобођен значајног дела традиције, поготову оне старије од 200 година, сведен

претежно на значењску комуникацију савременика. Његова једноставност чини га језиком који је веома прилагођен критеријима актуелних потреба времена Вука Стефановића Караџића. Током наредних векова, преправљан је и дељен зарад квазиполитичких разлога, „усавршаван“, прилагођаван и подређиван партикуларним и провинцијским интересима касно пробуђених нација, комадан више него било који други језик у Европи. Није ли то језик са хиљадугодишњом традицијом и легитимношћу, повремено коришћен и у међудржавној, дипломатској комуникацији најмоћнијих империја на Балкану, незаобилазан у сусретању цивилизација и култура између Беча и Цариграда, језик на коме је политички, научно, уметнички, константно исказивано и изражавано стваралаштво другог миленијума између доњег Подунавља и северних обала Медитерана?

Језик богате прошлости и традиције усавршавао је читање тако да је могуће на више начина користити се њиме, између осталог обogaћивати га смислом и изражајношћу, осавремењивати техникама, убрзавати и ефектуирати ток и динамику читања. Српски језик, његова морфологија, фонетика, синтакса, итд. пружају могућности да се чита брже без умањивања семиотичких, значењских ефеката тог читања.

Технологију и смисао читања могуће је лакше ускладити и далеко ефикасније располагати писаним садржајима и литературом. Уколико су читаоци на српском језику ускраћени за традиционална, дубља историјска и културолошка сазнања даље прошлости, могли би бити супериорнији у домену актуелног задовољавања потреба за читањем. И то несумњиво зависи од расположивости литературе, како по могућностима избора дела на овом језику, тако и у погледу њиховог квалитета. Није потребно велико познавање страних литерарних корпуса, страних језика и извора сазнања, па увидети да су и у том домену наше могућности веома скромне. Олакшице које имамо у структури и одликама свог језика нису оптимално искоришћене да би се добило брже и рационалније учење, да би се лакше учили страни језици, да би се интензивније пратила страна литература, да би се побољшао амбијент за учење и унапредили услови учења. Напротив, све те лакше савладиве позиције у нашем језику не само што нису подигле већ снижавају како ниво учења тако и брзину читања у култури, односно у културама које имају ослонце у српском језику.

Напредак у служењу језицима, поготову у усавршавању вештине читања, које одликује далеко сложенија структура, праћена бројним тешкоћама у коришћењу и употреби језичког блага, нису превише инспирисали лингвисте и методичаре српског језичког простора. Читалац скоро да и нема у литератури на српском језику ослонаца и инструктажа који упућују на ефикасније учење, правилније и брже читање. Који су узроци томе? Тај посао би био доступан нашим могућностима, јер лингвистима и методичарима скоро да стоје на располагању веома интензивна проучавања вршена последњих деценија и година у развијеним земљама у домену ефикасније употребе језика, поготову у сврхе читања и

учења. Читалац је непрестано подстицан да учи и чита брже и смисленије, добро информисан о ефектима више могућности које му стоје на располагању, о системима и класификацијама „материјала“ за читање, како би могао вршити избор, и како би се сналазио у поплави извора и публикација које је неопходно да познаје и користи. Управо тај сукоб, између гигантске понуде „материјала“ за читање и ограничених могућности читалаца да се тим користе сагласно својим потребама, чини један од највећих изазова у савременој култури. Чини се да читаоци са подручја српског језика у томе скоро да не учествују, што може бити неповољан индикатор за језик и за методику његове примене и употребе.

Нажалост, могућ је и други разлог за неповољно стање у култури служења српским језиком. Неповољно стање, пасиван однос читалаца према читању и учењу, осиромашено тржиште књиге, неприхватљив положај аутора, издавача, дистрибутера књига, масовно укључивање недовољно квалификованих у послове за које је потребан висок ниво начитаности, недостатак проверавања нивоа знања и припремљености, још увек само декларативна и скромна подршка најобразованијима, чак уз подржавање необразованих и сл. – нису амбијент за унапређивање учења и читања. У развијеним земљама, примера ради у САД, без обзира на ниво успешности у обављању послова у процесу рада, сваких пет година мора се на испиту проверити способност свих, и високо образованих стручњака, лекара на пример, да ли одржавају стручни ниво својих способности и да ли су способни да на нивоу услова од пре пет година наставе на истим дужностима и пословима. И најревноснији стручњаци су у ситуацији да се сами побрину о свом усавршавању, да повремено на испитима потврде способност за даљи рад. Зато је у тим земљама сваки стручњак, у било којој професији, истовремено човек који учи и чита, радник на свом послу, али и интелектуалац који не само влада техникама и технологијама сопственог усавршавања већ је током читавог радног века поклоник културе учења и читања и који систематски негује и одржава кондицију учења и читања.

Свакако, из проверене праксе и стила у раду, начина приклањања обавезама и дужностима, култури учења и читања развијених друштава могло би се понешто и научити и преузети. За то је предуслов позитиван однос према учењу и читању, који би сигурно водио проналажењу метода и техника, својствених карактеристикама нашег језика, да се употреба српског језика учини што ефикаснијим инструментом учења, сазнања, комуницирања и информисања, као и брже и свестраније инкултурације народа. Равнодушност према учењу и читању, занемаривање тих виталних подручја инкултурације, пристајање на живот, поступање и деловање без ослонаца на литературу, књигу, представља недопустив облик ускраћивања будућности.

## 19.4. Технике и стилови читања

Друга половина XX века, поготову његове последње деценије, силно су узнемириле класичне аналитичаре око улоге читања у учењу и сазнању уопште. Неки од њих су налазили да је ера класичне штампе (започета 1455. године штампањем Библије у Мајнцу) на измаку, да је тиме једна епоха читања и писања завршена, те да долазе нове, брже, ефикасније технологије, ослободене на могућности дигиталних техника које ће информације ефектније емитовати до њихових одредишта. Нова технологија штампе могла је утицати да се појача интересовање у смислу што потпунијег коришћења читања у учењу применом нових, ефикаснијих техника читања.

То су чинили они заговорници улоге читања који су остали уверени, и након великих достигнућа у информатици и електронизацији путева информација да све могућности ове древне вештине нису искоришћене и да се још увек више може постићи усавршавањем учења читањем. Они стоје на гледишту да коришћењем савремених техника штампања и уређивања књига може доћи до оптимализације човекових сазнајних потенцијала, да рецептори (чула) и „обрађивачи“ (кортекс) могу, користећи се природним даром и могућностима, силно увећати човекове сазнајне могућности, допринети даљем усавршавању учења и читања. Зато су се, нарочито у другој половини прошлог века, многи научници од искуства и реномеа упустили у проучавање тих могућности, избегавајући да се баве граничним дометима човекових сазнања, нарочито информисања. По правилу, они полазе од тога да су потенцијали човека и у овом домену неисцрпни и недовољно искоришћени, да ту има још увек доста простора за нове напоре, укључив и интензивне и разноврсне тренинге у читању.

Међу првима који су са таквим амбицијама и циљем разматрали ово питање налазе се Мортинер Ј. Адлер и Чарлс Ван Дорен, који су још далеке 1940. године изашли са својим делом *Како читати књигу* (*How to Read a Book*) у Њујорку. Дело ће доживети више издања (1967, 1972. итд.). Књига почиње разматрањем у поглављу „Димензије читања“ („The Dimensions of Reading“, Adler and Van Doren, 1940: 3–16), затим обрађује „Нивое читања“ („The Levels of Reading“, 59–191), да би у наставку било потпуније обрађено аналитичко читање („Analytical Reading“, 59–191). Наставља се поглављем „Различите врсте садржаја за читање“ („Different Kinds of Reading Matter“, 191–309) и на крају, као четврти, завршни део књиге – „Крајњи циљеви читања“ („The ultimate goals of Reading“, 309–421).

Већ у предговору књиге под називом „Савремене генерације читалаца“ („Present Generation of Readers“), аутори цене да имају разлога да буду незадовољни ситуацијом „Савремене генерације читалаца“ упркос томе што је читање „основна вештина, уметност читања“ и да у томе посебан проблем чини „брзо читање“ (Мортинер и Ван Дорен, према Недовић и Шеховић, 2006: 161). По томе

се читачи највише и разликују, те аутори налазе да се у тој техници (уметности, вештини) може препознати „пети, шести разред, читање на елементарном нивоу“ или су то „највише ученици шестог разреда који читају“ (Мортинер и Ван Дорен, према Недовић и Шеховић, 2006: 162). Упркос импозантној традицији и вишевековној динамици и пракси читања, и данас се идентификују некомпетентни читачи (*incompetent readers*). Аутори указују на постојање, различитих типова читања, на једној, и о „ „пирамиди књига за читање“, на другој страни, што актуелизује питање као што су „Проблеми учења – како читати“? У ово разматрање се уплићу бројна додирна питања учења и информисања и изван домашаја књиге, уз помоћ других медија, „визуелних комуникација“, те уочавања разлике између прочитане и изговорене речи. У свему је битно да аутори имају у виду читаоце, типове читалаца и читање књиге, те да се и разматрање читања и учења подређује томе. При читању књиге, за овог аутора, циљ није читање, већ садржај књиге, његово разумевање, коме је читање важан инструмент.

Скоро одвојено се морају разматрати циљеви читања: читање ради информисања и читање ради разумевања. Аутори виде читање у функцији учења и тако обрађују проблем читања као учења (*reading as learning*), при чему разматрају још једно разликовање читања – као инструкције и као истраживања, односно ради инструкције и ради истраживања (Мортинер и Ван Дорен, 1940: 11).

У разматрању нивоа читања први ниво читања називан је „рудиментарно читање, основно или иницијално читање“ („rudimentary reading, basic reading or initial reading“), уздижући га до „уметности читања“ и „почетне вештине читања“ (17). У наставку навођења врста читања, аутори су назвали ове као: прегледно, контролисано читање, целовито читање, добро читање, сложено и систематичано читање, упоредно читање (17–30). У том смислу аутори настављају систематично и сређено излагање својих погледа на читање и учење. Довођењем овога у везу са садржајем књиге, аутори упозоравају да се, још пре више од пола века, добра књига чита веома лагано (40).

Но, у оквиру разматрања улоге психологије, у Америци ће се после 80-их година, између 1978. и 1996. у више издања појавити студија *Типови личности Personality types (Personality types)* аутора Дона Ричарда Рисоа и Руса Хадсона, продата у рекордном року, током једне непуне деценије, само у САД, у преко 150 000 примерака, односно у просеку по 16 666 примерака годишње. Дело је, као извештај о извршеним истраживањима, једноставно структурирано из три дела. Први део је „Разумевање типова личности“, а други „Девет типова личности“. Други приступ на нивоу изазова, опет у психологији јавља се са делом *Емоционална интелигенција* Даниела Големана. Овим делом се иницира поновно проучавање учења, јер мотивационе и све друге подстицајне факторе учења није више довољно, ни могуће, тумачити на начин који је сагласан класичном схватању појма и процеса у претежно интелектуалном контексту.

Занимљивост представља и књига Есме Раји Цодел, *Како да ваше дете заволи читање (How to Get Your Child to love Reading)*. Ауторка је са највећом пажњом разматрала однос дете и љубав према читању.

Овим делима покренути су другачији, нови приступи проучавању учења, како с обзиром на процесуалне фактичности, тако и с обзиром на схватање његове суштине, исхода и улоге у развоју човека и друштва. Интерес за учење је силно порастао. Након што је феномен учења промовисан у друштву, након што је његово значење проширено и обogaћено, привукло занимање антрополога, социолога, политиколога, па и економиста, формирана је нова и незаобилазна тема психолога и педагога.

Следствено томе, намеће се питање: ако томе постоје оправдани поводи, који су то разлози, како су и колико данас препознатљиви?

Настала је богата литература која је произашла из проучавања појединих аспеката учења, његових циљева, облика, динамике. Узмимо само један од чинилаца који се уплиће у учење и служи му као једна од основа – читање.

Читати данас значи служити се сопственом и било којом јавном и функционалном библиотеком, служити се компјутером и пратећим ансамблом могућих презентација извора сазнања читањем, учити помоћу читања. То значи учинити ефикасним циновске издавачке напоре савременог света који сваком појединцу могу бити доступни на разне начине (штампа и остала периодика, књига, компјутер). Читати умногоме значи учити јер иако учење није само у читању, ипак јесте његов највећи део. Зато су технолози учења на то управо обратили највећу пажњу проучавајући га са гледишта потреба и ефикасности учења.

Интересовање за учење читањем најјаче се односи на две области читања – брзина и смисленост, разумевање. У логици српског језика могу се уочити нијансе које су у вези са брзином читања и са сваким другим значењем у сазнању. Имају извештан, разуме се, позитиван или негативан смисао синтагме „брзо читање“ (speed reading), „брзина читања“ (speed of reading), „читање на брзину“ (reading quickly) у ширем смислу (као „Reading without understanding“ – „читање без разумевања“). Ту се јављају бројни проблеми. Први је питање самог увида у све што је написано, а доступно. Други, написано је и доступно далеко више него што су могућности појединца да тим огромним фондовима овлада. Зато није свеједно како читати. Предност је читалаца што могу мењати ритам и темпо читања, технику подређивати смислу, врсти текста и намери да на одређен начин овладају садржајем који читају. Класичном или традиционалном, конвенционалном читаоцу који директно спаја сваки појединачни знак, слово и смисао прочитаног, стављајући сваку појединост, интерпункцију, акценгуацију, облик и ниво писма (фонта) и сл. у функцију целине прочитаног, данас се предочава несавладив обим садржаја за читање, таквог нивоа обавезности и ургентности да се суочава са немогућом позицијом читалаца. Управо те околности делују да се мењају технике и стилови читања, прилагођавају читаоцу могућности пре-



зентације текстова и материјала за читање, врше се преобликовања, сажимања и подешавања текстова како би читалац могао што брже и што тачније уочити, или макар наслутити поруке садржаја у целини, и како би се у деловима могао одлучити како да економично и ефикасно приступи читању. Класични читалац је читао све, јер је могао трпети приговор да није довољно, савесно, детаљно, потпуно упознао садржај који је морао прочитати. Данас се све више морају вредновати ниво и квалитет познавања одређеног проблема, не и начин на који је читалац то постигао. Управо такви разлози каткад доводе читаоце у прилику у којој су шахисти када играју симултанку. Читаоци увежбани и култивисани тако да могу у својој ташни и на свом радном столу имати истовремено више различитих текстова и напоредо пратити, читати више различитих садржаја на којима заснивају своју официјелну комуникацију и сарадњу. То читаоци скоро сами постижу, јер је и савремена школа у домену читања, класична, постепена, „корак по корак“ (*step by step*), са највећом пажњом на спором, лаганом превођењу сваког знака и слова у читајуће садржаје, целине, речи, реченице већег обима. Школа упорно, и са правом, инсистира на квалитету читања, на правилности, на смислу, односно логичности читања, и скоро је лишена могућности да истражује и проучава, потом вежба и усавршава брзину читања и нове, престижне комуникације читањем. Она још увек стоји подалеко од данашњих захтева, свеједно да ли из пословних, културалних, информатичких и других разлога, ради којих се мора читати више, што брже и што разумљивије. Управо ради тога човек је данас у позицији да учи другачије него што би хтео, да зна мање него што би желео и да, ако чита мање него што би могао и што му је потребно, трпи веома озбиљне негативне последице.

## 19.5. Учити читајући

Овом приликом ће бити предочено неколико примера из педагошко–психолошке литературе посвећене таквим питањима.

Узмимо прво невелико дело Нила Бантон Смита, *Брзо читање је учинило читање лакшим* (*Speed reading made easy*), после пет ранијих допуна, преправки и дотеривања, последњи пут издато 1987. године у Њујорку, у близу милион примерака. Дело почиње тако обичном констатацијом: „Можеш срести људе који су способни да читају новине за неколико минута, да брзо мисле и још да темељито схвате књигу за један сат, без муке довршавају критику (и извештаје), далеко пре него што се очекивало да то учине. Посебно је могуће да се о овим људима мисли да су рођени са посебним даром за брзо читање какав ти не поседујеш [...]“ (Banton Smith, 1987: 56).

Не би то било далеко од истине.



„Брзо читање се свакако састоји од низа једноставних вештина које могу бити мајсторство и израз нечије воље да за тако кратко време, и уз минималне захтеве, постану мајстори препознати и по неким тајнама и триковима [...]“ (Banton Smith, 1987: 57), дакако, при брзом читању.

Књига Стивена Франка, *Тајне брзог читања* (*Speed reading secrets*), објављена 11 година касније, 1998. године у Масачусетсу, у којој се још директније читање разматра у функцији учења, чак у неколико поглавља понављајући синтагму „читајући учити“ („Reading to learn“). Аутор разликује прави ватромет значења читања: „удобно читање“ („comfortable reading“), „школски задаци за читање“ („reading assignments for school“), одакле аутор и полази, па наставља са филигранским детаљизирањем нијанси и финеса у читању: „успешан читалац, активан читалац, мислећи читалац...“ („effective reader, active reader, thinking reader...“), те „читање усредсређено на учење, читање на начин који разумете, учите и памтите шта сте прочитали, типови читања, разноликост изазова читаоцу, применом стратегије корак по корак“ (Frank, 1998: 36). На истом месту даје се упозорење: „Учите од тога шта читате“, односно – „учите читајући“ (Исто, 38). Није свако читање учење, већ се учењем пажљивог читања јавља и потреба да се брзо и чита. Читање даље може бити: „пословно читање, селективно – посебно, брзо читање, летимично“ („reading manageable... reading manageable... reading selectively... speed reading... to skimming“) (Frank, 1998: 40).

Даље, иза уводних разматрања и истицања, аутор говори о „типовима читања“: „The required reading“, „reading packets“, „time for reading“ (читање по захтеву, налогу; читање у деловима; време за читање) (Frank, 1998: 14), посвећујући посебно пажњу бенефиту који подразумева да „што више читаш, боље ћеш читати“ (Исто, 18).

Аутор је настојао да уобличи стратегију читања, примењујући познату стратегију корак по корак („a step by step strategy“) (Исто, 20). Ми смо се фокусирали на оно што је названо: „техникама активног читања“ (Исто, 23).

Френк истиче да: „ако желите учити нешто што читате, најважније је да мислите о томе по завршеном читању. Најбољи начин да наставите да размишљате о томе што сте прочитали је да направите подсетник“ (Исто, 32).

Аутор посебно говори о „школском читању“ (87) и уочава извесне зависности читања и учења („learn how to read by reading“). У наставку описује методе које именује као: „to trying to read quickly“ (покушати читати брзо), а онда разликује „still reading, still reading, silently reading, do read out loud“ (тихо читање, тихо читање, читање на глас) (Исто, 121).

У тим пасусима аутор као да позива „учи да читаш само својим очима, хватајући речи видно, оптички“, разумевајући читање као окосницу визуелног учења (Исто, 124).

Френк је испитивао и „укупно време читања“, верујући да се стандард налази „између десет и двадесет пет страна“, сматрајући важним да то време читалац испита и да га зна (Исто, 137).

Он разликује три скупине проблема у чијем оквиру се морају тражити параметри брзине читања. То су: „reading strategy“, „reading exercises“ („стратегија читања“, „вежбе читања“) и „active rading techniques“ („технике активног читања“ (Исто, 2, 23).

## 19.6. Супер брзине читања

Године 1991. изашла је публикација Тони Бузан – *Speed reading*; у рецензији Хајнца Нордена са Института за лингвистику. Бузан је представљен као „један од водећих ауторитета у свету“ у питањима функција мозга и техника учења. Своје дело Бузан је започео констатацијом: „Ово је први програм заснован на стварном функционисању човековог мозга и очију, настао модерним истраживањем. Успостављањем ових темеља то увек драматично повећава брзину вашег читања и схватања са лаким и ефикасним, раније никада замишљаним могућностима“ (Buzan, 1991: 24). Полазна порука овог аутора била је констатација да је „драматично повећање брзине читања обухватност и задржавање“ на материјалу који читате. „Нормалан опсег читања“ („Normal range of reading“) је угрубо две до четири стотине речи у минути, иако већина људи снижава тај ранг. Посебно тренирани читачи, што је Бузан мерио користећи једну врсту тахистоскопа, достижу далеко бољи резултат, брже читање и већи ниво читљивости прочитаног. По брзини читања и схватања прочитаног он разликује 5 врста читалаца: слабе (poor), просечне (average), функционално литерарне (functionally literate), изврсне (у њих спада 1% читалаца) и врхунске (0.1%). Брзина читања је у првом нивоу 10–100 речи у минути, али њихово схватање (comprehension) је на нивоу 30–50%. У другом нивоу је брзина читања 200–240 речи у минути, али схватања 50–70%. У трећој скупини читалаца брзина читања је 400 речи у минути, схватање 70–80%. Четврта скупина чита 800–1000 речи у минути уз схватање 80+% и последња, пета скупина чита 1000+ речи у минути и схвата 80+% (Buzan, 1991: 15). Примарни значај ове корелације јесте „откриће“ да су брзина читања и схватање прочитаног директно пропорционални. Добијањем у брзини читања добија се и повећање, односно побољшање схватања прочитаног. Аутор је толике разлике у брзини читања и схватања везивао за проучавања леве и десне стране кортекса, за постојање извесне мапе мишљења, схватања, свести, памћења („mind mapping“) супер брзине и ранга читања („super-speed and range reading“), меморичких техника, памћења после читања, стања можданих ћелија, менталне способности и доба старости. Тиме је увео појам „супер брзине“ („super speed“) у читању. Бузан је означио поезију као штиво коме одговара веома споро читање. Наш говор тече брзином од око 200 речи у минути, иако

многи читају поезију са око 100 речи у минуту (Исто, 166). То успоравање до-некле нарушава наш природни ритам, динамику спонтаног, природног читања.

