

Младен Вилотијевић  
Нада Вилотијевић

# МОДЕЛИ РАЗВИЈАЈУЋЕ НАСТАВЕ

II



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ

др Младен Вилотијевић  
др Нада Вилотијевић

# МОДЕЛИ РАЗВИЈАЈУЋЕ НАСТАВЕ

## II



УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ  
УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

2016.

др Младен Вилотијевић  
др Нада Вилотијевић  
МОДЕЛИ РАЗВИЈАЈУЋЕ НАСТАВЕ  
II

*Издавач*  
УЧИТЕЉСКИ ФАКУЛТЕТ, Београд,  
Краљице Наталије 43, www.uf.bg.ac.rs

*За издавача*  
проф. др Данимир Мандић, декан

*Уредник*  
проф. др Петар Пијановић

*Рецензенти*  
др Јован Ђорђевић  
др Никола Поткоњак  
др Бошко Влаховић

*Лектор и коректор*  
Чедо Недељковић

*Графичка обрада*  
Ангелина Страхињић

*Тираж*  
300 примерака

*Штампа*  
СВЕН, Ниш

ISBN 978-86-7849-225-9

## САДРЖАЈ

<b>1. ХЕУРИСТИЧКА НАСТАВА</b> .....	7
Појмовно одређење.....	7
Сократов приступ сазнавању .....	9
Хеуристика у делима истакнутих педагога – дидактичара .....	11
Паралела између хеуристичке наставе, са једне стране, и проблемске наставе, са друге .....	14
У чему се разликују хеуристичка и развијајућа настава? .....	17
Модел хеуристичке наставе у савременој дидактици .....	21
Хеуристичке карактеристике појединих наставних концепција .....	23
Методолошке основе хеуристичке наставе .....	25
Метод и поступци у хеуристичкој настави .....	28
Артикулација хеуристичке наставе .....	39
Садржај хеуристичког образовања .....	40
Метапредметност образовних садржаја .....	44
Хеуристичка настава и наставников радни програм .....	54
Уџбеник у хеуристичкој настави .....	55
Планирање хеуристичке наставе .....	58
Личносно одређивање циљева .....	61
Хеуристичка дидактичка ситуација .....	63
Облици рада у хеуристичкој настави .....	70
ПРИМЕР ЗА ПРАКСУ .....	71
<b>2. ПРОЈЕКТНА НАСТАВА</b> .....	73
Филозофске основе .....	73
Од књишке школе ка школи рада .....	75
Историјска димензија пројектне наставе .....	76
Пројектна недеља као облик пројектне наставе .....	98
Вредности пројектне наставе .....	99
Правци развоја пројектне наставе .....	102
Методичке напомене о пројектном учењу .....	105
Како обезбедити ефикасност ученичке пројектне активности? .....	110
Типологија пројектата .....	114
Модел пројектног учења .....	119
Телекомуникациони пројекти .....	120
Улога наставника у пројектној настави .....	122
Практичан пример пројектне недеље .....	124
Скица за пројекат Борба за здрав ваздух у нашем граду .....	126
Скица за пројекат Сарадња са другом школом .....	126
Скица за пројекат Припрема изложбе слика .....	127
Нацрт информационог пројекта Хемија и здравље човека .....	128
Скица за пројекат Моја омиљена песма у основној школи .....	128
Скица за пројекат у настави математике .....	130
Метода пројектата у учењу језика .....	131
Пројекат: Стварање плаката за позоришну премијеру .....	133
Пројекат: Снимање филма о успешној спортској екипи .....	134
Пројекат Српски манастири у Рашкој области .....	134
Метода пројектата на часовима информатике у средњој школи .....	136