Бузан је несумњиво један од највећих лингвистичких оптимиста на-спрам човекових могућности да након векова „споре“ читалачке праксе крене са вежбама и убрзањима која неће бити више сагласна ни са класичним поимањем читања (Исто, 8). На другом месту, аутор налази далеко мање изазован и мање дијаметралан распон читалачке брзине када говори о обичном читању, након одговарајућих вежби, на сасвим коректном нивоу од 200 до 400 речи у минуту. Напокон, у вртоглавим изменама брзина читања, по овом аутору, уз коришћење „комбиноване мапе мишљења“ (Исто, 20), могуће је читати том техником чи-тања преко хиљаду речи у минуту. Читалац је поготову изненађен када на истом месту прочита код Бузана да се може постићи „крајњи исход брзине читања од око 10 000 речи у минуту“ (20), што би могло изгледати као један облик „инте-лектуалне специјалне јединице“ („one can form Intellectual Commando Units“). Чини се да овако смеле претпоставке Бузана нису пропраћене убедљивом науч-ном аргуменатцијом.

По Бузану, језици су имали веома сложену еволуцију. Кроз развој чове-чанства настало је око 4000 језика, данас 3000 живих. У Европи се говори око 120 језика (Исто, 170). Међу несталим, ишчезлим језицима су латински, сумерски, иберијски, санскрит, африканс и други. За исте оптичке појаве човек је користио различите речи сагласно различитости језика. У том смислу, битно је да се човек служи извесним „сликама речи одређених језика“ којима се ублажавају разлике, што је нарочито значајно за оне који се служе различитим језицима. Убрзаним читањем се стварају извесне слике, оптикони, мапе по којима се чита. Напоследку, могло би се упоредити уобичајено „слепо куцање“ текста на папиру са таквим настојањима у читању, што иницира могућност да се и читању текста приђе са више смелости и истраживања нових могућности читања.

## 19.7. Ко зна читати – зна и учити

Дело Лари Розакис (Laurie Rozakis), носи наслов *Кајаацијџеџи чиијања ѿвећава се вашом брзином чиијања ѿо ѿравиљу до 15 минуџа дневно* (*Power reading increase your reading speed – in just 15 minutes a day*). Чини се да аутор овим податком указује на петнаестоминутну уштеду у времену читања дневно, а која се постиже вежбама. Дело Лари Розакис је нека врста „новог програма“, објављено у Њујорку 1995. године, у ком се местимично комбинују теоријска излагања са вежбама. Својим прегледима и поукама књига делује као елаборат, што упућује на настојање аутора да се максимално приближи читаоцу и свој рад учини што приступачнијим и коринсијим, употребљивијим. Моћ читања је у његовој брзини и јасноћи, у подједнаком труду аутора да се учење заснива на

технички максимално увежбаном и рационално што јаснијем читању, разуме се све у зависности од својстава и наклоности читаоца, од карактеристика текстова које читаоци користе. Аутор се и не бави грешкама, техничким и „динамичким“ тешкоћама и недостацима читања.

Лари Розакис подсећа и опомиње на минорност човекових могућности да удовољи својој радозналости и прочита шта би желео и шта би му било потребно. Он свог читаоца обавештава и опомиње да се само у САД сваке године публикује 5000 књига. Поред тога, годишње излази 10 000 магазина, 7 000 научних студија, а издавачи су објавили више информација за последњих пет година него што их је објављено у претходних пет миленијума.

Аутор је навео да само у САД излази 1 570 дневних новина, које се дистрибуирају у 60 164 499 примерака. Недељом се прода 62 159 971 примерак новина. Само *Вол Стрипс Журнал* продаје се у 1 795 206 примерака дневно. Слично је и са другим. *Њујорк тајмс* се продаје дневно у 1 145 890 примерака итд. Читање такве гигантске понуде публикованих материјала изискује храбре и одлучне промене у начину и брзини читања (Rozakis, 1995: 131).

Ауторове су претпоставке да просечна пословност захтева читање четири милиона речи месечно, односно 50 милиона речи годишње, а само у области медицине успешном професионалцу је потребно да узме у обзир годишње издавање преко милион журнала из те области у свету.

У сусрет таквим потребама, техника и електроника су изашле са кућним рачунарима и новим комуникационим технологијама. У савлађивању толиких информацијских компонената човек мора „читати брзо, мислити брже, учити брзо, понављати“, што и за аутора, који би да споји све то, представља довољно изазован и скоро нерешив проблем. Зато је Розакис покушао да успостави извесне норме којима се може обележити брзина читања, полазећи од реалних оквира сасвим просечних читалаца до оних који су се уздигли до скоро невероватних граница те вековима усавршаване вештине у свим културама на којој делом почива савремени свет. Заснивајући то на примерима савремених, брзих читалаца, он наводи да се новине могу читати брзином од 1 200 речи у минути, магазини брзином од 1 000, писма 800, текст настао као технички приручник (technical manual) са око 700 речи у минути (Rozakis, 1995: 7).

Настојање аутора да предочи једну пригодну технику налажења неке врсте минутне читаности текста у намери да сваког читаоца наведе на обавезно проверавање сопствене брзине читања да би могао нешто озбиљно радити на повећавању неке врсте количника брзине читања. При томе се бавио пратећим проблемима таквих настојања имајући у виду тешкоће и обољења која стоје на путу убрзавању читања. Но, ствар на којој аутор остаје са изузетном упорношћу јесте да брзина читања каква јесте код читалачки некултивисаних читалаца не задовољава. Она се служи и формулом „већа брзина и вештина бржег читања“. Осврћући се на брзину читања којом влада просечан читалац – 250 речи у ми-

нуту, упозорава да њему треба цео дан да прочита књигу од 300 страница. Читалац, опет, који чита 750 речи у минуту, што ауторка сматра сасвим очекиваним и могућим, за такву књигу, од 300 страница, треба непуна три сата. Дакле, три пута мање. Њени „надмоћни читаоци“ сасвим су реална могућност, ако се има у виду да је такав био и некадашњи председник САД, Џон Кенеди, који је читао 1 200 речи у минуту. По Розакис, и Теодор Рузвелт је припадао реду хитрих читача, јер је годинама, по правилу, читао сваког дана по једну књигу пре доручка. Залажући се даље за брзог, „великог читача“, аутор тражи и „активног, интелигентног, успешног читача“, мотивишући читаоца чувеном сентенцом Нормана Кузинса: „Сви који читају могу учити како да читају дубоко и тиме живе пунијим животом“ („Anyone who can read can learn how to read deeply and thus live more fully“) (Исто, 73).

Веома сложену материју, истраживачки тешко доступну, овај аутор је покушао да синтетизује у троструко датој норми брзог читања, у три врсте, три нивоа служења речима и коришћења написаних текстова. То су три нивоа читања: од 500 до 1 500 речи у минуту одликују „моћног читаоца“ („power reader“), 250 одликују просечног („average reader“), а 150 „просечног говорника („average speaker“).

Џим Трилис (Jim Trelease) објавио је 1993. године дело *Читати све о њој* (*Read all about it*). У њему аутор истиче престижну улогу читања у учењу, чак узимајући за његову главну претпоставку појам – синтагму коју он, свакако не случајно, уводи – „велико читање“, што се јавља као извесна аналогија са некадашњом синтагмом Александра Романовича Лурије, „велико памћење“. „Брзо читање“ је појава и хит у учењу, као да могућности Гутенберговог изума у том величанственом процесу још ни из далека нису исцрпљене.

Својевремено је објављена у јединој педагошкој психологији за учитељске школе у Србији само као претпостављена „норма“ нашег читаоца од 80 речи читаних у минуту, при читању на глас, и око 150 речи у минуту читањем у себи. Истина, ово сазнање није довољно аргументовано нити објашњено с обзиром на различитост и разноврсност грађе која се чита, као и самих читалаца. То у нас није довољно истраживањем проверено, али је ипак једина информација те врсте, макар је узели и само као процену. Фонетичност и вишеструка једноставност језика и изговора читалаца на српском језику могла би бити погодност и прилика за достизање норми брзог и јасног читања изнад многих светских постигнућа. При стању литературе, књига на располагању, стању и доступности периодичних публикација, могуће да већа брзина читања у српској култури, од оне какву имамо, и није потребна. Тај фонд вредносно заслужних и инспиративних дела наш би читалац могао савладати и са нижим нормама читања. То свакако није предност српског културног простора.

## 19.8. Какво учење и читање данас – такво друштво сутра

Колин Роуз (Colin Rose) и Малком Џ. Никол (Malcolm J. Nichol), аутори су дела *Accelerated learning for the 21st Century – The Six Step Plan to unlock Your Master-mind* (*Убрзано учење у 21. веку, планом шестих корака, отвара ваше размишљање*), (Rose and Nichol, 1997). Аутори инсистирају на остваривању убрзаног учења што постаје изазов XXI века. При томе упорно чувају границу разумевања, схватљивости материјала, мишљења као основе и предности учења. У пет поглавља своје књиге веома су истрајни и доследни том основном захтеву. Прво, „Analytical Thinking“ („Аналитичко мишљење“, 191–209), потом „Creative Thinking“ („Креативно мишљење“, 209–230), затим „Never Too Early“ („Никада сувише рано“, 230–248), „Successful Schooling in Action“ („Успешно школовање у акцији“, 264–287) и последње, пето поглавље са називом „Accelerated Teaching – Essential Reading for Parents Too“ („Убрзано поучавање – Садржај читања, такође, важан за родитеље“, 287–315).

Према рецензијама, мото овог дела је: „Учити брже, памтити боље, мислити креативно“, и залагање за „убрзано учење на сваком узрасту“.

Учењем, деца и људи репродукују себе, род, културу, цивилизацију. Какви су они који уче данас, такво ће друштво бити сутра. Учење је одговорно за то какав ће живот, какви ће људи, какав човек бити сутра. Учење је подмлађивање друштва. Данас се прави разлика између оних који уче и који не уче, који знају и који не знају, односно који знају више и који знају мање. Савремени посао тражи да многи запослени буду спремни „вратити се школи, најмање сваких пет до десет година“ (Rose and Nichol, 1997: 5). Учити целог живота и на нов начин, појачати улогу школе у учењу и враћати се школи. То постаје саставни део процеса рада. Полази се од констатације Оливера Вендела Холмса (Oliver Wendell Holmes): „Цео живот је оглед“ („All life is an experiment“, Rose and Nichol, 1997: 7). По овом, аутору „сваког дана три милиона људи путује са једног дела на други део глобуса. Данас авиони света носе милијарде путника годишње. Према 2 000 години – две милијарде“ (Исто, 8). Аутор се бави и питањем убрзавања процеса учења, а затим „мапама учења“ (Исто, 23).

## 19.9. Усавршавање вештине читања

Ричард и Линда Ајр (Richard and Linda Eyre), у свом делу *Discover Your Child's learning Style* (*Откријте стил учења ваше деце*), објављеном 1999. године, придружили су се својим пројектом тимовима истраживача учења деце. Њихово дело се не бави толико мотивационим и телеолошким разлозима учења, што се сматрало више мање решеним на крају XX столећа, већ је тежиште њихових проучавања померено на приступ, стил и начин учења.



Мариама Вилис и Викторија Киндл Хадсон (Mariamme Willis and Victoria Kindle Hudson) су 1999. године публикацијом о учењу објављеном у Њујорку, изашле са занимљивим порукама. Још на корици свог дела ауторице издвајају поруке: „Овде је кључ за успешно учење сваког детета [...] родитељи који разумеју начела у овој књизи биће бољи родитељи. У делу се издвајају наслови „Child’s Learning Style“ („Стил учења код детета“), „The best learning“ („Најбоље учење“), „Learning techniques good Strategies“ („Технике учења добре стратегије“), „Teaching techniques and strategies“ („Технике и стратегије поучавања“), што веома одговара систему и садржају класичне методике и, напослетку, „Success for Every Child“ („Успех за свако дете“) (Willis and Hudson, 1999: 13). Аутори се одликују настојањем да понуде „једноставна решења“ („a simple solution“) за овако тешка и битна питања учења.

У великим књижарама САД и Канаде, на пример, над високим полицама, са веома упадљивим натписима изнад њих, рекламирају се теме књига у продаји. Све је више рекламних натписа ове врсте: „Develop Your Reading Skills“ („Усавршите вештине читања“), „Get Ready for easter“, „Learn to Read“, „Read to me“, „Read to Myself“, „Great Reads“ („Читајте до Ускрса, учите читати, читај мени, читај за себе, велико читање“) и сличне.

Уз претходно поменута дела, чак у исто време, или боље као наставак и примена ових схватања која су изложена у богатој литератури, настављају се публикације у којима су у облику вежби предочене бројне могућности усавршавања, пре свега убрзавања и мисаоног праћења читања. У таква дела спадају у Америци:

- А) *Reading comprehension success (Успешно читање са разумевањем)*, New York, 2001 (вежбе, инструктажа, пракса);
- Б) James F. Silver, *Reading activities (Читалачке активности)*, San Francisko, 2002.
- В) Jerry L. Johns, *Basic reading inventory (Основни инвентар учења)*, Sucamore (Illinois), 2001;
- Г) Michael Levinon D. and Charan Langton M. S., *The reading lesson (Поуке – лекције читања)*, San Ramon, 2000;
- Д) Gary Robert Myschlad, *Reading Proficiency Lessons (Лекције из искуства у читању)*, San Francisko, 2003. итд.

Да се не би у овако интензивном приступу брзини и динамици читања појавили и негативни пратећи феномени, поготову они на штету свесности, разумевања, доживљајности прочитаног, овакву врсту литературе прате и дела која значе одржавање пажње читалаца, током учења, на мисаоном контексту читања, без којег се не би могло остварити успешно учење. Примера ради таква дела су попут ових:



John Langschur, *Teaching Our Children to Think*, (Поучиџи нашу децу да мисле), Bloomington, 2001. У раду аутор обрађује поглавља: „Of Creative and Critical Thinking“ („О стваралачком и критичком мишљењу“ 1–11), „Mental Organization“ („Мисаона организација“, 11–37), „Analytical Thinking“ („Аналитичко мишљење“, 45–65), „Creative Thinking“ („Стваралачко мишљење“, 65–73) итд. Евидентно је у ком правцу се разматрају питања учења и поучавања која су директно кореспондентна са читањем и која представљају у извесном смислу допуну богате литературе посвећене брзом и успешном читању, упркос томе што сваки аутор у свом делу поклања највећу пажњу управо том аспекту: учење – читање – мишљење.

## 19.10. Учење и читање у контексту окружујуће културе

Недавно је, као седмо издање, објављено дело Џерома Брунера (Jerome Bruner), *The Culture of education* (*Култура образовања*) у Лондону 2003. Под истим насловом, издато је ово Брунерово дело седам година раније, 1996. Како то представља једно од последњих дела овог великог експерта за питања педагошке психологије и образовања, ваља обратити пажњу на неке аспекте Брунеровог приступа учењу.

Брунер јасно разликује „School Learning“ („школско учење“), „The Cognitive revolution“ („Сазнајни преврат“), те „The Pedagogical implication“ („Педагошки смисао и значење“) учења у „Western pedagogical tradition“ („педагошкој традицији Запада“). Често се у учење полази од „педагошке нуле“ („pedagogical zero“), од нераздевања савременог света за проблеме образовања, да би тиме био условљен став по коме „је образовање ризикантно“ („education is risky“). Аутор скоро лamentsира над учионицом која је чак ограничен културни медиј, ситуирана потенцијалима културе. Разуме се, то још више вреди за дом ученика, што Брунер обрађује у поглављу „Folk Pedagogy“ („Народна педагогија“). Читаоца упућује да посматра мајку, па и бeбиситерку, потом учитеља. Између учионице и мајке, уочава се нешто што он назива „народна теорија“, која прати промене и разлике у учењу између дома и учионице. Чак и са гледишта тако назване фолк–теорије учења, Брунер налази да се неки теоријски захтеви увек односе на учитеље и ученике. Ученик је дужан да памти, учитељ је ауторитет, мора бити слушан и поштован. Ученик ваља да је добар, да одговара на учитељева питања са „да“ и „не“. Ученици су при томе уверени да учитељи од њих очекују неконвенционалне одговоре. „Фолк васпитање“ је изворније, наглашено индивидуализовано, чак и као опонашање оних у окружењу. „Фолк педагогика“ посматра васпитање (образовање) с обзиром на разлике и сличности наспрам окружујуће културе. Народно образовање се остварује увек ближе пракси и кроз праксу, свакодневно се потврђује или оспорава у понашању. То ставове овог психолога – педагога из Америкe чини веома кореспондентним са оним руског педагога

Давидова, по коме васпитање заправо и јесте кориговање развоја ученика, утицање на тај развој. У том процесу развоја, кроз праксу понашања, ваља пазити не само шта деца чине, већ и како деца мисле док нешто чине? Културне појавности у окружењу подижу ниво активности деце. Фолк педагогика је делотворнија наспрам млађих ученика, више утиче на активности ученика млађих разреда. Тако деца преузимају све више одговорности и почињу „мислити и о свом мишљењу“ исто тако добро као и о другим стварима и појавама у свету. Деца су, по Брунеру, ученици својих породица и заједница у којима живе и уче. Тако она схватају све дубље корене културе. У народној култури дете учествује у раду, у дебати група, од индивидуалног, егоцентричног, прелази на групно учење. Знање ученика ту није сасвим пасивно, није аполонијско, већ све више актуелно и активно, уз ентузијазам и одушевљење и, сходно томе, дионизијско.

Брунер полази с аспекта „Culture, Mind and Education“ („Култура, мишљење и образовање“), да би се већ у другом поглављу разматрао проблем у смислу народне културе: „Folk Pedagogy“. Тиме је аутор скренуо пажњу савременика на традицију, па и на вечне, неугасиве, патријархалне источнике васпитања упркос толикој ужурбаности читањем.

## 19.11. Интензивније потребе за учењем и читањем

Луси Мек Кормик Калкинс (Lucy McCormick Calkins), написала је студију *The art of Teaching Reading* (*Уметносћ њоучавања у читању*). Књига Луси Калкинс, са Колеца за наставнике Колумбија универзитета, скоро се може рећи, обишла је свет истовременим издањем у десетак великих издавачких центара савременог света и у тиражу од десетина милиона примерака. Прво поглавље дела је насловљено: „Buliding a Place for Reading“ („Обликовање места за читање“) и последње поглавље – IV: „Teaching the Qualities of Good Reading“ („Поучавајући квалитете доброг читања“). Ово скорашње дело и његова прихваћеност веома добро илуструје размере интересовања за феномен читања данас.

У делима Церома Брунера нема заноса који се сусреће у пригодној литератури са одвећ смелим глорификовањем доприноса брзог читања у учењу. Упркос превеликим популаризацијама, у чему штедро учествује и интернет, са обиљем дијагностичких и прогностичких претпоставки и могућности одмеравања брзине читања бројним тестовима, као да нема поузданих истраживачких исхода који би у фасцинацији брзином уопште, па и у читању, могло значити искорак у брзини читања, свакако гледаној у контексту смисла и разумевања прочитаног. Каткада еуфорична залагања извесних аутора могу подсећати на инжењере саобраћаја који би у бициклизму и на бициклима тражили брзине аутомобила па и надзвучних авиона. Могуће је да технике и технологије читања, како произлази из врсте и квалитета штампе и писане презентације информа-

ција, помало заостају за временом. Човеку је данас потребно да зна више и да буде брже информисан од онога што се према њему може емитовати средствима штампе и класичних, вишевековних облика читања. Не би се могло прихватити да би се тај јаз могао премостити сталним подизањем брзине читања и надилажењем могућности перцепције и процеса који брзину читања омогућавају и прате до схватања прочитаног. Технополија читања је вековима опстајала и предавана очима и мозгу, релацији коју истраживачи брзине читања највише разматрају. Ипак, напредовање у овладавању новим техникама и потенцијалима читања није толико условљено биогеним факторима, променом човекове физиологије, колико променом усавршене технологије. Мора се нешто проучавати, олакшавати, па и убрзавати технолошким начином презентације материје за читање. Ствари су далеко неизвесније, и теже стоје са могућностима и са физиолошким ограничностима рецептора читалаца да, на нивоу очекивања доброг дела истраживача, брзине читања одговоре потребама савременог читаоца. Услуге технологије другде су приоритетне, брзине се достижу и надилaze у толиким другим областима не умањујући сазнајну, логичку, естетску и сличне вредности читања, али у неизвесности када се хоће убрзати читање.

Како се може наслутити из веома нападног савременог и актуелног занимања за читање, битно су промењени извори сазнања и околности под којима се стичу знања. Својевремено су Гутенбергов изум и увођење у примену штампарске технике изменили процес учења и увели нове, брже, ефикасније, лакше доступне технике учења. Ниво и начин презентације садржаја учења испуњавао је вековима милијарде припадника људског рода опредељених и позваних да систематски уче. Штмпани извори знања су проширени на све који желе учити и отворили су толике нове канале преношења информација, учинили их доступним скоро свим писменим припадницима људског рода, омогућили им нов распоред и сврставање наука, систематизовали и средили на пригодан начин људско сазнање и пружили прилику радозналима да се њиме максимално користе. То је подстакло промене у системима образовања, у култури, у отварању нових врста школа, универзитета, њихово ширење и непрестани раст сагласно потребама образоване цивилизације.

Данас се догађају сличне ствари. Нове технологије учења пружају невиђене шансе за учење, свакојакe симулације, уобличавање и презентацију садржаја учења, долази модеран свет у сасвим нову позицију господара над информацијама. Стваралачки потенцијали човека отварају се у сасвим новим пољима делатности и учења, али условљавају до данас невиђену повезаност учења са отварањем нових могућности у задовољавању свакојаких човекових потреба.

У богатом ансамблу промењених средстава и услова за учење, сасвим је довољно позвати се само на могућности које пружају компјутери, незадрживо продирући у сваку институцију за учење и до сваког појединачног учесника у том процесу, али и на праву поплаву толико других приступа сазнању, оном

сазнању које отвара сасвим нове садржаје живота и рада савременог човека и успоставља нове облике комуникација у свету. Данас се без знања, поготову оног који подразумева успешно служење компјутером, не може учити, односно не може привређивати, комуницирати, стварати.

Свакако да наше време отвара многа питања око учења на нов начин. Ефикасно учење, читање као један од елемената и ослонаца учења, све више узимају у обзир структуру читалаца, интелектуалне, сазнајне, па и емоционалне потенцијале личности, стабилитет личности и својства мотивације оних који су упућени, да се не каже приморани, да интензивно уче. Како постоје многобројни разлози који упућују на учење, несумњиво да се технологија учења не само распитује за њих већ проучава те разлоге и излази им у сусрет различитом понудом могућности и средстава за учење. И ниво учења се мења зависно од потреба да се материјали за учење учине доступним што широј јавности. Тако другачије уче они који се посвећују проучавањима и презентују домете сопственог учења високом саставу заинтересованих за исходе проучавања, од оних који уче ради успешног учешћа у свакодневном животу, у редовном процесу рада на нивоу оперативних задатака и дужности у економичном и успешном пословању. Разуме се да ђаци уче другачије и са другим мотивима од научника, пилоти другачије од агронома и ветеринара, историчари другачије од фудбалера и професионалних ронилаца.

Организатори учења су принуђени да излазе у сусрет тако различитим потребама људи који уче. Томе данас служе бројна такмичења и одмеравања снага оних који су на одређеном нивоу учења у некој области, сусрети и размена информација, саветовања на институтима и приређивање симпозијума. Амбијент у коме се врши презентација информација прилагођен је потреби да се за што краће време истакну, покажу, понуде, назначе предности одређених домета учења и сазнања. Презентовани материјали, како на интернету, тако и на симпозијумима, стручним и научним сусретима и расправама, предочавају се у облику извода, апстракта прилагођених брзом информисању, и читању, да би иза њих следиле потпуније верзије за оне којима је неопходно да и сами наставе ток информисања и учења. Како интернет тако и добар део периодике, не само насловима, међунасловима, поднасловима и сл. већ и понудом више скриптивних верзија за исте информације и текстове, омогућавају да се чита брже и на нивоу различитих потреба читалаца. Данас се, код добрих и савремених аутора и издавача, волуминозне књиге опремају обимним апстрактима, неком врстом предтекста о садржају за укупно дело или за поједина поглавља, али и приложима са допунским информацијама које чине саставни део књиге. Такви су не само литература и извори за израду дела, научне студије већ и више различитих индекса помоћу којих се могу вршити брже идентификације у књигама „Ко је ко?“ у којима су описане знамените личности, географских, историјских и других појмова, пригодне и типичне терминологије, најчешћих синтагми, образаца

и важних формулација и података. Тако се излази у сусрет повећаним потребама читалаца да брже читају и у датом расположивом времену савлађују што више информација, односно, када је у питању читање, што више текста! То су све околности и настојања која несумњиво помажу читаоцу да брже чита, лакше и брже прикупља и сређује релевантна обавештења, али, како време одмиче, тај се ансамбл помоћи читаоцу показује недовољним, јер наде и „пријемници“ читаоца остају инваријантне, постојане, омеђене органским људским потенцијалима, док понуда грађе за читање стално расте и чини већ обим далеко изнад човекових могућности да удовољи својој радозналости и својим потребама. Што се људи и културе у свету више приближавају, што је ток информација бржи, тај феномен долази све више до изражаја. Човек има све мање времена за сопствени обухват гигантског обима информација и текстова за читање. Тешко би било говорити о неопходности неких нових, синтетичких азбука, абецеда, писама, чија би моћ презентације и коришћења била већа од постојећих хиљада језика и писама, те сукобљености приступа у том правцу са позицијама и интересима хиљада парцијалних културних образаца који се неминовно уграђују, као посебне културе, у савремене цивилизацијске токове света.

Читање је, првобитно, начин дешифровања видљиво припреманих и даваних порука неке тако да их онај коме су те поруке намењене може одгонетнути, разумети. Познато је да су у давној прошлости те поруке упућиване као:

1. Предметни симболи који су на одређен, смисаони начин поређани, били порука релевантног садржаја за оне који до такве поруке дођу;
2. Слововно писмо са ознакама које су графолошки и фонетски биле између слова и слика предмета о којима се пише;
3. Фонетско писмо.

Еволуција писма била је основа за прелазак на дешифровање његових порука, од овог на читање. Техника читања је убрзавана преласком са слововног писма на фонетско писмо, што неки узимају, као одлучујући моменат у настајању и развоју културе читања. Сматра се, упркос постојању хиљада азбука (абецеда) насталих у оквиру разних скриптивних култура, да је „само једна оригинална азбука, и да су све друге изведене из ове, чије је порекло међу семитским народима око 1000 год. пре наше ере“ (Вудворт, 1959).

Начин комуникације и основе учења, ни технолошки ни смисаоно нису довршени, нити су савременом човеку довољна вештина. Напротив, читање све више постаје нови изазов.

За унапрђивање учења везана је и једна заблуда. Веровало се да ће олакшице у учењу, нарочито проширивање могућности презентације садржаја учења, технолошки просперитет и сл. ослободити човека напора у учењу. Напротив, нови инструментариј савремене технологије проналази могућности све већег ангажовања и „корисне употребе“ најспособнијих, да се слободно време

за оне који уче не повећава, већ смањује. Ново поимање интензитета, квалитета, обима учења и рада, не само до крајњих граница ангажују већ исцрпљују најдаровитије и добро мотивисане на учење и рад. За свој просперитет, просперитетне земље у многоне су захвалне, изузетној мобилности способних људи. Расте број оних за које нема места у процесу рада, нарочито оног рада који се заснива на високој технологији и чија је претпоставка успешно образовање и пролазак кроз савремене институције учења. Расте број незапослених, оних који, недовољно образовани, нису потребни у савременом раду, али расте број и оних који се укључују у процес рада не само са једним већ са више комплементарних факултета. Напокон, расте број и оних којима, ма колико било успешно, њихово образовање није довољно, већ целог живота интензивно, до исцрпљивања, уче да би одговорили непрестано мењаним и растућим условима рада. Човек, да би се укључио у процес рада, све више мора радити на себи, мора улагати у себе. Научен је, свакако, са највише шанси на успех. Потврду за то нема потребе тражити у чувеним школама и универзитетима, онима који имају у саставу професора и сарадника и на десетине нобеловаца. Сасвим је довољно сусрести се на радном месту развијених земаља са одговорним радницима и видети на ком нивоу је преданост послу и у којој мери пословност има предност над приватним и личним потребама запослених! Иначе у том пословном свету, одговорни људи, менаџери и руководиоци свако радно место претварају и подешавају у место за учење, прилагођавају одговарајући простор потреби да се врши стална размена и провера информација у институцији, да се остварују консултовања у току процеса рада. И мимо тога, свака позиција човека мора бити доступна за консултације о извршавању дужности и обавеза које произлазе из потреба рада, укључив седишта у возу, аутобусу, авиону, свакако и у деловима простора у коме станују и спавају пословни људи. Пејдџер, телефон и слична средства су учинила доступним запосленог и у спаваћој соби. О томе се свакако може разговарати, и о судбини човека у условима фактичког напредовања цивилизације и интензивирања потреба за учењем, али су то једноставне и несумњиве чињенице, ма колико могле бити спорне, дискутабилне, критиковане и сл.

То се односи и на младе људе у процесу учења. Ученици у неким развијеним земљама још имају предност у сезонском запошљавању на спорадичним пословима, али таквим да се и тај млади свет из процеса образовања, некада прилично комотан, свет кога је школска клупа и учионица ослобађала њиве, ливаде, штале, салаша, чекића и меха, секире и тесле, игле и конца, уколико у развијеном свету хоће да прави каријеру, мора учити увек: зими и лети, дању и ноћу, пре и после подне! Идилично препуштање ђацима и студентима да слободно располажу временом током дугих зимских и летњих распуста је прошло, и донекле опстаје само за малолетне ученике. Мора се учити у непрекинутом, континуалном ланцу обавеза и дужности ученика и студената.



## 19.12. Академске заједнице учења и читања

Данас се у свету афирмишу две врсте универзитета. Класични, који се држе обавеза по семестрима, по уређеним стилу у распореду времена на универзитету, по традиционално и класично канонизираним односима студената и професора, по аутономији једних и других који сами себи уобличавају начин учења и студија. Друга врста универзитета везана је за потребе државе, институција, привреде, културе, развојних програма и потреба одређене земље. Тако се организују да више нема празног, слободно одабираног начина студија и класичног академског комодитета чије се визуре завршавају на прилично затвореним капијама универзитета. Такви универзитети и такве школе развијеним земљама више нису потребни. Таквих су се већ ослободили или је посао промена на универзитетима у току. То је универзитет довољан себи, дом у чијим аулама и лабораторијама ничу идеје, прерастају замисли у лабораторијска потврђивања или оспоравања, размењују се аргументи у жестини академских диспутација кроз примамљиве семинарије факултета и института, више нико неће да плати, нити да подржава. У току је динамика усаглашених одговора једних и других универзитета на изазове и потребе времена, контролисан и оптималан напор свих који у учењу учествују, да би се добио оптималан резултат, да би замисли и концепције образованих продрле у живот и праксу.

За илустрацију ове појаве могу се разматрати услови, организација рада и студија на неколико универзитета из Онтарија, најразвијеније државе у Канади, те Мичигена и Илиноиса у САД. У овим двама суседним земљама – САД и Канади (Мичиген и Онтарио), све је подређено успеху у студијама и учењу као претпоставци за успешно учешће у животу и раду. Имају се овом приликом у виду универзитети у Отави и Виндзору (Канада), у Detroitu, Big Rapidu, Kalamazuu, Grand Rapidu, An Arborou, те неколико универзитета у Чикагу (Илиноис). На овој листи су један од најстаријих универзитета у овом делу Америке (Мичиген), An Arborou, Универзитет Нучигена из 1817. године, затим Државни Ферис универзитет у Биг Рапиду, основан 1903, средње генерације америчких универзитета и трећи Мидвестер универзитет у Чикагу, један од најмлађих, основан пре 14 година, 1990. године, који је у Чикагу оформљен са више старих универзитета, међу којима је био и Лојола универзитет.

Како се по времену оснивања види, то су универзитети основани пре непуне две деценије, али и универзитети са богатом двовековном традицијом. Ферис универзитет у Биг Рапиду (држава Мичиген), основан 1903. године, израстао је у јединствени перивој студија, учења и читања, у чудесан спој дарова издашне природе, окружења шумама, ливадама, водама, спортским теренима, шеталиштима и у изузетно инспиративно обликованом простору подређеном задацима студија, учења и читања. Посебну пажњу привлаче, не само зато што су у овој скупини универзитета, Мичиген универзитет у Ен Арбору и Вејн уни-



верзитет у самом Детроиту. Значајно је учешће ових универзитета у актуелној организацији студија у тим земљама. Јединствени су по амбијенту за учење и читање, по њиховом просперитету скоро подједнако у домену техничких и друштвених наука, медицине и уметности. Ови универзитети су постали незаобилазни део сваког развојног пројекта у овим деловима САД и Канаде, али и гигантски центри учења и читања. То је заједнички именитељ њихове универзитетске каријере и реномеа.

Мичиген универзитет, основан далеке 1817. године у Ен Арбору, представља скоро двовековну институцију образовања, између осталог, и образовања учитеља. Исходима научних проучавања привукао је пажњу и обавио више научних и истраживачких послова који су од значаја не само за његове осниваче већ и за цео свет, укључив и учешће припадника овог универзитета у прорачунима путање за упућивање прве људске посаде на Месец. Било би одвећ амбициозно, ако не и немогуће, овде назначити координате само просторне ситуираности овог универзитета, који својом позицијом обележава, даје печат невеликом, универзитетском насељу у коме је смештен. Зграде, разноврсне и богате, класичне и модерне архитектуре, припадају разним архитектонским школама и временима са распоном око два века. Универзитет има на располагању грађевине и објекте сагласне потребама студија које одражавају и својим изгледом, развојне слојеве ових домова науке, уметности и учења. То су удобни, дидактички посматрано, веома комфорни и савремени учионички, предавачки, лабораторијски, библиотечки, информатички и сл. уређени простори, који пригодним обликовањем управо подсећају на храмове учења и представљају, већ и својом уређеношћу, подешеношћу према намени, прави академски изазов. Таквих су карактеристика да је то, вероватно, непоновљив амбијент у савременом свету, који има преко 3 000 универзитета, и који свакако чине једно од највећих богатстава на планети. Проспекти и зелено окружење зграда, хортикултурално обликовани простори великих размера, изражена намена простора и објеката суптилно промишљеним оазама и детаљима читаву околину подређују мирном, тихом, промишљеном коришћењу тог простора. У њему има места за све, јер све је подређено интелектуалној усредсређености, разноврсним изазовима младачкој и сазнајној радозналости, духовној концентрацији младих и учењу. Ту су ауле, сале, предаваонице, кабинети, библиотеке, „интелектуалне јединице“, у тихости модерно обликованог простора уређени и потребама учења подређени сепареи, лабораторије за неизбежне и дуготрајне „ротације“, вежбе и огледања у пракси будућих високих стручњака. Амбијент стваран знањем и искуством двестогодишњег неимарства, под теретом и достигнућима разних времена и разних генерација градитеља и амбиција. Све намењено учењу и читању, са довољно места за сваког, према избору наставника и студената да приступе учењу по својој жељи – у тиму, сами, у придруживању академским заједницама ових универзитета које преданошћу учењу и књизи, запоседају током читавог дана и ноћи спратове библиотека и читаоница са стотинама младих поклоника књига.

Академске диспутације, презентације планова, концепција, пројеката, чине изванредну прилику за потпуно духовно израстање присутних, у годинама студија, али и у свакодневном одолевању актуелним задацима наставе и учења. Размере и габарити пригодних простора, литературе, „Образовања за науку и уметности“ („Science and Arts Building“), заиста исказују вишевековни напор друштва да Ен Арбор и Биг Рапид подесе и подреде потребама учења. Ту се учи у зградама универзитета и колеџа, ливадама, на „Regents Plaza“, некој врсти међупростора са коцком промера око 5м која се лагано окреће у центру плаца у којем је постављена, скоро у средишту универзитетског насеља! Посебно задивљује величина простора намењеног за едукацију, што оставља посетиоца под утиском да на свету нема на једном месту, под кровом, толико простора који је у функцији образовања будућих наставника.

Посебан утисак, гледајући смештај овог универзитета, његове ситуираности у дате просторне координате, остављају две повезане зграде циновских универзитетских библиотека, „The Shapiro Librerary“ за потребе редовних студената кроз четири пет етажа и „Harlan Hatcher Graduate Librerary“ – наменска библиотека за постидпломске студије која са својих осам етажа двоструко надмашује простор суседне Шапиро библиотеке за редовне студенте.

Опет у Мичигену, међу бројним истуреним универзитетима, ван великих, вишемилонских урбаних центара (Каламазу, Биг Рапид, Гренд Рапид, Ен Арбор), међу више универзитета у Детроиту истиче се својом позицијом у централном делу града Вејн стејт универзитет (Weine State University). Архитектонски су то грађевине, објекти универзитета, уграђени у урбанистички склоп централног дела града, али у простору који је допуштао да се такви објекти пажљиво распореде да довољно ефикасно окупљају, у јединственом урбаном кругу, наставнике, студенте и све особље које је на универзитету ангажовано. То је систем објеката, импресивних зграда са специфичним урбанистичким решењима. Опасност од досаде и монотоније разбијају простране зелене површине, оазе са шумом, околним пространим гајевима, цвећњацима и стазама, добро укомпонованим прилазима и паркиралиштима за аутомобиле, тако да се не може изазивати ни најмања бука нити нарушавати атмосфера за мир и учење.

Објекти са ознаком „College of Education“ представљају, несумњиво, једно од најбољих решења. Грађевине ове намене саздане од тврдог материјала, разуђеног распореда аула, учионица, пригодних сепареа за учење, холова који све то динамично повезују, творе јединствену позицију и изванредну комуникативност оних који се припремају и оних који припремају будуће учитеље (наставнике основних и средњих школа). И ентеријер је прилагођен намени, те се већ и по опреми и уређењу учионица, места за наставу, може лако ценити која се врста „учитеља“ припрема у одређеном простору. Тако, на пример учионице за студенте, будуће наставнике, на почетку основног школовања (у тзв. разредној настави), одликују се уређеношћу која учитеље очекује у школама, са експонатима

на зидовима, паноима, носачима и полицама, видно постављеним и спремним за функцију као да ће будући учитељ већ наредног дана отићи у учионицу неке основне школе. У оквиру зграде вешто су сједињени објекти за обучавање, тако да свако све потребне послове може обавити у оквиру зграде.

На Вејн универзитету у Детроиту посебну пажњу привлачи универзитетска библиотека, поред наменских библиотека које се налазе на колеџима и факултетима. То су три велике повезане грађевине. Једна је намењена студијама редовних студената, друга постдипломаца, трећа за научна истраживања. Можда је изузетност ове библиотеке изразита подређеност читаоничког простора за потребе индивидуалног учења. Као да је сваком заинтересованом студенту и наставнику понуђено одвојено коришћење услуга библиотеке, уз пуну изолацију и мир какав ко жели. На свим приступима су строга упозорења да у тај простор није допуштено уносити храну, пиће, нити неслужбено комуницирати, разговарати, уз доследно поштовање захтева за миром и тишином. Читаоница на једном спрату, на пример, пружа невиђен приказ праве пољане, циновских размера, уз дневно светло, али и допунско осветљење обезбеђено за свако место учења, за сваког појединца. Гледано из птичје перспективе, све то подсећа на гигантско саће у коме су скоро све ћелије, стотине места за читање, пуне. Из сваког делића, ћелије „саћа“, вире погнуте главе над књигама и пројектима или испред компјутера. Утисак је да на једном спрату, у потпуном миру и тишини, истовремено може да ради цела хиљада студената.

Посматрајући рад студената у овој библиотеци, човек се не може отети утиску да је овде учење величанствен изазов и позиција на којој тријумфују младост, знање, учење, читање, позиција са које се призивају инспирација и будућност. Ту се трага за знањем, а млади су у стању да својим обавезама у учењу испуне сваки простор, ма колики био, који савремени свет може обезбедити за те намене. Треба дати такав простор и млади ће га попунити, они ће бити тамо не на неком другом, мање мобилном, мање погодном за интелектуални рад, мање одвојени од учења. Они то доказују учењем и својим односом према раду, потврђују своју радозналост.

Толике сугестије, одслушане већ у XX веку, о крају и потрошености Гутенбергове ере штампе, читања, учења из литературе и сл, овакви храмови учења, библиотеке универзитета, убедљиво демантују. Посматрајући тај амбијент, човек се не може отети утиску о актуелности класичне академске средине у савременом учењу. Књига је и те како непревазиђен, ненадмашен извор знања, а читање инструмент учења који се не да заменити, нити умањити, упркос опседнутости, па и уплашености читаоца правом поплавом литературе у свим научним областима и областима живота у савременом свету. Чак се има утисак, посматрајући учење на америчким универзитетима, да је читање (уз компјутере) не само доминантан, него преовлађујући облик стицања знања и учења. То студенти прихватају и ништа им тако не омогућава да бирају саговорнике, ауторе

дела, оне од којих ће учити. Ништа им друго не пружа такву могућност за критику, прихватање и одбацивање, исказивање сумњи и сагласности са другима као књига. Чест је исказ америчких студената да их и професори, уз инструкције на својим предавањима, често препуштају самоучењу, суочавању са другим ауторима одређених погледа и знања, остављајући студенте саме испред богатих спискова литературе, да се огледају у читању и да потом са професорима расправљају или да своју начитаност и припрему за испит показују на различитим облицима испитивања и проверавања које се врши ако не сваког дана, онда бар сваке седмице. Књига је, по ономе што се да видети у библиотекама америчких универзитета, медиј преко ког се, читањем, уз то критиком и заузимањем ставова, учи. Чак је то доминантан облик припреме студената, уз лабораторијске вежбе, ротације и разне облике суочавања студената са праксом у будућем позиву.

И летимичним увидом у рад неких америчких и канадских универзитета стиче се утисак да тамо израстају генерације нових интелектуалаца и посленика који су се свом снагом наднели над богату литературу и баштину коју су цивилизације стварале миленијима, да је тим младим људима све доступно на најбољи и најприкладнији начин, да им је фактички све стављено на полицу и сто и да они за такву понуду имају и дају свој прави, позитиван одговор учењем. Као и свуда, и на тим универзитетима су и они који избегавају тај ниво и квалитет учења, али је на њима и велики број неуморних такмаца, па и фанатика учења и читања, што неће остати без утицаја на развој друштва у XXI веку.

У универзитетским библиотекама све је подређено учењу, све служи онима који уче. У њиховим објектима студент је највише поштован и уважаван, најважнији су реч, захтев, порука, свакојака потреба оног који учи, који је ту да би учинио себе способним да учествује у одређеним делатностима свога народа и времена. Он је у тим објектима просто „ушанчен“ неко време, припадник велике, универзитетске заједнице учења, али и личност која има сопствене потенцијале, ради и напредује својим темпом и динамиком, уз појединце које не фрустрирају околна причања да „крваво уче“, да „немилице троше“ своје младе године, да се нештедимице устремљују на обавезе и дужности који произлазе из њиховог схватања студија.

Све то делује као алеја полица, витрина на којима столују књиге, део светске памети и ума, као перивој застрт најновијим дOMETИМА светског издаваштва, које претреса и разгрће радозналост и посвећеност науци, учењу и читању, савремених генерација студената и читалаца. То је духовна, стваралачка и интелектуална позадина деловања стотина хиљада и милиона академских грађана усмерених љубопитљивошћу ка савременим центрима за учење, чувеним универзитетима. И човек са искуством некадашњег студента налази се у недоумици пред до савршенства уређеним и оствареним условима за учење и читање.

Разуме се, академски свет и глобална панорама студија и универзитета, у тако разноврсним и различитим регионима цивилизацијског и културног

надметања, другачије изгледају, каткад са полупразним аулама за предавања, са незапоседнутим катедрама, глувим семинаријама и само у празним обећањима помињаним лабораторијама за вежбе и огледну праксу, са пуним ходницима и холовима доконих студената који су ту, распитујући се за професоре, за време и рокове испита, за распоред предавача и уз жагор који се састоји од коментара шта се дешава у простору универзитета, како се ту сналази, пролази на испитима, напредује на студијама и сл.

Мало се средина савременог социјума тако и на толико начина разликују као савремени универзитети. Чак и површним увидом, само по спољним знацима и утисцима, на њима је евидентна потпуна подређеност учењу. То неусмњиво импресионира када се на једном универзитету смешта десетине хиљада студената који у интензивном учењу искушавају своје способности и снаге, каткад и безмерно, уз даноноћно учење и губљење разлика између дана и ноћи, без уобичајених реакција на дневне и ноћне околности учења. Студенти добрим делом тону у обавезе и дужности које произлазе из задатака учења те време више мере сатима, минутима, временом за наставу, вежбе, „ротације“, самосталан рад у неком од објеката и сл, неголи што узимају у обзир трајање и смењивање дана и ноћи.

Када се универзитети о којима је овде било говора налазе у градским центрима, боље рећи четвртима, они су брижљиво изоловани, у миру и тишини. Из њихове непосредне околине, односно из окружења универзитета, отклоњени су извори и узроци велеградске буке, те је амбијент ових универзитета посебан и препознатљив по тихости краја, по мирноћи оазе, по разиграности и подређености објеката универзитета, па и четврти града у којој се, изнад свега, учи. Град је доведен у ситуацију да то подржи како локацијом тако и смештањем бројних објеката за наставу, вежбе, образовање у целини, али и смештањем објеката тзв. студентског стандарда на начин који обезбеђује потпуни мир и концентрацију оних који учествују у једном, надасве интенционализованом процесу учења. То је случај у Отави, Виндсору, Детроиту, Чикагу, Ен Арбору, Каламазуу, Биг Рапиду, Гренд Рапиду итд.

Немогуће је отети се извесном романтичарском изазову и истаћи да се у тим центрима за студије, боље речено центрима за учење, надасве намећу тишина негованог природног пејзажа и мирне околине, свежина речних и језерских вода и шума, стално упадање у видна поља оних који уче, амбијента подешаваног за учење, било да се ради о уређењу библиотеке, семинарије, објеката за наставу, самостални рад студената и пружања прилике да се у сваком моменту може учити и читати, па и када се чека у реду, када се шета, када се креће на пут или стиже с пута. Сатнице, живот, прилагођеност режиму учења, одвратили су пажњу од дневног и ноћног адаптирања организма, јер су се прилагодили потребама учења, подједнако учећи дан и ноћ, чему су прилагођени и сви други, па и институције за учење, нарочито библиотеке, сале са компјутерима и

штампачима, лабораторије и сл. Све се одвија мање као исконска прилагођеност младог човека на дневни и ноћни ритам живота, више као прилагођеност потребама интензивног и неометаног учења.

Све више се са таквим приступом продире и на ниже узрасте младих, престудентских година. У улицама градова све се чешће сусрећу натписи на неким, деци намењеним објектима: „Center of Childrens Learning“ („Центар за учење деце“). У њима је све аранжирано за потребе учења сагласно узрасту, али тако постављено да подстиче на рад, на активност, на систем у томе, на подешавање окружења да буде изазов и мотив за учење од раног узраста. Зашто не и по називу – уместо забавиште, одбаниште, дечји вртић и слично: „Центар за учење“. Учење и читање постају све више речи, појмови, одреднице понашања и поступања на које најмлађе ваља привикавати и учинити све да у амбијенту у коме расту, што непосредније и директније осете да је учење за рана уграђено у смисао који се даје успешном начину раста, сазревања, животу.

### 19.13. Читати што више, што брже и што разумљивије

Читање је, развојем цивилизација и култура, имало све већи утицај на њихово уобличавање и све је више, нарочито после Гутенберга, било основица образовања и масовног пристајања читалаца уз одређене читалачке културе, сазнајне, филозофске, уметничке и сл. школе и покрете, који су се разликовали на начин који се препознавао у више структура читалаца.

Читање је вештина у човековом служењу њиме, техника у цивилизацији, процес у методици педагошког рада, инструмент у науци и истраживању, врлина у култури, предност у историји, комуникација у информатици, информација у политици итд. Оно је способност разумевања и присвајања, преузимања графолошки уобличених говора, симболима сложених и исказаних мисли, претварање графичких и симболичких обележја и знакова у смислене духовне, језичке исказе и садржаје. У дугој историји читања као круна се уздигао XX век, столеће читања и уобличавања култура заснованих на читању. За тих сто година објављено је више књига, учињено више за читање, припремљено и издато дела посредством штампе, али и прочитано више неголи за претходних хиљаду. Претходни миленијуми, наспрам XX века, заиста не знају шта је сласт и поама читања. XIX и XX век, векови великих синтеза у наукама, светских покрета и ангажовања, тријумфа науке и технике, процвата радозналости и открића, школаризација и инкултурација у функцији учења, могли су бити то захваљујући читању. Оно је помогло примену науке, успон образовања, масовну школаризацију и културу.

Па шта онда није добро, шта је то што смета у читању, због чега се и неки из реда највећих читалаца свога времена са одбојношћу и резервом односе пре-



ма читању. Свако је и људе без посла прихватио ако су били читаоци, налазећи да они што своју беспослицу покривају читањем јесу на свој начин продуктивни и прихватљиви. Ипак је Ниче (1844–1900) писао: „Мрзим беспосличаре који читају [...]. Ко познаје читаоца тај се за читаоца више не труди. Још један век читалаца – па ће и сам дух заударати“ (Ниче, према Недовић и Шеховић, 2006: 201).

Жан Жак Русо (1712–1778) је са искреношћу писао у *Новој Хелоизи*: „Читати мало и размишљати много о оном што смо прочитали“ (Недовић и Шеховић, 2006: 202). Хорхе Луис Борхес (1899–1986) о читању духовито закључује: „Истина је да никад нисам знао да читам!“ (Исто, 2006: 203). Иако је живот живео, како сам каже: „Ја, који сам као блаженство раја замишљати знао, дворану сву књигама испуњену [...].“ (Исто, 2006: 204). Шта онда рећи за Светог Августина (354–430) који у *Исјовесћима* приповеда: „Када је Амброзије читао прелазео је погледом преко страница, док му је душа понирала у смисао“ (Исто, 2006: 204).

Парадокси прате читање као и све друге најважније ствари у животу. У нашем времену, XXI веку, у нашем друштву и даље вреди став да треба читати полако, наспрам позива са најразвијенијих подручја и континената да треба читати брзо. Висока читалачка култура почива на „летимичном, дијагоналном“ читању, при чему не изостају ни обрасци „монотono читање, гледање у текст“ и сл. То ипак више говори о различитости читалачких култура у истом добу, о сличности ових макар их раздвајало и више векова, о индивидуалности и флексибилности читања, по мери сваког читаоца. Читање је културална константа којом су прожети не само векови већ и миленијуми, те су тиме објашњиве и разлике међу читаоцима, макар они припадали и највишем културном изразу свога времена. То је елементарна, али неограничено бескрајно флексибилна вештина која се препушта човеку да јој се прилагођава и да се њоме служи по сопственим мерилима. Читалац је актер инкултурације без обзира на времена, прилике, школе, културе. Читалац је феномен света као и грађанин, управо и старији од феномена грађанин.

Руски академик Несмејанов својевремено је, када се иначе у Русији много читало, саопштио да тај утренирани руски читалац чита 26–27 страница на сат, што чини до 300 речи у минути, те је реч о свакако веома добром просеку за класичног читаоца. Неки аутори су у педагошким психологијама, о чему је већ било говора, истицали половином XX века читалачке капацитете људи на просечне вредности од око 80 речи у гласном и око 150 речи у тихом читању. Време је показало да су то веома релативне норме и стандарди, да постоје различите врсте стандарда читања и учења и да се најчешће јединка одазива једном стилу, једном начину читања и учења, у чијем усађивању може бити од највећег утицаја учитељ, родитељ, неко од читалаца из окружења у коме јединка интелектуално расте. При томе је образац утицаја најчешће сведен на три захтева: читати што више, читати што брже и читати што јасније, разумљивије!



Човек може утицати на технолошки профил читаоца, који је, како је познато, саветован од педагога и психолога да чита редоследом који полази од упознавања целине читајућег текста, потом да га савладава у деловима, да повезује делове и да их одржава понављањем целине. Те вежбе у читању биле су по угледу на вежбе у памћењу, запамћивању, понекада су и изједначаване, што је била својеврсна опомена да је читање у функцији запамћивања и разумевања, јер једно поспешује друго. Технологија избора фонта, величине, боје, нагиба, подвлачење и сл. биле су настојања читалаца да ставе у функцију запамћивања то што читају. У тим временима, када су уџбеници били доминантни извори за савлађивање одређених садржаја, једна од основа учења, такви уџбеници и приручници, читани су тако што је читање свођено на функцију запамћивања. Довољно је било погледати такав уџбеник и по начину подвлачења, уоквиривања делова штива, по избору и коришћењу колора за подвлачења препознавати или макар наслућивати штошта у стилу онога који учи. Иако је лако се уверити да упркос истом циљу, на пример, полагању и припреми испита, сваки читалац другачије подвлачи, врши другачији избор делова одлучујуће значајних садржаја за одређени, унапред јасно постављен циљ, који може бити припрема за учешће у извођењу неког уметничког програма, рецитовању и сл. код истог професора. Дакле, исти циљ (испит), исти професор који испитује, исти уџбеник, исти дан испита, исто време припреме, ипак допуштају разлике (време учења), јер једни најбоље уче и највише читају изјутра, други после подне, трећи ноћу; једни у потпуној тишини амбијента, окружења док читају, другима погодује тиха музичка пратња, трећима потпуни мир итд. што чини амбијент у коме се чита и учи. Разлике су и по томе што једни праве честе, други ређе, једни дуже, други краће паузе, једни читају уз кафу, други уз колач, трећи уз какво воће, четврти након кратке шетње. Учећи и читајући свако тражи и практикује олакшице и услове које сам може подешавати да би што успешније било учење. Тако једни обавезно не спавају ноћ или две током седмица интензивног учења, други одлазе на краће излете или у риболов, предузимају кратка путовања, паузе у учењу одласком у галерије, музеје, паркове и сл. Једнима је потребно повремено брзо кретање, махање рукама, подвргавање тела покретљивости и динамизирању, другима смиривање и кратак сан, трећима тиха самотна медитација.

Личност читаоца ставља субјективан, печат аутентичности на учење и читање, разуме се зависно од стања организма које читалац жели и подешава да би што успешније читао (читање и учење неки најбоље остварују када су сити, други умерено сити, трећи умерено гладни, под одређеном спољном температуром и сл.).

Људи све чине како би себи олакшали и учинили што продуктивнијим читање и учење ради постављених задатака једног и другог. Једни су више мотивисани или оптерећени деловањем тих спољних, видљивих чинилаца од утицаја на учење и читање, док други, опет, више подлежу деловању чинилаца

унутарњег, интерног склопа околности, тако зависних од емоционалног стања, свести о разлозима учења и читања, од дубоких побуда и инспирације које читаоца везују за битне услове тренутне или будуће егзистенције, опстанка у животу или у друштву. Неко учење је егзистенцијално везано и има снагу опстајућег у неким занимањима каква су на пример рониоци, пилоти, падобранци итд. код којих несолідно учење може имати превисоку цену, а читање је у функцији мотивације.

Проблем је како „цедити“ себе, како из себе истиснути све могућности, све капацитете, све способности на које се обично нико не жали (како је мислио још Декарт), али непрестано налазећи мане и недостатке спољашњим условима учења и запамћивања чак и онда и код оних који имају могућности да изаберу све спољашње околности учења и читања.

Учење и читање су интелектуалне операције, интелектуални рад. Човек их тако индивидуализује у себи и тако усвоји да их примењује као и ходање, чешљање, бријање, држање руку и сл. Сам пронађе модел који упражњава и сматра га довољним, савршеним за своје потребе. Чак према спремности да се подреди нивоу запамћивања, учења, читања, човек оформи сопствене обрасце поступања, свакако у уској вези са органским потенцијалима појединца (квалитет вида, начин и динамика мишљења, логичност, квалитет текстова и материјала на којима се неко оспособљава за учење, ваљаност инструкције и обуке и сл.). То ће га најчешће учинити доживотним заробљеником датих околности при чему је дотичној јединки лакше да се постојећем прилагођава него да предузима сложене и несигурне мере усавршавања и поправљања свих околности под којима учи. Отуда свако писмен, задовољан сопственим нивоом писмености и читања, не само што је не тражи већ сматра и сувишном помоћ са било које стране. Задовољан својом памећу, картезијански речено, остаје трајно задовољан и својим начином учења и читања, увек више дарезљив и спреман да поучава друге неголи да буде поучаван од других. То је прилично својствено интелектуалном поступању на било ком нивоу се оно одиграло и остваривало.

Учење и читање су данас све више у функцији напретка:

1. упознавања и идентификовања информација;
2. запамћивања и тријаже, продуктивне и смислене селекције информација;
3. сређивања, систематизације, успостављања критеријума вредности и поретка информација и
4. начина располагања информацијама.

Сви се назначени циљеви остварују, великим делом, и изван читања, на друге начине и преко других извора сазнања и облика учења који нису кореспондентни са читањем. Томе нарочито доприносе штампа, литература, медији

и канали са електронском подлогом, који доприносе продукцији и преношењу информација.

Сразмерно расту и побољшавању услова за паковање и смештање информација мења се и смањује се улога памћења, што утиче на раст обима и врсте информација. Веома се подиже ниво могућности за критичко мишљење, за логички ниво процењивања информација које се добијају и сређују учењем или преузимају из наука, односно научних студија и других дела савремене литературе. Не толико обухватни колико логички смислени, капацитети читања и учења постају све значајнији. Простор за промишљање појавности које су интелекту на располагању учењем и читањем ослобађа се до невиђених размера.

Индивидуалност, ма како била виспрана, тешко да може пратити све то и заправо капацитети оцењивача, особе која учи и чита, све мање су сагласни и подударни. Уместо да развој технологија смањује ниво неопходности читања и учења у њиховим интензивним облицима, да чини ту процесуалност лакшом, непрестано се увећавају захтеви за давање што више одговора на све више питања, чак и када њихов обим далеко надмашује могућности индивидуе. По свему, развојем културе комуникација и услова за пренос, протицање и располагање информацијама све више индивидуу чине мање компетентном наспрам таквих појавности, и све више изискује учење, читање, располагање информацијама у оквиру тимског рада и деловања са заједничким циљем у тиму и тимовима окупљених бројних такмаца на истим пројектима.

## 19.14. Начитаност

У оквиру нових настојања да јасније буду одређени појмови учења, учености, читања, поново је интересантан давнашњ феномен у коме исходују учење и читање – то је **начитаност**. У дословном смислу, начитаност се односи на обим и капацитет читаности. У ширем смислу, начитаност је појмовна одредница за високу читалачку културу. Тривијално речено, то би могло да значи само регистар прочитаних дела, при чему начитани има увид у елементарне, библиографски поређане ауторе и њихова дела; способан је да назначи макар приближно време настанка дела и тему дела. Виши ниво начитаности свакако је способност да се по неком систему има у виду класификација и распоред прочитаних дела по неком, слободно изабраном критеријуму. За то је неопходно не само прочитати, већ и добро протумачити одређујућу, доминантну идеју сваког прочитаног дела. Сматрало се да је, уз професионалну начитаност и познавање струке, начитани успоставио активан однос према литератури уопште, да је начитан зато што је читао писане изворе и дела из домена своје струке са радозналошћу, не остајући само на пуком усвајању информација. Начитани је направио искорак и ван оболла стручности и професије постао коректно информисан у познавању литера-

туре, привржен књизи, довољно mudar и тактичан да то не злоупотребљава и не користи своје макар и незнатно преимућство, стечено читањем, на погрешан начин, поготову на штету других.

Виши ниво начитаности се огледа свакако у обиму и врсти коришћене литературе, односно прочитаних дела. При томе се препознаје по супериорном нивоу сопствене културе, нивоу критичког иступања, fine лексике, одмереног понашања, речника којим се користи у говору, способности за одговарајуће и дозиране интерпретације прочитаног, по наступању наспрам добре процене окружења, саговорника и амбијента у ком говори, аудиторијума пред којим говори, пажљиво мотри да своје наступање прилагоди нивоу стварне радозналости околине и присутних. Начитаност је феномен и одредница која се позитивно прима у окружењу јер је управо она препрека свакаким злоупотреблама књиге и читања, упадања у колоплет вулгаритета. Уз ту одлику личности – начитаност, обично долазе и друге позитивне карактеристике особе као надахнуте, радознале, умерене, рационалне итд. Супериорност начитаног се не манифестује маркетиншки, манирима рекламирања и саморекламирања, већ се ненападно испољава и појављује према другима, као стил, као поступање на што је могуће природнији и спонтанији начин. Ароганција је знак злоупотребе начитаности, недостатка стила и манира који потврђују супериорност понашања и држања начитаног. Начитани скоро да никада не говори глорификујући себе, не подноси истицање себе, свог сопства, свог „ја“ као предмета разговора, чак ни код најбољих пријатеља. Још је Е. Кант опомињао: „[...] човек у својој унутрашњости има извесно достојанство, којим се одликује између свих створова, и његова је дужност, да то достојанство човечанства не порече у својој рођеној особи“ (Кант, 1922: 59). Предмет разговора су други, поготову предмет подршке за добро и успешно што чине, односно добро, вредносно и аргументацијски, чињенично одмеравање приговора и критика, увек уз настојања да критикована страна доживљава и препознаје критику као помоћ и добру намеру начитаног, ако већ хоће јавно да изриче критичке судове и оцене. У том смислу начитаност је израсла у моралност, карактерност, у снагу којој је носилац човек у правом смислу. То је висок лични статус, снага и надмоћ уздржавања од исхитрених оцена и судова, култура, толерантност, цивилизованост, при чему начитани зна да други желе исто или слично што и он, и да је украс односа међу људима, када су у стању, када користе прилику да кажу другима исто, или слично ономе што желе да чују о себи. Начитаност је способност не само да се изричу судови о другима и себи већ и да се од тога уздржава, да се то усклађује са околностима и разлозима у којима се такви судови изричу. Таква опрезност је тим потребнија што је начитани супериорнији јер такав брже и лакше препознаје испразно, незаслужено глорификовање и хвалисање. Такав зна да је, када се говори „очи у очи“, увек више оних који присутног хвале, односно када је предмет разговора „иза очију“, често је више оних који куде или цинично хвале.

Начитани је заправо појединац који је успешно „разговарао“ са другима, читао друге, оне који су живели у разним епохама, који су живели у далекој, блиској прошлости, или живе и данас. Што су удаљенији то више држи до тога што је од њих прочитао. Што су ближи аутори, за њих има све више питања и дилема, док се са савременицима које чита упушта у дијалоге, критике, подршке, конфронтације, то више што је списатељ више у матици живота, у току са актуелним, чак и дневним догађањима.

Својевремено се председник Скупштинне, потом и Владе СФРЈ (Мика Шпиљак) јавно хвалио, на ТВ медију, својом начитаношћу тако што је, као ученик у привреди у неком малом месту, у којем је преко лета боравио код својих рођака, прочитао током неколико година, ништа мање него око 3000 књига. Та врста „начитаности“, у најбољем случају, манифестује се у глагољивости, самохвалисању, некритичности, у тирадама испразних иступања, у шарлатанству и сл. Она је само покриће за неначитаност.

Начитаност, или њен пандан – неначитаност, идентификују се на много начина, али се могу препознати и као ниво читалачке културе најдиректније према изражајним могућностима и карактеристикама читалаца таквих амбиција. На стваралаштву многих аутора, знаменитих писаца и сл. настале су не само научне студије, критике, прикази, оцене, рецензије које говоре о начину како се посматра књига већ и дела која осветљавају одабрани аспект неког ствараоца и стваралаштва. Настали су речници који презентују ту страну лексике једног ствараоца. Код нас је учињен такав покушај са стваралаштвом И. Андрића како би се читаоци одредили према речнику тог списатељства. Речник уопште може бити коректан, богат, разноврстан, изражајан, колоритан, филозофски, према жаргону, али и шатровачки, вулгарни, провинцијски, приземни, уличарски, речник тржница и пијаца, баналан итд. У нашој култури, такође, уз позната издања речника према научним критеријима, било је и занимљивих покушаја са речницима шатровачких речи и израза и сл.

Разлика између начитаних и неначитаних, јесте у томе што начитани немају потребе да сами истичу врлине засноване на начитаности. Начитаност се не намеће упадљивом реториком, већ зрачи финоћом, лепотом, занимљивошћу, разборитошћу и елоквентошћу, речитошћу начитаних, што је један од важних услова и исхода успешног учења и један од правих доказа повезаности учења, читања и културе.

Социјална и културна позадина начитаности ослања се на традиције из домена културе, опште али и породичне, квалитета и нивоа образованости, радозналости и способности, воље да се активно чита о минулом и учествује у збивањима у савременом свету. Постоје људи, високо образовани или формално необразовани који читају одлично, али и они који су испод минималних норми ваљане читаности и начитаности. У таквим појединцима, већина саговорника и сарадника види кривца за дотични ниво културе и начитаности. Но, најчешће се

у жаргону дневних и узредних критика за то налазе кривим родитељи или учитељи. Узроке неначитаности, изостале радозналости, скромне и оскудне, богате или китњасте лексике, речника и слично, аналитичари најцешће налазе у раном узрасту, у годинама када започиње примарна, почетна инкултурација људи, док су деца и док су врло млади.

Органска и физиолошка припремљеност детета да учи и чита јавља се веома рано и многи, сасвим емпиријски гледано, сматрају одлучујућим узраст до десет година. Неки одлучујућу улогу за то ка узрасту између четири и осам година, што заправо и јесте време поласка у основну школу, почетак елементарног образовања. Грешке учитеља су у том домену, овладавања вештином читања и радозналошћу управљеном на читање, касније ненадокнадиве, макар их појединац био свестан, и ма како се трудио да их отклони. Још на нивоу тзв. ишчитавања и графолошког заснивања писмености, док су над букваром, ученици науче или не науче да читају. Уколико учитељи нису коректно обавили тај посао, тешко да ће се икада сасвим ослободити недостатака и тешкоћа које долазе од погрешног читања. Постоји велики број људи, разуме се из времена када је јавни говор био веома ограничен, када није било радија, телевизије, штампе у сваком дому, што је могло изазивати велике тешкоће у техникама и вештини читања, који кроз читав живот осећају последице у детињству несавладаног читања.

Начитаност је мера постигнућа у читању која у широкој употреби значењски није мериторно одређена. Чак се може сматрати врло релативном или, блаже речено, флексибилном, јер упркос распрострањеној употреби појма начитаност, овај није стандардизован, нити нормиран, да би се тако могао подвести под исте значењске одреднице, да би као појам начитаност могла имати логички довољно препознатљив обим и садржај. Тек би у таквој логичкој одређености и значењу, као стандард, као норма, имао логичко значење без обзира на кога се односи, на време и околности у којима се употребљава, обогаћује, односно шири или сужава.

У смислу логичко-теоријске заснованости овог појма, постоје велике тешкоће јер по обиму и садржају појам далеко превазилази интелектуалне, сазнајне, поготову практичне и апликативне капацитете и потенцијале човека. Није могуће једном интелекту овладати свим садржајима који обухвата појам начитаности! Није могуће да појединац овлада ни обимом појма тако широког садржаја који обухвата свеколико људско стватралаштво, доступно читањем. Моћи човека нису кореспондентне богатству обима и садржаја појма толике обухватности.

Постоје и друге тешкоће које се односе на саму суштину појма начитаности. Он је у извесним смислу одредница нивоа културе начитаног, па и када је та висока инкултурираност начитаног само његова сасвим лична ствар, одлика и обележје његове личности, његов однос према свету и према схватању вредности које усваја и доживљава читањем. Начитаност је виши ниво активног

односа према читању, ниво који је знатно изнад оног нивоа који читањем постижу просечни, па и натпросечни читаоци. Но, начитаност није само декор, формално обележје културе начитаног. Човек може бити начитан у смислу добре информисаности, на пример у пословном погледу. Начитаност тог се простире до граница његове пословности. Ако је лекар, до границе његове професионалне заинтересованости, ако је професор, до граница професуре којој је посвећен, уколико је инжењер, до границе техничког подручја у оквиру ког делује. Често и у уметностима начитаност, па и када се има у виду добра информисаност, најдубље понире у домене музике, сликарства, којима се начитани бави. Свакако да се у том случају начитаност своди на нешто реалнији, али у толико и мање вредан хабитус нивоа културе начитаног. У савременом свету сасвим је прихваћено, чак су сишли са сцене „енциклопедијски“ образоване, свестране личности. Остала су већ три века за нама познате крилатице европског панпедагошког оптимизма са позивом „Све људе научити свему“ и знамените класичне филозофије уз поруке са најчувенијих европских универзитета да се одгонетну све загонетке нашег света и „свих могућих светова“, да се сазнају све закономерности и зависности постојећег, аксиоми и постулати, истине, апсолути и релативитети, да се досегну слобода, култура, стваралаштво, да се пружи прилика идејама француског просветитељства и револуционарним паролама француског грађанства итд. Та врста начитаности, увида у сложено биће развоја европског друштва, древних, средњевековних и нововековних цивилизација и култура више није могућа, није замислива као начитаност, као својство и достигнуће појединаца. То што је створило човечанство, делом својих припадника ранијих или савремених генерација, доступно је родном месту толиког стваралаштва, опет човечанству. Појединцу је доступан онај део тог сазнања и богатства, па и богатства у књигама, који је на изванредан начин сразмеран појединцу као делу заједнице људи. У том смислу, начитаност је обележје високо инкултуриране личности.

Уколико се тема начитаности и начитаних спусти са нивоа филозофског промишљања у сасвим конкретне параметре начитаности какву може прихватити и признати конкретна средина, проблем постаје сасвим другачији и далеко одређенији. Свакако да се начитан, по томе колико је читао и шта је читао, још више како се тим што је прочитао служи, колико је то што он зна и може, доступно и корисно за друге, издваја из просечног састава читалаца.

Мера начитаности није број прочитаних књига, то није информисаност макар била заснована, произлазила из читања, није ни способност интерпретације књига, није ни било који облик јавног проверавања начитаности. Сама по себи, начитаност и нема, нити је икада имала, ни у једној култури, начин проверавања начитаности као вредности на којој би била заснована и призната било каква предност начитаног. Пре се ради о вредности која „зрачи“, осећа се, емитује се од начитаног, на начин који искључује потребу да се ова нападно примећује и да се о њој превише говори. Чим се о томе почне хвалисаво говори-



ти, начитаност се под утицајем таквих јавних оцена снижава испод нивоа оних који је оцењују и губи својство начитаности као супериорности. Начитаност се осећа, прожима стил, понашање, наступ, дело појединца и није погодна да се на њој инсистира.

Ако начитаност нема стандарда, норми, није значењски доступна и нису сигурне премисе по којима се одређује, то је онда обележје човека који много чита, који зна шта и зашто чита, који читајући добија, подиже вредности и квалитете своје личности, усавршава своје поступање и заслужује уважавање, ничим потенцирано и захтевано, од свог окружења. Начитани може бити то са мање прочитаних дела, уколико има аналитички и критички приступ прочитаном, од неког ко читајући проширује регистар прочитаних дела или прочитане садржаје преображава у информације и у обогаћену, пословну комуникацију.

Као што је човеку својствена професионалност, секторски приступ свету и окружењу, тако и начитаност може бити квалитет који прати професионалне интересе људи. У том смислу, начитаност је квалитет у професији, допринос подизању нивоа професије, свакако врлина на којој почивају највреднија професионална остварења.

Начитаност може бити и израз снажно манифестоване радозналости која не признаје границе професија, сектора, подручја сазнања, домена учења и сл. Личност је уздигнута и позната по општој култури и образовању, која је већ и по том способна за критичко промишљање и анализу, али и за избор најбољег начина, да цени токове развоја друштва, понашања мањих заједница и актера у њима.

На основу предњих хипотеза, могућа је висока начитаност историчара, инжењера, техничара, политичара, лекара итд. Са тог становишта тешко да се историчар може сматрати начитаним уколико није читао Херодота или Тацита, политичар уколико није читао Платонову *Полиџеју* или Аристотелову *Полиџику*, Макијевелијевог *Владаоца* и сл. Тешко да се може у музици сматрати начитаним неко ко није „прочитао“ оперске композиције Вердија или Шостаковича, тешко да се сликар може сматрати начитаним уколико није прочитао критике и имао увид у стваралаштво Микеланђела, Давинчија, Рубенса, Пикаса, иако је могуће бити врло начитан историчар који није у току са композиторским делом Моцарта или Шопена; лекар може бити врло успешан и начитан иако није читао дела из антике на тему држава и политика итд.

Да ли се начитаност ипак може колико год одредити, да ли је могуће назначити који избор дела за читање води начитаности, постоји ли у том смислу какав минимум или максимум?

Више пута, разни саговорници, са више или мање компетентности, исказивали су своја становишта и у односу на начитаност. На пример, већина је саопштавала мишљење о капиталним делима која су ушла у највиша, најзначајнија

остварења, трајну баштину човечанства, чак да се за ауторима тих дела и не трага. Непознати су аутори *Библије*, разуме се, *Стари* и *Нови завети*, те дела попут Талмуда, Курхана, дела која се најчешће означавају као непролазан и висок прилог начитаности. Код неких аутора начитаност не заслужује тај атрибут, не стоји уз оне који нису имали прилику и осетили дужност да прочитају та дела. Строги „евидентичари“ начитаности су све блажи што се више приближавају своме времену, подразумевајући предност старих, мање доступних текстова, што је могуће и ненамеран фактор привлачности. У појединим културама: техничкој, педагошкој, лингвистичкој, медицинској... за елеменат начитаности се узимају најзначајнија дела настала у тим културама, под условом да су се преобразила у пројекте од значаја за читаво човечанство, или бар за неке народе. Тако је дело Милутина Миланковића, проучавање и прорачунавање ледених периода и осунчаности Земље, од значаја за човечанство, за живот на планети од када овај постоји и док постоји. Зато је Миланковић добио значајно место у свим географским, техничким, астрономским институтима, центрима и опсерваторијама за праћење појава на планетама у Сунчевом систему, музејима и сл. – значајније, нажалост, него у сопственој земљи. Слично је са Николом Теслом. За Русе то је Петар Велики, то је научник Циолковски, лекар и физиолог И. П. Павлов, психолог Л. С. Виготски и други. За Америкаце то су Томас Едисон, те браћа Рајт, Џорџ Вашингтон. Допринос таквих личности улази у светску баштину стваралаштва и нешто од те баштине мора бити познато начитаном. Може се сматрати елементом начитаности прочитаност макар по једног дела које најбоље дочарава обележја великих историјских и развојних епоха човечанства, култура, цивилизација. Дела настала у великим империјама чија је критика империјалног понашања постала значајна за свет, односно када се ради о делима која значе успешно предочавање одлика појединих епоха и покрета. Када су покрети у питању, без обзира на лични став према покрету, на пример јудејству, хришћанству, исламу, литература из тог опуса чини елеменат начитаности. Ако је у питању, литература, књижевност, начитани своје виђење одређених појавности заснива на прочитаности макар по неког дела које најпотпуније обележава правац, приступ, поглед на књижевно стваралаштво романтизма, реализма, модернизма итд. При томе није довољно ограничити се, у оквиру књижевности, на избор драме, већ се извесна репрезентативност избора мора потврдити на читаности дела из домена приповедачке литературе, поезије, драматургије, књижевне критике.

У начитаности добро стоји, добро се прима, упућеност начитаног на познавање разних домена стваралаштва с обзиром на предње критеријуме, али такав избор ваља да буде праћен читањем и других дела, која не морају имати улогу и функцију, које битно не одређују позицију начитаног, како је напред поменуто.

Из наведених разматрања лако је уочити да, у одсуству стандарда и норми, начитаност се предаје прилично слободним оценама оних који имају какав

разлог да се овим феноменом баве. Дobar приступ начитаност промовише у благо, врлину начитаног, односно некоректан приступ и неспособност начитаног да то својство задобије на најбољи, рекло би се отмен начин, може и компромитовати напор многих људи да читају што више и што аналитичније, да тако понире у тајне ранијих и свога времена. У сваком случају, начитаност је, како је на почетку речено, веома релативан појам са врло флексибилним критеријумима препознавања. У том случају, начитаност је изабрано својство, начин понашања, деловања, представљања личности, наспрам исто тако слободних, ничим ограничених, дораслих или недораслих критичара и саговорника начитаних. Чини се да је начитаност заиста врлина, јер се то својство најмање критикује, најмање напада, најмање трпи од одбојности, вероватно зато што је начитаност вредна, супериорна, сама себе зна одлично да штити, макар и уздржаном шћу, повлачењем, ненаметљивошћу.

### 19.15. Учењем и читањем се мењају људи и друштва

Свака филозофија, свако стваралаштво, свако прегнуће народа, друштва и појединца, ослоњено је на учење. Сусрети са учењем и читањем су сусрети са тајнама и загонеткама живота, са смислом, лепотом и успехом. Миленијумима свет одржава трајност учења и читања. Смењивање цивилизација и култура протицало је у дуготрајном и напорном увећавању значаја и престижа учења и читања.

Иако су педагогика и дидактика вековима ткале своје здање поучавања и учења, то је ипак остајало изван најважнијих вредности у друштву, као врлина и вредност личности. Чинило се каткад у прошлости да се у оквиру најразвијенијих система образовања и школовања сва питања могу решити помоћу свемоћне „*Unterricht*“, у Немачкој на пример, да се обликовањем наставе и наставних процедура могу најуспешније обликовати људи. На тој основи умножиле су се, и процветале, теорије поучавања и учења, а дидактика се сместила, у другој половини ХХ века, на позицију скоро најважније, најпримењивије педагошке дисциплине. И савремена друштва сврставају се према томе какву улогу у њима имају учење и поучавање, између осталог, и колико су когнитивна. Зато учење и читање улазе у ред највише расправљаних и истраживаних питања нашег времена.

Појам учења је на путу до научног одређења прошао многе хипотезе, провераван је уз стално обогаћивање његовог значења и садржаја. Данас су, у контексту научних сазнања ХХ века, века читања и уобличавања култура заснованих на учењу и читању, то несумњиво појмови јединственог значења и садржаја, упркос различитости услова у којима се учење и читање остварују. Израз су нивоа културе и учености, спремности и начина учешћа у токовима живота. У прагматичном смислу учење је утирање пута ка успеху. Учење учења и

читања, благодети су и савременог човека. Иако носе обележја личности, имају национални дигнитет, као и језик, и мерило су универзалне културе савременог човека. Прате их парадокси јер скоро сваки човек учи више него што може, мање него што хоће, уз успех испод очекивања и потреба. У учењу и читању свако би хтео више него што је могуће, свако погледе управља ка далеким хоризонтима учења и читања. Вероватно да је једно од обележја људске среће управо то што свако може да учи и чита. Учење и читање су домен човекове реалности и свакидашњице али и подручје непознаница, изазова ка величанственим дOMETИМА па и авантурама духа и осећања.

Сваки човек учи јер учење је физиолошки, психолошки, антрополошки, педагошки феномен који представља највиши ниво, пре свега, духовне, али и сваке друге животне активности човека. То учење чини комплементарним са сазнањем, радом, понашањем, животом у целини. Активност сваког човека, свака делатност, свака култура, обележавана је, подржавана или оспоравана учењем. Учење је акт појединца, личности, што се огледа у поучавању које је могуће управо захваљујући способности учења које је дар природе сваком нормалном појединцу. Функције учења су веома обухватне и захватају стицање знања, усавршавање понашања, усвајање вредности и врлина, заузимање ставова.

Да ли је икада постигнута хармонија између овако поређаних садржаја учења?

У античком васпитању веома је инсистирано на врлинама и вредностима, аполонијским и дионизијским својствима личности, на доброту као врхунској вредности којом је Сократ утицао на своје доба, савременике, па и на потомке. Стицање знања постало је најважнија одредница садржаја образовања грађанина Европе. Заузимање ставова, пре свега оних који се односе на подређивање личности тврдим ставовима у извршавању *дужности* код Емануела Канта или испољавању одлучности као израза *воље* и мерила моћи код Фридриха Ничеа итд. Филозофски, педагошки и други приступи човеку, смислу и садржају његовог живота, увек су тачније обележавали оквире учења и читања, који су се налазили на границама човековог сазнања, највећих способности и могућности човека.

Учење се манифестује и огледа, у различитим врстама, у зависности од времена и услова, у сврсисходности мишљења, у институцијама, пре свега у школама, које све више добијају својства модерних центара за учење. То учење чини фактором престижног утицаја на живот и културу савременика. Зато су учење и читање изазов научника, предмет интензивног проучавања, каткад тријумф науке и усредсређености човека који учи, објашњен у светлу дидактичких доктрина и психолошких проучавања и теорија. Наука чини изузетне напоре да усавршавањем учења и читања помери границе сазнања, пре свега младих, који учећи и читајући, постају највећи ресурси знања и развоја.

Постоје данас у науци о учењу, али и у политикологији, економији, социологији, психологији, педагогици, веома засновани разлози да се савремена друштва и културе најразвијенијих земаља, тим пре школе у њима, подручја рада, свакако и појединци, одређују и вреднују према учењу, по томе колико и како уче.

Иако је учење имало пресудан ослонац у читању, никада се није могло одредити само читањем. И обрнуто. Једно од другог су тако зависни, али никада та два процеса нису сами себи били довољни. Иако узајамно условљени, учење и читање нису никада свођени једно на друго. Напротив, читање, једно историјско достигнуће учења, битно је утицало на начин, стил и домете учења. Читање је силно убрзавало учење, ширило његове хоризонте, битно обележавало неке епохе учења, поготову после проналаска и масовне употребе штампе, од Гутенберга до данас.

И данас је све интензивнији раст интересовања за читањем. Најразвијенији су најбрже и најефикасније усклађивали сопствени успон са учењем и читањем. Свакако да је и сада у току напуштање класичних, старих образаца учења и читања, истраживање и примењивање нових, високих стандарда и захтева у развоју спајањем учења и читања са савременим образовањем као предворјем будућности. Стварају се гигантске базе и центри, пружају раније невиђене шансе за учење и читање. Понуда „грађе“ за читање расте и изазива све већи интерес за усавршавањем технике, стила, брзине и начина читања, проширивања обима и капацитета читаности, подизање читалачке културе људи.

Учењем и читањем су унапређене, и до невиђених размера увећане, могућности комуницирања и информисања. Динамизирањем ових процеса отворене су бројне линије усавршавања културе учења и читања. Потребе и развој водили су повећавању брзине, технике, обухватности, логике и смислености читања, али и способности да се та динамика усавршавања прати, осваја, да се оптимално употребе физиолошке способности и могућности, интелектуални и логички капацитети човека на путу усавршавања учења и читања. Природа је подарила човеку дар учења, памћења, читања. Она ће га и ослободити сувишних терета учења и пружити му нове прилике и веће могућности да учи и чита брже, лакше, рационалније.

## Питања

1. Шта је глотодидактика и шта је њен предмет изучавања?
2. Које нивое концептуализације и организације разликујемо у глото-дидактици?
3. Које вештине учења постоје?
4. Шта утиче на способност брзог читања појединца?
5. Каква је веза између учења и читања?
6. За какво читање кажемо да је изражајно?
7. Шта представља читање са разумевањем?
8. Шта су супер брзине читања и шта оне представљају?
9. На који начин можемо усавршити брзину и технике читања?
10. Каква је улога интернета у развоју брзине читања?
11. Опишите еволуцију преношења порука кроз историју.
12. На који начин читање утиче на настанак и развој академских заједница?
13. Шта чини „читалачка култура“ једног народа?
14. Које функције читање има у данашње време?
15. Шта подразумевамо под појмом „начитаност“?
16. У чему се огледа начитаност једне особе?
17. Како можете описати разлику између начитане и неначитане особе?





## ЛИТЕРАТУРА

- Adler, J. M. i Van Doren, C. (1940). *How to Read a Book*. New York: Touchstone.
- Adorno, T. (1978). *Žargon autentičnosti*. Beograd: Nolit.
- Ajzen, I. (1991). "The theory of planned behavior." *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2). 179–211.
- Akir, Z. (2003). „Diffusion of Information & Communication Technology for Teaching and Learning at Ohio University“. In: A. Rossett (Ed.). *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2003*. Chesapeake, VA: AACE.
- Aleksandre, W. (1988). *Parapsihologija* (prevod M. Banjac). Beograd: Narodna knjiga.
- Amidon, E. i Hunter, E. (1967). *Improving teaching: The analysis of classroom verbal interaction*. New York: Holt, Rinehart i Winston.
- Anderson, T. (2003). „Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction.“ *International Review of Research on Open and Distance Learning*, 4(2), 1–14.
- Andrilović, V. i Čudina, M. (1984). *Osnove opće i razvojne psihologije*. Zagreb: Filozofski fakultet. OOUR Pedagogijske znanosti.
- Andrilović, V. i Čudina, M. (1985). *Psihologija učenja i nastave*. Zagreb: Školska knjiga.
- Arsić, M. (1998). *Kako postići uspeh sa slabijim učenicima*. Kruševac: Viša škola za obrazovanje vaspitača.
- Babelan, A.Z. i Kia, M.M. (2010). „Study of teacher–student interaction in teaching process and its relation with students' achievement in primary schools.“ *The Social Sciences*, 5(1). 55–59.
- Bakić, V. (1901). *Posebna pedagogika*. Beograd: Državna štamparija.
- Bakovljević, M. (1972). *Teorijske osnove programirane nastave*. Duga: Beograd. Bakovljević, M. (1982). *Misaona aktivizacija učenika u nastavi*, Prosveta: Beograd. Bakovljević, M. (1992). *Didaktika*, Naučna knjiga: Beograd.
- Bakovljević, M. (1974). „Povratna veza u nastavi.“ *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, br. 7, Beograd.
- Bakovljević, M. (1982). „Saznajni proces u nauci i nastavi.“ *Nastava i vaspitanje*, br. 5, Beograd.
- Bakovljević, M. (1983). *Suština i pretpostavke misaone aktivizacije učenika*. Prosveta: Beograd.
- Bandur, V. i Potkonjak, N. (1999). *Metodologija pedagogije*. Savez Pedagoških društava Jugoslavije: Beograd.
- Banton Smith, N. (1987). *Speed reading made easy*. New York: Nila Banton Smith

- Barnes, D. (1976). *From Communication to Curriculum*. Harmondsworth: Penguin.
- Barnes, D. i Blevins, D. (2003). „An anecdotal comparison of tree teaching methods used in the presentation of microeconomics“. *Educational Research Quarterly*, 27(4), 41–60.
- Baumrind, D. (1971). „Current patterns of parental authority“. *Developmental Psychology*, 4(1), 1–103.
- Beatty, D. I. i Gerace, J. W. (2009). *Technology-Enhanced Formative Assessment: A Research-Based Pedagogy for Teaching Science with Classroom Response Technology*, J Sci Educ Technol. www.springerlink.com
- Bergreen, G. (1988). *Coping with Difficult Teachers*. New York: Sage Publications, Inc.
- Bežen, A., Jelavić, F. i drugi (1991). *Osnove didaktike*. NIRO Školske novine: Zagreb.
- Bhunia, C.T. (2008). *Information Technology Network and Internet*, NewAge International (P) Ltd., Publishers, New Delhi.
- Bjekić, D. i drugi (2002). *Komunikacija u učionici – odgovornost nastavnika*, Vaspitanje i obrazovanje, 1-2002.
- Blankertz, N. (1977). *Theorien imd Modelle der Didaktik*. München: Juventa Verlag
- Bloch, E. (1971). *Pädagogika*. Frankfurt am Mein: Suhrkamp.
- Bloch, E. (1973). *Tübingenski uvod u filozofiju*. Beograd: Nolit.
- Bloom, S. B. (1970). *Taksonomija ili klasifikacija obrazovnih i odgojnih ciljeva*. Beograd: Republički zavod za unapređivanje vaspitanja i obrazovanja
- Boekaerts, M. Cascallar, E. (2006). „How far have we moved toward the integration of theory and practice in self-regulation?“ *Educational Psychology Review*, 18(3), 199–210.
- Bognar, L. Matijević, M. (2002). *Didaktika*, Školska knjiga: Zagreb. Bognar, L. Matijević, M. (1993). *Didaktika*. Školska knjiga: Zagreb. Böhm, W. (1994). *Wörterbuch der Pädagogik*. Stuttgart: Kroner.
- Borojević, S. (1978). *Metodologija eksperimentalnog naučnog rada*. Radnički univerzitet „Radivoj Ćirpanov“: Novi Sad.
- Bosworth, K., McCracken, K., Haakenson, P., Ritter Jones, M., Grey, A., Versaci, L. i sur. (1996). What is your classroom management profile? *Teacher Talk*, 1(2). Preuzeto sa: <http://www.drugstats.org/tt/tthmpg.html>
- Bošnjak, B. (1997). *Drugo lice škole*. Alinea: Zagreb. Bošnjak, B. (1997). *Drugo lice škole*. Alinea: Zagreb.
- Brajša, P. (1994). *Pedagoška komunikologija*. Školska knjiga: Zagreb. Brajša, P. (1995). *Sedam tajni uspješne škole*. Školske novine: Zagreb.
- Branković, D. (2004). *Pedagoške teorije*. Banja Luka: Univerzitet u Banjoj Luci, Filozofski fakultet.

- Braš Roth, M., Gregurović, M., Markočić Dekanović, A. i Markuš, M. (2007). *PISA 2006 - Prirodoslovne kompetencije za život*. Zagreb: Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja, PISA Centar.
- Brekelmans, M., Levy, J. i Rodriguez, R. (1993). A typology of teacher communication style. U: T. Wubbels i J. Levy (Ur.), *Do you know what you look like?*. London: The Folmer Press, 46–55
- Bruner J. S. (1976). „Proces obrazovanja“. *Pedagogija*, br. 2–3, Beograd. Bruner J. S. (1971). *The Relevance of Education*. Norton: New York.
- Bruner J. S. (1990). „Tok kognitivnog razvoja (Kognitivni razvoj deteta)“. *Savez društava psihologa Srbije*, br. 3, Beograd, 1990.
- Bruner, J. (2000). *Kultura obrazovanja*. Educa: Zagreb. Bruner, J. (2003). *The Culture of education*. Harvard: London,
- Bruner, J. S. (1966). *Toward the theory of instruction*. Harvard University Press: Cambridge.
- Bujas, Z. (1964). *Osnove psihofiziologije rada*. Zagreb: Institut za higijenu rada Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.
- Bujas, Z. (1974). *Kako treba učiti*. Zagreb: Školska knjiga.
- Bukvić, A. (1981). *Načela izrade psiholoških testova*. Beograd: Zavod za udžbenike
- Carlsen, W.S. (1991). „Questioning in classroom: A sociolinguistic perspective“. *Review of Educational Research*, 61(2), 157–178.
- Carpenter, J.M. (2006). Effective teaching methods for large classes. *Journal of Family and Consumer Sciences Education*, 24(2), 13–23.
- Cenić, S. (1996). „Ključne istorijske faze u razvoju didaktičke misli i teorije“. *Zbornik radova Učiteljskog fakulteta*. Vranje.
- Cenić, S. Petrović, J. (2005). *Vaspitanje kroz istorijske epohe*. Vranje: Učiteljski fakultet u Vranju.
- Child, D. (1997). *Psychology and the Teacher*. (sixth edition). Cassell: Continuum International Publishing Group Ltd
- Codel, R. E. (2003). *How to Get Your Child to love Reading*. New York: Algonquin Books of Chapel Hill.
- Compton, V. i Jones, A. (1998). *Reflecting on Teacher Development in Technology Education: Implications for Future Programmes*, *International Journal of Technology and Design Education* 8: 151–166.
- Cornelius-White, J. (2007). „Learner-centered teacher-student relationships are effective: A meta-analysis“. *Review of Educational Research*, 77(1), 113–143.
- Cota Bekavac, M., Grozdanić, V. i Benge Kletzien, S. (2003). *Suradničko i iskustveno učenje. Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi*. Forum za slobodu odgoja: Zagreb.

- Curzon, L. B. (1997). *Teaching in Further Education: an outline of principles and practice* (fifth edition). Cassell: Continuum International Publishing Group Ltd
- Ćirković, S. (1974). *Istorija škola i obrazovanja kod Srba*. Beograd: Istorijski muzej SR Srbije.
- Davidman, L. (1984). *Learning style and teaching style analysis in the teacher education curriculum: A syntesis approach*. Preuzeto sa: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED249183.pdf>.
- Davidov, V. V.(1996). *Teorija ravojne nastave*. Ruska akademija nauka, Psihološki Institut: Moskva.
- De Caprariis, P, Barman, C., Magee, P (2001). „Monitoring the benefits of active learning exercises in introductory survey courses in science: An attempt to improve the education of prospective public school teachers“. *The Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, 1(2), 1–11.
- De Zan, I. (2005). *Metodika nastave prirode i društva*. Školska knjiga: Zagreb.
- Desforges, C. (2001). *Uspješno učenje i poučavanje*. Educa: Zagreb.
- Dittmer, J. (2010). Immersive virtual worlds in university-level human geography courses, *International Research in Geographical and Environmental Education*. Preuzeto sa <https://www.learntechlib.org/j/ISSN-1038-2046/v/19/n/2/>
- Djuji, Dž. (1936). *Interes i napor i moral i vaspitanje*. Skoplje: Nemanja.
- Drefenstedt, E. (1965). *Rationelle Gestaltung der Unterricht stunde*. Berlin: Volk und Wissen.
- Dryden, G. i Wos, J. (2004). *Revolucija u učenju*. Beograd: Timgraf.
- Dubić, S. (1970). *Uvođenje u naučni rad*, Zavod za izdavanje udžbenika, Sarajevo.
- Dunathan, T. A. i Powers, G. W. (1979). *Media Use Among Communication Apprehensive Education Majors*. *Educational Communication & Technology*, VOL. 27, NO. 1, 3–8.
- Dunn, R. (1984). Learning style: State of the science. *Theory Into Practice*, 23(1), 10–19.
- Duran, M. (2000). „Interakcija djeteta i odraslog kao konstruktivni činitelj razvoja“. *Dijete i društvo*, 2(2), 187–200.
- Džinić, F (1978). *Nauka o komuniciranju*. Savremena administracija: Beograd
- Đorđević, B. (1998). *Daroviti učenici i (ne)uspeh*. Zajednica Učiteljskih fakulteta: Beograd.
- Đorđević, B. (2004). „Pretpostavke za uspješne komunikacije i primenu medija u savremenoj nastavi“. *Komunikacija i mediji*. Učiteljski fakultet u Jagodini/Institut za pedagoška istraživanja u Beogradu: Jagodina/Beograd.
- Đorđević, B. i Đorđević, J. (1988). *Učenici o svojstvima nastavnika*. Prosveta: Beograd.
- Đorđević, B.(2004). „Pretpostavke za ucpešne komunikacije i primenu medija u savremenoj nastavi“, *Pedagoška stvarnost*, LV, 1–2 , Novi Sad, 37–47.

- Dorđević, D. (1984). *Pedagoška psihologija*. Gornji Milanovac: Dečije novine.
- Dorđević, J. (1966). „Program u slikama poseban vid programiranja nastave i učenja“. *Pedagoška stvarnost* br. 5, Novi Sad.
- Dorđević, J. (1981). *Savremena nastava*. Naučna knjiga: Beograd.
- Dorđević, J. (2000). *Reformni pedagoški pokreti u dvadesetom veku*. Učiteljski fakultet/ Naučna knjiga: Beograd.
- Dorđević, J. (2003). „Nastava kao proces poučavanja, učenja i komunikacije“. *Pedagoška stvarnost*, XLIX, 9-10, Novi Sad, 698–709.
- Dorđević, J. (2004): *Nastava kao proces poučavanja, učenja i komunikacije*, Komunikacija i mediji. Učiteljski fakultet u Jagodini/Institut za pedagoška istraživanja u Beogradu: Jagodina/Beograd.
- Dorđević, J., Potkonjak, N. (1983). *Pedagogija*. Beograd: Naučna knjiga.
- Dorđević, M., Ničković, R. (1990). *Pedagogija*. Prosveta: Niš. Eko, U. (1965). *Otvoreno djelo*, Veselin Masleša, Sarajevo.
- Eko, U. (1973). *Kultura, informacija, komunikacija*. Nolit: Beograd. Eko, U. *Kako se piše diplomski rad*. Narodna knjiga: Beograd. Entwistle, N. (1981). *Styles of Learning and teaching*. New York: John Wiley & Sons
- Evertson, C.M. i Weinstein, C.S. (2006). *Handbook for classroom management: Research, practice, and contemporary issues*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Eyre, R. And Eyre, L. (1999). *Discover your child's learning style*. New York: Crown Publishing Group
- Feenberg, A. (2001). *Whither Educational Technology?* International Journal of Technology and Design Education 11, 83–91.
- Feldauer, H., Midgley, C i Eccles, J.S. (1988). „Student, teacher, and observer perceptions of the classroom environment before and after the transition to junior high school“. *Journal of Early Adolescence*, 8(2), 133–156.
- Felder, M. i Silverman, L.K. (1988). „Learning and teaching styles in engineering education“. *Engineering Education*, 78(7), 674–681.
- Ferijer, A. (1928). *Aktivna škola*. Zagreb: Štamparija Glavnog saveza srpsnih zemljoradničkih saveza u Zagrebu.
- Ferijer, A. (1932). *Škola podobnosti*. Beograd: Geca Kon.
- Fiker, P. (1937). *Didaktika nove škole*. Beograd: Geca Kon.
- Filipović, N. (1980). *Didaktika – 2*. Sarajevo: Svjetlost.
- Fisher, D. L., Fraser, B. J. (1983). „Use of classroom environment scale in investigating effects of psychosocial milieu on science students' outcomes“. *Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching, Dallas TX*. Preuzeto sa: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED228062.pdf>

- Flanders, N.A. (1970). *Analyzing teaching behavior*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Company.
- Flanders, N.A. (1974). *Interaction analysis: A technique for quantifying teacher influence*. Preuzeto sa: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED088855.pdf>
- Fleming, N.D. i Mills, C. (1992). „Not another inventory, rather a catalyst for reflection.“ *To Improve the Academy*, 11(2), 137–155.
- Ford, N. i Chen, S.Y. (2001). „Matching/mismatching revisited: An empirical study of learning and teaching styles.“ *British Journal of Educational Technology*, 32(1), 5–22.
- Frank, S. (1998). *Speed reading secrets*. Massachusetts: Adams Media Corporation
- Fraser, B.J. (1998). „Classroom environment instruments: Development, validity and applications.“ *Learning Environments Research*, 1(1), 7–33.
- Fulgosi, A. (1981). *Psihologija ličnosti*. Školska knjiga: Zagreb. Furlan, I. (1966). *Stimulisanje učenika na intenzivno učenje*. Zagreb: Školska knjiga
- Furlan, I. (1966). *Moderna nastava i intenzivno učenje*. Zagreb. Školska knjiga
- Furlan, I. (1964). *Upoznavanje, ispitivanje i ocenjivanje učenika*. Zagreb. Školska knjiga
- Furlan, I. (1966). *Moderna nastava i intenzivnije učenje*. Zagreb.
- Furlan, I. (1966). Naše mogućnosti programiranja. *Pedagogija* br. 3–4, Beograd.
- Furlan, I. (1967). *Učenje kao komunikacija*. Zagreb. Školska knjiga
- Furlan, I. (1984). *Primjenjena psihologija učenja (Uvod u pedagošku psihologiju)*. Školska knjiga: Zagreb.
- Gage, N.L. (1968). „An analytical approach to research on instructional methods.“ *Phi Delta Kappan*, 49(10), 601–606.
- Gagne, M. R., Briggs, J. L., Wagner, W. W. (1988). *Principles of Instructional Design (Principi oblikovanja nastave)*. Holt, Rinehart and Winston: Orlando, Florida.
- Gagne, M. R., Mayer, J. R., Cartens, H. L., Paradise, N. E., (1960). Factors in acquiring knowledge of a mathematical task. *Psychological Monographs*.
- Geisler, E. E. (1983). *Allgemeine Didaktik*. Ernst Klett Verlag: Stuttgart.
- Giddan, N.S., Lovell, V.R., Haimson, A.I. i Hatton, J.M. (1968). „A scale to measure teacher-student interaction.“ *The Journal of Experimental Education*, 36(3), 52–58.
- Glasser, M. D., William, D. (1985). *Control theory in the Classroom*. New York. Glickman, C.D. i Tamashiro, R.T. (1980). „Clarifying teachers' beliefs about discipline.“ *Educational Leadership*, 37(6), 459–464.
- Goleman, D. (1997). *Emocionalna inteligencija*. Емопоетика: Beograd. Gone, Ž. (1998). *Obrazovanje i mediji*. Klio: Beograd
- Gordon, T. (1998). *Kako biti uspešan nastavnik*. Beograd: Kreativni centar.
- Gordon, T. (2003). *Kako biti uspešan nastavnik*. Kreativni centar: Beograd.



- Gossen, D. i Anderson, J. (1996). *Stvaranje uvjeta za kvalitetne škole*. Alinea: Zagreb.
- Graor, Ž. (1965). „O pojavi i pojmu programirane nastave“. *Nastava i vaspitanje*, Beograd, br. 9–10,.
- Graor, Ž. (1966). „Neka osnovna pitanja programirane nastave“. *Nastava i vaspitanje* br. 2, Beograd.
- Grasha, A.E (1994). „A matter of style: The teacher as expert, formal authority, personal model, facilitator, and delegator“. *College Teaching*, 42(4), 142–149.
- Grasha, A.E (2002). *Teaching with style*. San Bernadino: Alliance Publishers.
- Grasha, A.E i Yangarber-Hicks, N. (2000). „Integrating teaching styles and learning styles with instructional technology“. *College Teaching*, 48(1), 2–10.
- Greene, B. (1996). *Nove paradigme za stvaranje kvalitetnih škola*. Alinea: Zagreb.
- Greta, H. N.(1994). *Popular Educational Theories of the 1960s and 1970s (Reconstructing Education, Toward a Pedagogy of Critical Humanism)*, (*Populame obrazovne teorije u 1960-im i 1970-im, Rekonstruisa nje obrazovanja, Ka pedagogiji kritičkog humanizma*).Bergin & Harvey:New York: London.
- Grupa autora (1969). *Priručnik o istraživačkim metodama*. Beograd: BIGZ.
- Grupa autora (1989). *Pedagoška enciklopedija, 1 i 2*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Beograd.
- Grupa autora (1993). *Educational Psychologi*, Boston, London, Toronto, Sydney, Tokyo, Singapore.
- Gudjons, H. (1994). *Pedagogija – temeljna znanja*. Educa: Zagreb.
- Gudjons, H., Teske, B., Winkel, R. (1981). *Didaktische Theorien*. Braunschweig: Westermann.
- Guttormsen, S. and Kruger, H. (2000). „Using new learning technologies with multimedia“, *IEEE Multimedia*, 7(3), 40–51.
- Habermas, J. (1975). *Saznanje i interes*. Beograd: Nolit.
- Hansen, H. K. (1995). „Reflection on Technology in Education“, *International Journal of Technology and Design Education* 5, 35–50.
- Haupt, J. (1963). „O primeni nastavnih mašina“. *Nastava i vaspitanje* br. 5 – 6, Beograd.
- Heimann, P (1962). „Didaktik als Theorie und Lehre“, *Deutsche Schule*. 54, 407–427. Stuttgart: Klett.
- Heimann, P, Otto, G., Schulz, W.(1972). *Unterricht, Analyse und Planung*. Herman Scheoedel Verlag.
- Heinze, A. i Procter, C. (2006). „Online Communication and Information Technology Education“, *Journal of Information Technology Education*, Volume 5. Heitkämper, P (1996). *Die bioenergetische Schule*. Koln: Padeborn.
- Hill, R. J. i Hannafin, J. M. (2001). *Teaching and Learning in Digital Environments: The Resurgence of Resource-Based Learning*, ETR&D, Vol. 49, No. 3, 2001, pp. 37–52



- Hilčenko, S (2008). „Obrazovni softver kao interaktivno manipulativno i motoričko podsticajno sredstvo u razrednoj nastavi“, *Pedagoška stvarnost* LIV, 1–2 (2008), Novi Sad
- Huddleston, P i Unwin, L. (2007). *Teaching and learning in further education: Diversity and change*. London: Routledge.
- Hudson, B. i Bernard, S. (2007), *Didactics – learning and teaching in Europe*, European Educational Research Journal, Volume 6, Number 2.
- Huell, T.J. (1996). Teaching and learning in a classroom context. U: D.C. Berliner i R.C. Calffe (Ur.), *Handbook of educational psychology*. New York, USA: Macmillan Library Reference, 726–764.
- Huitt, W. (2003). *A transactional model of the teaching/learning process*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Preuzeto sa: <http://www.edpsycinteractive.org/materials/tchlrnmd.html>
- Ilić, M. (2004): „Obučavanje nastavnika i učenika za nenasilno i pedagoški stimulativno komuniciranje u nastavi“, *Komunikacija i mediji*, Učiteljski fakultet u Jagodini/ Institut za pedagoška istraživanja u Beogradu: Jagodina/Beograd.
- Inamullah, H.M., Husain, I. i Ud Din, M.N. (2008). „Teacher-student verbal interaction at the secondary level“. *Journal of College Teaching & Learning*, 5(9), 41–44.
- Iteljsan, L. B. (1969). *Matematičke i kibernetičke metode u pedagogiji*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Ivić, I. (1990). „Učenje i razvoj, (Kognitivni razvoj deteta)“. *Savez društva- psihologa Srbije*, br. 3. Beograd.
- Ivić, I. i dr. (1997). *Aktivno učenje*. Beograd: Institut za psihologiju
- Jaroševski M. G. (1976). *Psihologija u XX stoleću*. Sarajevo: Svjetlost.
- Jenkins, J. (1999). *Teaching for tomorrow – The changing role of teachers in the connected classroom*, EDEN Open Classroom Conference, Balatonfüred.
- Jensen, E. (2003). *Super–nastava*, Eduka: Zagreb.
- Johns, L.J. (2001). *Basic reading inventory*. Sucamore (Illinois).
- Joksimović, S. (2004). „Komunikacija u nastavi i psihosocijalna klima škole“, *PEDAGOGIJA* LIX, 2, 1–11.
- Jovanović, B. (1994). *Vaspitanje u osnovnoj školi*. Prosvetni pregled/Bel Pres: Beograd.
- Jovanović, M. (2009). „Pedagoška komunikacija kao faktor efikasnosti nastave“, *Pedagoška stvarnost*, LX, 3–4, Novi Sad, 368–372.
- Jovanović, S. i drugi (1994). *Orijentacioni raspored nastavnog gradiva*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Beograd.
- Jukić, S., Lazarević, Ž. I Vučković, V. (1998). *Didaktika*. Jagodina: Učiteljski fakultet.
- Jurić, V. (1974). *Učeničko pitanje u suvremenoj školi*, Školska knjiga: Zagreb.

- Kapor Stanulović, N. i drugi (2009). *Komunikologija i komuniciranje u organizaciji*. Državni Univerzitet u Novom Pazaru, Novi Pazar.
- Kaurin, L.J. (2006). „Položaj i aktivnosti učenika u nastavi“, NORMA, XII, 1.
- Kearsley, G. (1994). *Constructivist theory (J. Bruner)*. Preuzeto sa: <http://www.gwu.edu/~tip/bruner.html>
- Keršenštajner, G. (1939). *Teorija obrazovanja*. Beograd: Geca Kon.
- Klafki, W. (1961). *Didaktische Analyse*. Berlin: Schroedel.
- Klafki, W. (1963). *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Berlin: Beltz
- Klafki, W. (1994). *Schlüsselprobleme als inhaltlicher Kern internationaler Erziehung*. München: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Klafki, W. et al (1970). *Eryehungswissenschaft II*. Fischer Taschenbuch Verlag: Frankfurt am Main.
- Klebe, T., Roth, S. (1987). *Informationen ohne Grenzen*. Hamburg Sage Publications, Inc.
- Knežević, V. (1986). *Struktume teorije nastave*. Prosveta: Beograd.
- Knežević-Florić, O. (2005). *Pedagogija razvoja*. Filozofski fakultet: Novi Sad. Kohler, W. (1940). *Gestalt psychology*. NY Liveright.
- Kolb, D.A., Boyatzis, R.E. i Mainemelis, C. (2000). *Experiential learning theory: Previous research and new directions*. U: R.J. Sternberg i L.F. Zhang (Ur.), *Perspectives on cognitive, learning and thinking styles* (str. 227-247). NJ: Lawrence Erlbaum.
- Komenski, J. A. (1954). *Velika didaktika*. Beograd: Savez pedagoški društava Jugoslavija
- Korać, N. (1992). *Vizuelni mediji i saznavni razvoj deteta*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Beograd.
- Kostović, S. (2005). *Vaspitni stil nastavnika*. Savez pedagoških društava Vojvodine: Novi Sad.
- Kostović, S. i Đermanov, J. (1997). „Komunikacija – determinanta pedagoške reforme škole“, *Pedagoška stvarnost*, 9-10, Novi Sad.
- Koul, R.B. i Fisher, D.L. (2006). *Students' perceptions of teachers' interpersonal behaviour and identifying exemplary teachers*. U: *Experience of Learning. Proceedings of the 15th Annual Teaching Learning Forum*, (str. 1-2). Preuzeto sa: <http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2006/refereed/koul.html>.
- Kreč, D., Kračfeld, R. (1940). *Elementi psihologije*. Beograd: NAUČNA KNJIGA.
- Krnjajić, S. (2007). *Pogled u razred*. Institut za pedagoška istraživanja: Beograd. Kron, W. (1993). *Grundwissen Didaktik*. München: Reinhardt
- Kron, W. (1989). *Grundwissen Pädagogik*. München: Reinhardt
- Krulj R., Kačapor, S., Kulić, R. (2002). *Pedagogija*. Beograd: Svet knjige.

- Krulj, R. (1998). *Nastavna tehnologija u funkciji povećanja efikasnosti učenja*. Jedinstvo: Priština.
- Krulj, R. i drugi (2007). *Uvod u metodologiju pedagoških istraživanja sa statistikom*. Centar za naučno-istraživački rad, Univerzitet u Nišu: Niš.
- Kuba, L. i Koking, DŽ. (2003). *Metodologija izrade naučnog teksta*. CID, Podgorica.
- Kundačina, M. i Bandur, V. (2007). *Akademsko pisanje*. Učiteljski fakultet u Užicu: Užice.
- Kvašček, R. (1981). *Mogućnosti i granice razvoja inteligencije*. Beograd: Nolit.
- Kvašček, R. (1987). *Modeliranje procesa učenja*. Institut za pedagoška istraživanja, Prosveta: Beograd.
- Laketa, N. (1998). *Učitelj – nastavnik – učenik*. Učiteljski fakultet: Užice.
- Landa, L. N. (1975). „Teorijski problemi algoritmizacije i euristike u nastavi“, *Pedagogija*, br. 4, Beograd.
- Landgrebe, L. (1976). *Suvremena filozofija*. Sarajevo: VESELIN MASLEŠA.
- Lawrence, T. (2008). *Adapting Information and Communication Technologies for Effective Education*. Information science reference. Hershey: New York.
- Lazarević, Ž. i Bandur, V. (2001). *Metodika nastave prirode i društva*. Učiteljski fakultet u Jagodini/ Učiteljski fakultet u Beogradu: Jagodina/Beograd.
- Lear, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality: A functional theory and methodology for personality evaluation*. Eugene OR: Resource Publications.
- Lefrancois, G. R. (1994). *Psychology for Teaching, (Psihologija nastave)*. Wadsworth Publishing Sotrapu: Belmont, California.
- Leipzig, J. i Lesch, J. (2001). *Praćenje i posmatranje dece u procesu podučavanja*, Centar za interaktivnu pedagogiju: Beograd.
- Lekić Đ. (1985). *Eksperimentalna didaktika*. Novi Sad: NIRO `Misao.
- Lekić, Đ. (1979). *Metodologija pedagoškog istraživanja i stvaralaštva*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Lekić, Đ. (1985). *Eksperimentalna didaktika*. NIRO „Misao“: Novi Sad.
- Lekić, Đ. (1971). *Metodika nastave poznavanja prirode i društva*. Zavod za izdavanje udžbenika Socijalističke Republike Srbije: Beograd.
- Leontjev, A. N. (1982). *O tvoričeskom putu L. S. Vigotskog (L. S. Vigotskij: Sobranie sočinenija, tom I)*. Pedagogika: Moskva.
- Levi, Z. (1963). „Mašine za nastavu i programirano učenje“, *Pedagogija*, br. 1, Beograd.
- Levinson M. and Langton, C. (2000). *The reading lesson*. California: San Ramon.
- Lewin, K., Lipitt, R. i White, R. (1939). „Patterns of aggressive behavior in experimentally created social climates“, *Journal of Social Psychology*, 10(2), 271–299.

- Li, H. (1998). „Information technology based tools for reengineering construction engineering education“, *Computer Applications un Engineering Education*, 6(1), 15–21.
- Lisaught, J. Williams, C. (1966). *Uvod u programiranu nastavu*. Zagreb: Školska knjiga
- Lok, Dž. (1950). *Misli o vaspitanju*. Beograd: Znanje.
- Lukač, G. (1973). *Duša i oblici*. Beograd: Nolit.
- Lumzdejn, A.A., Glazer, G. (1970). *Mašine za podučavanje i programirano učenje*. Beograd: Jugoslovenski zavod za proučavanje prosvetnih i školskih pitanja.
- Lustenberger, V. (1959). *Školski rad po grupama*. Beograd: Nolit.
- Mandić, D. (2001). *Informaciona tehnologija u obrazovanju*, Filozofski fakultet, S. Sarajevo.
- Mandić, D. (2003). *Didaktičko-informatičke inovacije u obrazovanju*, Mediagraf: Beograd.
- Mandić, D. i Ristić, M. (2006). *Web portali i obrazovanje na daljinu u funkciji podizanja kvaliteta nastave*. Mediagraf: Beograd.
- Mandić, P. (1990). „Kognitivni stilovi učenja“. *Pedagogija*, br. 3. Beograd.
- Mandić, P, Gajanović, N. (1991). *Psihologija u službi učenja i nastave*. Grafokomerc Tunjić: Lukavac.
- Mandić, T. (2003). *Komunikologija*. Klio: Beograd.
- Marentić-Požarnčak, B. (1987). *Novo shvaćanja o prirodi učenja i njihove implikacije za nastavu. Nastava u suvremenoj školi*. Školske novine: Zagreb.
- Marfi, G. (1963). *Istorijski uvod u savremenu psihologiju*. Savremena škola: Beograd.
- Mariani, L. (1997a). *Support vs challenge in classroom interaction. A sample questionnaire*. Preuzeto sa: <http://learningpaths.org/questionnaires/supchquest/supchquest.html>
- Mariani, L. (1997b). „Teacher support and teacher challenge in promoting learner autonomy“, *Perspectives*, 23(2). Preuzeto 17.6.2006. sa: <http://www.learningpaths.org/papers/papersupport.htm>
- Marshall, L., Rowland, F. (1998). *A Guide to Learning Independently*, 3rd edition, Buckingham: Open University Press.
- Martin, N.K, Baldwin, B. i Yin, Z. (1995). „Beliefs regarding classroom management style: Relationships to particular teacher personality characteristics“, *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA*. Preuzeto sa: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED387461.pdf>
- Martin, N.K., Yin, Z. i Baldwin, B. (1998). „Classroom management training, class size, and graduate study: Do these variables impact teachers' beliefs regarding classroom management style?“, *Paper presented at the Annual Meeting of the*

- American Educational Research Association, San Diego, CA. Preuzeto sa: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED420671.pdf>
- Martin, N.K., Yin, Z. i Mayall, H. (2006). „Classroom management training, teaching experience and gender: Do these variables impact teachers' attitudes and beliefs toward classroom management style?“, *Paper presented at the Annual Conference of the Southwest Educational Research Association, Austin, TX*. Preuzeto sa: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED494050.pdf>
- Marzano, R.J., Gaddy, B.B. i Dean, C. (2000). *What works in classroom instruction*. Aurora: McREL.
- Marzano, R.J., Gaddy, B.B., Foseid, M.C., Foseid, M.P i Marzano, J.S. (2005). *Handbook for classroom management that works*. Alexandria, VA: Asociacion for Supervision and Curriculum Development.
- McCombs, B.L. (1997). „Self-assessment and reflection: Tools for promoting teacher changes toward learner-centered practices“. *NASSP Bulletin*, 81(1), 1–14.
- McCormick Calkins, L. (2001). *The Art of Teaching Reading*. New York: Columbia University
- McNiff, J. (2001). *Evaluating the educational impact of information and communications technology in Irish schools*, 8th International Conference on Teacher Research, Richmond, BC.
- Medavar, P i Medavar, Dž. (1986). *Nauka o životu*. Beograd: NOLIT.
- Mehra, P, Mital, M. (2007): *Integrating technology into the teaching-learning transaction: Pedagogical and technological perceptions of management faculty*, International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 2007, Vol. 3, Issue 1, pp. 105–115.
- Meljnikov, I. A. (1967). „Pedagoški efekat programirane nastave“, *Naša škola* br. 3 – 4, Sarajevo
- Michel, N. Cater, J. i Varela, O. (2009). „Active versus passive teaching styles: An empirical study of student learning outcomes“, *Human Resources Development Quarterly*, 20(4), 397–418.
- Mijanović, N. (2002). *Obrazovna tehnologija*. Podgorica: Obod DD.
- Milanović-Nahod, S. (1988). *Kognitivne teorije i nastava*. Institut za pedagoška istraživanja: Beograd.
- Milatović, V. (2005). *Metodika nastave početnog čitanja i pisanja*. TOPY: Beograd.
- Milatović, V. i drugi (1992). *Orijentacioni raspored nastavnog gradiva*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva/Zavod za udžbenike: Beograd/Novi Sad.
- Milićević, M. i Todorčić-Vukašin, D. (2009). „Primena multimedijalnih alata u obrazovanju“, *Pedagoška stvarnost* LX, 9–10, Novi Sad, 955–961.
- Miller, W. J. i drugi (2000). *Technology Infusion and Higher Education: Changing Teaching and Learning*, Innovative Higher Education, Vol. 24, No. 3.

- Morales-Gómez, D. I Melesse, M. (1998). „Utilizing Information and Communication Technologies for Development: The Social Dimensions“, *Journal of Information Technology for Development*, vol. 8, pp. 3-13, Ottawa, Canada.
- Morgan, R., Whorton, J. i Gunsalus, C. (2000). „A comparison of short term and long term retention: Lecture combined with discussion versus cooperative learning“, *Journal of Instructional Psychology*, 27(1), 53–58.
- Mori, F (1959). *Indivualizovana nastava i grupni rad*. Beograd: Nolit
- Mužić, V. (1966). „Programirana nastava u službi racionalizacije nastave“, *Pedagogija* br. 3–4, Beograd.
- Mužić, V. (1965). „Programirana nastava u svetlu didaktičkih principa“, *Pedagoški rad* br. 9–10, Zagreb.
- Mužić, V. (1966). „O nastavnim strojevima“, *Pedagogija* br. 1, Beograd.
- Mužić, V. (1966). „Programirana nastava na području moralnog i estetskog odgoja“, *Pedagoška stvarnost*, br. 2, Novi Sad.
- Mužić, V. (1981). „Antiautoritarnost u preobražaju našeg odgoja i obrazovanja“, *Odgoj i samoupravljanje*, br.1, Institut za pedagoškijska istraživanja, Zagreb.
- Nastović, I. (1985). *Ego — psihologija psihopatije*. Gornji Milanovac: Dečje novine.
- Nataraj Kirby, S. i drugi (2006). *Reforming Teacher Education Something Old, Something New*, RAND Corporation, Pittsburgh.
- Nedović, V. (1991). *Prilozi teoriji obrazovanja*. Kraljevo: SLoVo.
- Nedović, V. (1997). *Narav nastavnika*, NIP Glas Srbije, Kraljevo.
- Nedović, V. I Šehović, S. (2006). *Učenje i čitanje u savremenoj kulturi*. Beograd: BG Print.
- Neill, S. (1994). *Neverbalna komunikacija u razredu*. Educa: Zagreb.
- Nitsche, F (2001). *Tako je govorio Zaratustra*. Beograd: Dereta.
- O'Neill, G. i McMahon, T. (2005). *Student –centred learning: What does it mean for student and lecturers?*, Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching, AISHE, Dublin.
- O'Sullivan, L. M. i Samarawickrema, G. (2008). *Changing learning and teaching relationships in the educational technology landscape*, Proceedings ascilite , Melbourne.
- O'Bannon, B. (2002). What are instructional methods? Preuzeto sa: [http://itc.utk.edu/~bobannon/in\\_strategies.html](http://itc.utk.edu/~bobannon/in_strategies.html)
- Oelkern, J. (1994). *Die Zukunft der öffentlichen Bildung*. München: PEdocs.
- Ogle, D. (1986). K-W-L: „A teaching model that develops active reading of expository text“, *The Reading Teacher*, 39(6), 564–570.
- Opaschovsky, W.H. (1994). *Zukunft und Lebenssin*. München: Gabler Verlag
- Osubel, D. (1968). *Educational Psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.



- Ozgd, Č. (1963). *Metod i teorija u eksperimentalnoj psihologiji*. Beograd: Savremena škola.
- Ožegović, D. (2005). „Nastavni proces u fokusu komunikacijske interakcije“. *Pedagoška stvarnost* IX, 3–4, Novi Sad, 249–262.
- Pavić, J. (2005). *Kvaliteta interakcije učenik–nastavnik u privatnim i državnim srednjim školama*. (Neobjavljeni diplomski rad). Sveučilište u Zadru, Filozofski fakultet, Zadar.
- Pejić, R. (2000). *Racionalnost i kvalitet rada nastavnika u razrednoj nastavi*, Ministarstvo prosvete Republike Srbije/Viša škola za obrazovanje vaspitača: Beograd/Šabac.
- Perkins, D. i Saris, N. (2001). „A jigsaw classroom technique for undergraduate statistics courses“. *Teaching of Psychology*, 28(2), 111–113.
- Pešikan, A. (2003). *Nastava i razvoj društvenih pojmova kod dece*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Beograd.
- Petersen, W. (1973). *Didaktik als Strukturtheorie des Lehrens*. Henn Verlag: Muinchen.
- Peterson, P.L., Wilkinson, L.C., Spinelli, F. i Swing, S.R. (1984). „Merging the process-product and the sociolinguistic paradigms: Research on small-group processes“.
- U: P. L. Peterson, L.C. Wilkinson i M. Hallinan (Ur.), *The social context of instruction*, 126–152 Orlando, FL: Academic.
- Peterßen, H. (1973). *Didaktik als Strukturtheorie des Lehrens und Lernens*. Henn/ Ratingen.
- Peterßen, H. (1983). *Allgemeine Didaktik*. Munchen: Ehrenwirth.
- Piaget, J. (1970). *Piaget's Theory; Carniichalis Manual of Child Psychology*. New York: Wiley.
- Piaget, J. (1983). *Poreklo saznanja. Studije iz genetičke epistemologije*. Nolit: Beograd.
- Piaget, J., Inhelder, V. (1982). *Intelektualni razvoj deteta*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Beograd.
- Pianta, R.C., Hamre, B. i Stuhlman, M. (2003). Relationships between teacher and children. U: W.M. Reynolds, G.E. Miller i I.B. Weiner (Ur.), *Handbook of psychology* (str. 199-234). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Pijaže, Ž. (1975). *Učenje i razvoj*. Beograd: Nolit.
- Pijaže, Ž. (1977). *Psihologija inteligencije*. Beograd. Nolit
- Pijaže, Ž. (1979). *Epistemologija nauka o čoveku*. Beograd Nolit.
- Pintrich, P.R. (2000). „Educational psychology at the millennium: A look back and a look forward“. *Educational Psychologist*, 35(4), 221–226.
- Pletenac, V. (1988). „Međusobni odnosi nastavnika i učenika u suvremenom odgojno-obrazovnom procesu“, *Pedagoški rad*, Zagreb, br. 1, str. 29–43.



- Podlasin, I. P.(1996). *Pedagogika*. Prosvešćenie: Moskva. Poljak, V.(1965). *Sistematizacija nastavnih sadržaja*. Zagreb: Pedagosko-knjizevni zbor
- Poljak, V. (1967). *Dinamičnost nastave*. Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod .
- Poljak, V. (1981). „Komunikacijska pedagogija i samoupravljanje“, *Odgoj i samoupravljanje*, br.1, Institut za pedagojska istraživanja, Zagreb.
- Poljak, V. (1988). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Potkonjak, N. (1981). *Izabrana dela I, II, III*. Osijek: Pedagoški fakultet, savremeni jugoslovenski pedagozi Potkonjak, N.(1982). *Metodološki problemi sistemskih proučavanja u pedagogiji*. Prosveta: Beograd.
- Prodanović, T. (1956). *Problem određenja pojma nastavnih metoda i njihove klasifikacije*. Beograd: Nolit.
- Prodanović, T. T. (1962). *Odgojnoobrazovna i nastavna sredstva*, Zagreb: Savez narodnih sveučilišta .
- Prodanović, T. i Ničković, R. (1974). *Didaktika*, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Beograd.
- Prušević Sadović, F. (2014). *Savremena nastavna tehnolgoija učenja i poučavanja*. Učiteljski fakultet: Beograd.
- Prušević Sadović, F. (2016). *Komunikacija i mediji u nastavi prirode i društva*. Učiteljski fakultet: Beograd.
- Prušević Sadović, F. (2018). *Futurološki pristup nastavi*. Narodna biblioteka „Dositej Obradović“: Novi Pazar.
- Radojković, M. i Miletić, M. (2006). *Komuniciranje mediji i društvo*, STYLOS DOO, Novi Sad.
- Radonjić, S. (1974). „Novije tendencije u teorijama učenja“. *Psihologija*, br. 3–4: Beograd.
- Radonjić, S. (1985). *Psihologija učenja*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Radovanović, R. (1967). *Kako postići bolji uspeh u učenju*. Požarevac: Novinska ustanova.
- Radovanović, R. (1983). *Učenje otkrivanjem*, Prosvetni pregled/Dečije novine: Beograd.
- Ranđelović, J. (1996). *Uvodni deo nastavnog časa*. Beograd: Nova Prosveta.
- Ranđelović, J. (2005). *Ka angažovanoj didaktici*. Niš.
- Reece, I., Walker, S. (2000). *Teaching, Training and Learning: a practical guide*, Sunderland: Business Education Publishers.
- Reeve, J. i Jang, H. (2006). „What teacher say and do to support students' autonomy during a learning activity“, *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 209–218.
- Reich, K. (1977). *Theorien der allgemeine Didaktik*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Reid, J.M. (1987). „The learning style preferences of ESL students“. *Tesol Quarterly*, 21(1), 87–111.

- Reischok, W. (1966). *Die Bewältigung der Zukunft*. Berlin: Volk und Wissen.
- Resner N. (1960). *Nastavna tehnika*. Beograd: Naučna knjiga.
- Riso, D. R. with Hudson, R. (1996). *Personality types*. New York: Mariner Books.
- Robson, J. (1998). *Active teaching and learning*. Preuzeto sa: <http://www.gre.ac.uk/~bj61/talessi/atl.html>
- Rogers, A. (1996). *Teaching Adults, second edition*. Buckingham: Open University Press.
- Rohaan, J. E. i drugi (2008). *Reviewing the relations between teachers' knowledge and pupils' attitude in the field of primary technology education*, Int J Technol Des Educ, The Netherlands.
- Rose, C. and Nichol, J.M. (1997). *Accelerated learning for the 21<sup>st</sup> Centeury The Six Step Plan to unlock your master – mind*. New York.
- Rose, J.S. i Medway, F.J. (1981). Teacher locus of control, teacher behavior, and student behavior as determinants of student achievement. *Journal of Educational Research*, 74(6), 375-381.
- Rot, N. (1963). *Psihologija ličnosti*. Beograd: Zavod za udžbenike.
- Rot, N. (1982). „Interakcija i interpersonalni odnosi“. *Avalske sveske*, 5, Beograd.
- Rubinštajn, S. L. (1946). *Problem aktivnosti i svesti u sovjetskoj psihologiji*. Zagreb: Biblioteka prosvjetnog radnika.
- Rudnjanski, J. (1969). *Kako treba učiti*. Sarajevo: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva .
- Rupprecht, H. (1972). *Modelle Grundllegen der Didaktische Theorie*. Hanover: Schroedel Verlag.
- Rydell, A. i Henricsson, L. (2004). Elementary school teachers' strategies to handle externalizing classroom behavior: A study of relatios between perceived control, teacher orientation and strategy preferences. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45(2), 93-102.
- Sahlberg, P. (2007). „Education policies for raising student learning: The Finish approach“. *Journal of Education Policy*, 22(2), 147–171.
- Sahlberg, P. (2008). „The more you talk, the more you learn: Missing conditions for cooperative learning in secondary schools“. *European Journal of Education*, 43(2), 151–172.
- Sarić, R. M. (1994). *Opšti principi naučno-istraživačkog rada*, Institut za istraživanja u poljoprivredi „Srbija“: Beograd.
- Schaller, K. (1976). *Kritische Erziehungswissenschaft und kommunikative Didaktik*. Herder Verlag: Freiburg.
- Schank, R. (2011). „The computer isn't the medium; it's the message“, *Communication of the ACM*, 44(3), 142–143.
- Schmidt, L.J. i Jacobson, M.H. (1990). *Pupil control in the school climate*. Preuzeto sa: <http://eric.ed.gov/PDFS/ED319692.pdf>

- Schulz von Thun, F (2001). *Kako međusobno razgovaramo*. Erudita: Zagreb.
- Semenov, A. (2005). *Information and Communication technologies in schools*, UNESCO.
- Shin, S. i Koh, M.S. (2007). „A cross-cultural study of teachers' beliefs and strategies on classroom behavior management in urban American and Korean school systems“. *Education and Urban Society*, 39(2), 286–309.
- Silobrčić, V. (2003). *Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo*, Medicinska naklada: Zagreb.
- Skiner, B. F (1969). *Nauka o ljudskom ponašanju.*, Obod: Cetinje.
- Skupina autora (1999). *Osnove suvremene pedagogije*. Hrvatski pedagoško-književni zbor Zagreb, Poglavlje: Didaktika i obrazovna tehnologija, Milan Matijević.
- Slatina, M. (1998). *Nastavni metod*. Sarajevo: Filozofski fakultet .
- Smiljanić, V. (1999). *Razvojna psihologija*. Centar za primenjenu psihologiju Društva psihologa Srbije: Beograd.
- Smith, A. D. (1988). *Starting to Teach: surviving and succeeding in the classroom*. London: Kogan Page.
- Smolić-Krković, N. (1968). *Zašto i kako učiti*. Zagreb: Naučna knjiga .
- Soliven, S.R. (2003). Teaching styles of high school physics teachers. Preuzeto sa: [www.Hiceducation.org/Edu-2003Proceedings/Samuel%20R.%20Soliven.pdf](http://www.Hiceducation.org/Edu-2003Proceedings/Samuel%20R.%20Soliven.pdf)
- Sorić, I., Penezić, Z., Vulić-Prtorić, A. i Nekić, I. (2007). „The components of self-regulated learning in relation to the quality of student-teacher interaction“. *10th European Congress of Psychology, EFPA, Prag*.
- Stanojlović, S. (2001). *Umijeće komuniciranja*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Srpsko Sarajevo.
- Stein, J. S. (2001). „Authentic Program Planning in Technology Education“, *International Journal of Technology and Design Education* 11, 239–261.
- Stevanović, B. (1953). *Učenje i pamćenje*. Kragujevac: Zavod za osnovno obrazovanje.
- Stevanović, B. (1988). *Pedagoška psihologija*. Beograd: Zavod za udžbenike.
- Stevanović, M. (2004). *Škola po mjeri učenika*. Tonimir: V. Toplice.
- Stierand, G. (1978). *Pädagogik*. Berlin.
- Stronge, J. i Hidman, J. (2006). *The teacher quality index*. Virginia, USA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Suzić, N. (2003). „Pedagoška komunikacija: novi pojam u pedagogiji“, *Pedagoška stvarnost*, XLIX, 7–8, 546–556.
- Suzić, N. (2004). „Naša škola u odnosu na kompetencije za XXI vijek“, *Pedagoška stvarnost*, LV, 3–4, Novi Sad, 173–193.
- Šafran, J. (2009). „Students' communicative competence“, *Зборник Института за педагошка истраживања*, број 1, 180–194.
- Šamić, M. (2003). *Kako nastaje naučno djelo*. IP „Svjetlost“: Sarajevo.

- Šapiro, L. (1998). *Emocionalna inteligencija*. Beograd: Narodna knjiga .
- Šefer, J. (1985). *Druženje u razredu*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Beograd.
- Šehović, S. (2006). *Didaktika*. Učiteljski fakultet: Beograd.
- Šehović, S. (2012). *Didaktika teorija učenja i poučavanja*. Učiteljski fakultet: Beograd.
- Šehović, S. i Šaćirović, S. (2004). *Da učenje bude lako*. Klub NT: Beograd.
- Šešić, B. (1980). *Opšta metodologija*. Naučna knjiga: Beograd.
- Ševkušić-Mandić, S. (1992). „Škola i razvoj socijalnih odnosa između učenika“ *Pedagogija*, 1–2, Beograd.
- Šimić Šašić, S. (2008). *Interakcija nastavnik-učenik: Prediktori i efekti na motivacijske, kognitivne i afektivne aspekte učenja*. (Neobjavljeni magistarski rad). Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet: Zagreb.
- Šimić Šašić, S. i Sorić, I. (2010). „Pridonose li osobne karakteristike nastavnika vrsti interakcije koju ostvaruju sa svojim učenicima?“ *Društvena istraživanja*, 19(6), 973–994.
- Šimić Šašić, S. i Sorić, I. (2011). „Kvaliteta interakcije nastavnik-učenik: Povezanost s komponentama samoreguliranog učenja, ispitnom anksioznošću i školskim uspjehom“ *Suvremena psihologija*, 14(1), 35–55.
- Šimleša P (1965). *Suvremena nastava*. Zagreb: Pedagoško-književni zbor.
- Šimleša, P (1954). *Uzroci formalizma u znanju učenika*. Zagreb. Pedagoško-književni zbor.
- Šram, V. (1964). „Letimičan pogled na programiranu nastavu“ *Nastava i vaspitanje* br. 9–10, Beograd.
- Talizina, N. E (1969). *Teoretičeskie problemi programirovanogo obučeniya, (Teoretski problemi programiranja nastave)* Izdvo MGU: Moskva.
- Talizina, N. E (1975). *Upravljenie procesom usvoeniya znanij*. Izdvo MGU: Moskva.
- Teodosić, R. (1953). *Uloga nasleđa, društvene sredine i vaspitanja u razvijanju ličnosti*. Beograd: Narodna knjiga.
- Teodosić, R. i drugi (1947). *Tabaci iz istorije pedagogije (prevod)*. Beograd. Termiz, DŽ. (2003). *Metodologija društvenih nauka*. TKD „Šahinpašić“: Sarajevo.
- Thomas, M. (1991). *Beyond Education, a New perspective on society' s Management of Learning*. Oxford: San Francisco.
- Tomić, Z. (2003). *Komunikologija*. Čigoja: Beograd.
- Trelease, J. (1993). *Read All About it*. New York: Penguin Press.
- Trnavac, N. i Đorđević, J. (2010). *Pedagogija*. Naučna KMD: Beograd.
- Trnavac, N., Đorđević, J. (1995). *Pedagogija*. Naučna knjiga: Beograd.
- Turner, J.C. i Meyer, D.K. (2000). „Studying and understanding the instructional contexts of classrooms: Using our past to forge our future“ *Educational Psychologist*, 35(2), 69–85.
- Ušinski, K. E. (1957). *Čovek kao predmet vaspitanja*. Sarajevo: Veselin Masleša.

- Vasić, S. (1990). *Kultura govorne komunikacije*. Prosveta: Beograd.
- Veinović, Z. i drugi (2000). *Priručnik za učitelje uz udžbenik Priroda i društvo*. Eduka: Beograd.
- Vermunt, J.D. i Verloop, N. (1999). „Congruence and friction between learning and teaching“. *Learning and Instruction*, 9(3), 257–280.
- Vigotski, L. (1977). *Mišljenje i govor*. Beograd: Nolit, .
- Vigotski, L. S. (1982). *Sobranie sočinenija*. Pedagogika: Moskva.
- Vigotski, L. S. (1996). *Problemi opšte psihologije (Sabrana dela II)*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: Beograd.
- Vigotski, L. S.(1977). *Mišljenje i govor*. Nolit: Beograd.
- Vilotijević, M. (1996). *Sistemska teorijske osnove nastavnog procesa*. Učiteljski fakultetu Beogradu: Beograd.
- Vilotijević, M. (1999). *Od tradicionalne ka informacionoj didaktici*. Beograd: Pedagoško društvo Srbije .
- Vilotijević, M. (1999). *Didaktika*, Učiteljski fakule, Beograd. Vilotijević, M. (2000). *Didaktika 1,2,3*. Beograd: Učiteljski fakule,
- Vilotijević, M. (2005). *Promenama do kvalitetne škole*. Zajednica učiteljskih fakulteta: Beograd.
- Vilotijević, M. I drugi (2018). *Projektna nastava u IKT okruženju*. Učiteljski fakultet: Beograd.
- Vilotijević, M. I Mandić, D. (2017). *Upravljanje razvojnim promenama u vaspitno-obrazovnim ustanovama*. Učiteljski fakultet: Beograd.
- Vilotijević, M.(1997). *Komunikacija u nastavi*, Učiteljski fakultet, Beograd.
- Vizek-Vidović, V, Vlahović-Štetić, V, Rijavec, M. i Miljković, D. (2003). *Psihologija obrazovanja*. Zagreb: IEP-VERN. Vol. 19, No. 2, 139–154.
- Vlahović, B. (1989). *Školska medijateka*. Beograd: Jedinstvo.
- Vlahović, B. (1998). *Školski multimedija centar*. Beograd: Savez pedagoških društava Jugoslavije .
- Vlahović, B. I. Vujisić Živković, N. (2005). *Nastavnik*. Beograd: Educa.
- Vlašić, D. (2010). «Internet u nastavi», *Pedagoška stvarnost* LVI, 1–2 Novi Sad, 82–90.
- Wagner, E.D. (1994). „In support of a functional definition of interaction“. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 6–26.
- Waldrip, B. i Fisher, D. (2002). „Student-teacher interaction and better science teachers“. *Queensland Journal of Educational Research*, 18(2), 141–163.
- Wang, M.C., Heartel, G.D. i Wälberg, H.J. (1993). „Toward a knowledge base for school learning“. *Review of Educational Research*, 63(3), 249–294.

- Webb, N.M., Farivar, S.H. i Mastergeorge, A.M. (2001). *Productive helping in cooperative groups*. University of California, LA.
- Wiesenmayer, L. R. i Koul, R. (1998). „Integrating Internet Resources into the Science Classroom: Teachers’ Perspectives“, *Journal of Science Education and Technology*, Vol 7, No. 3.
- Williams, G.C. i Deci, E.L. (1998) „The importance of supporting autonomy in medical education“, *Annals of Internal Medicine*, 129(4), 303–308.
- Wisskirchen, H. (1996). *Die wiederentdeckte Erziehung*. Kösel: München.
- Wubbels, T i Brekelmans, M. (2005). „Two decades of research on teacher-student relationships in class“, *International Journal of Educational Research*, 43(1-2), 6–24.
- Wubbels, T, Creton, H.A. i Hooymayers, H.P (1985). Discipline problems of beginning teachers, interactional teacher behaviour mapped out. *Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL*. Preuzeto sa: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED260040.pdf>
- Yam, L. P. K. (1986). „The Communication Process in Teaching and Learning in Higher Education“, *CUHK Education Journal*, Vol. 14 No. 1, 37–48.
- Yoder, J. i Hochevar, C. (2005). Encouraging active learning can improve students’ performance on examinations. *Teaching of Psychology*, 32(2), 91–95.
- Zahed, A.B., Moeni, M.K. (2010). „Study of teacher-students interaction in teaching process and its relation with students’ achievement in primary schools“, *The Social Sciences*, 5(1), 55–59.
- Zankov, L. V. (1954). *O predmetu i metodama didaktičkih istraživanja*. Sarajevo. Zbornik radova *Razvijanje komunikacionih kompetencija* (2006). Pedagoški fakultet: Jagodina.
- Zepp, R. A. (2005). Teachers’ Perceptions on the Roles on Educational Technology. *Educational Technology & Society*, 8(2), 102–106.
- Zimmerman, B.J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339
- Zvonimir, M. (1967). *Psihologija*. Zagreb: Filozofski Fakultet.

Сефедин Шеховић  
Филдуза Прушевић Садовић

ДИДАКТИКА (савремени токови)  
Прво издање, 2021. година

*Издавач:* УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ, Београд,  
Краљице Наталије 43, [www.uf.bg.ac.rs](http://www.uf.bg.ac.rs)

*За издавача*  
проф. др Данимир Мандић, декан

*Лектор и коректор*  
Страхиња Полић  
Лола Стојановић

*Графички уредник*  
Зоран Тошић

*Тираж*  
100 примерака

*Штампа*  
Службени гласник, Београд

ISBN 978-86-7849-296-9



CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

37.02

37.091.3

37.015.3:159.953.5

37.026:81'1

**ШЕХОВИЋ, Сефедин, 1960-**

Дидактика : (савремени токови) / Сефедин Шеховић,  
Филдуза Прушевић Садовић. - 1. изд. - Београд : Учитељски  
факултет, 2021 (Београд : Службени гласник). - 668 стр. :  
илустр. ; 24 cm

Тираж 100. - Библиографија: стр. 647-666.

ISBN 978-86-7849-296-9

1. Прушевић Садовић, Филдуза, 1979- [аутор]  
а) Дидактика б) Настава -- Методи в) Учење учења г)  
Глотодидактика

COBISS.SR-ID 50786569