Неколико пројекта о формирању здравствене културе основаца .....	138
Примери тема за пројекте узети из новог руског стандарда .....	144
Тема: Човек и природа .....	144
Тема: Човек и породица .....	144
Тема: Човек и историја .....	145
Тема: Нико не заборавља, ништа не заборавља .....	145
Тема: Математичке забаве .....	145
Тема Логичке игре .....	145
Тема Математика око нас .....	146
Тема Узори .....	146
<b>3. ИНТЕРАКТИВНА - САРАДНИЧКА НАСТАВА .....</b>	<b>149</b>
3.1. ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ИНТЕРАКТИВНЕ НАСТАВЕ .....	149
Утицај Мартина Бубера .....	150
Утицај франкфуртског филозофског круга .....	151
Хуманистички и феноменолошки приступ настави и учењу .....	151
Феноменолошки приступ Карла Роџерса .....	152
Масловљева хуманистичка концепција учења .....	155
Утицај хуманистичких теорија на наставу .....	159
Социјална теорија о опсервационом учењу .....	160
Приступ рецепције и открића и интерактивност .....	164
Теоријске концепције о интелектуалним способностима .....	166
3.2. ИНТЕРАКЦИЈА .....	173
<i>Индиректан утицај наставника</i> .....	187
3.3. КОМУНИКАЦИЈА .....	192
3.4. САРАДНИЧКА КООПЕРАТИВНА НАСТАВА .....	200
Битна обележја сарадничке (кооперативне) наставе .....	200
Организација сарадничке (кооперативне) наставе .....	207
Интерактивни рад у малој групи .....	209
Психолошке основе групног рада .....	210
Психолошке основе настанка група .....	211
Односи у малим групама .....	211
Формирање ученичких група .....	212
Организација простора за учење .....	215
Артикулација часа у малим групама .....	216
Улога наставника у интерактивном раду .....	217
Сарадња и такмичење у малим групама .....	218
Сараднички рад у паровима .....	222
Могући учинци рада у паровима .....	223
Тешкоће и ограничења рада у паровима .....	224
Формирање парова .....	224
Организација рада у паровима .....	225
Тимски сараднички рад у настави .....	227
Суштина радионичке активности .....	228
Технике активизације ученика у сарадничкој настави .....	230
Групна расправа .....	236
Пројекат у сарадничкој настави .....	239
«Бурa мозга» (Breinstorming) .....	241
Анализа .....	242
Синтеза .....	242

Истраживање на терену.....	243
Техника прављења бележака, табела, графикона, шема.....	244
Вредновање резултата групног рада.....	245
<b>4. ИНТЕГРАТИВНА НАСТАВА ПРИРОДЕ И ДРУШТВА</b> .....	<b>249</b>
Историјска димензија.....	249
Системско-теоријске основе интегративне наставе.....	253
Тематске целине – основа за интегративну наставу.....	266
Дидактичко обликовање интегративне наставе.....	268
Могућности за примену интегративног приступа у настави предмета природа и друштво.....	279
Наставни час у коме се остварују међупредметне везе.....	280
Трећи разред: Природа и друштво.....	281
Целина: МОЈ ЗАВИЧАЈ.....	281
Наставна целина: Зима у природи (план).....	283
Скице интегрисаних часова.....	293
Тема: Животне заједнице.....	293
Тема: Природна животна заједница – шума.....	295
Тема: Травнате животне заједнице.....	297
Тема: Својства воде.....	299
Тема: Биљни и животињски свет водених заједница.....	300
Примери артикулације интегративне наставе.....	303
Тема: Нежива природа у јесен.....	304
Тема: Септембарски радови.....	307
Тема: Снег и лед.....	310
Тема: Домаће животиње.....	314
Тема: Некад и сад.....	317
ЛИТЕРАТУРА.....	321



# 1

## ХЕУРИСТИЧКА НАСТАВА

---

• ПОЈМОВНО ОДРЕЂЕЊЕ • СОКРАТОВ ПРИСТУП САЗНАВАЊУ  
• ХЕУРИСТИКА У ДЕЛИМА ЧУВЕНИХ ПЕДАГОГА – ДИДАКТИЧАРА  
• ПАРАЛЕЛА ИЗМЕЂУ ХЕУРИСТИЧКЕ И ПРОБЛЕМСКЕ НАСТАВЕ  
• РАЗЛИКЕ ИЗМЕЂУ ХЕУРИСТИЧКЕ И РАЗВИЈАЈУЋЕ НАСТАВЕ  
• МОДЕЛИ ХЕУРИСТИЧКЕ НАСТАВЕ У САВРЕМЕНОЈ ДИДАКТИЦИ  
• ХЕУРИСТИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОЈЕДИНИХ НАСТАВНИХ  
КОНЦЕПЦИЈА • МЕТОДОЛОШКЕ ОСНОВЕ ХЕУРИСТИЧКЕ НАСТАВЕ •  
МЕТОДЕ И ПОСТУПЦИ У ХЕУРИСТИЧКОЈ НАСТАВИ • АРТИКУЛАЦИЈА  
ХЕУРИСТИЧКЕ НАСТАВЕ • САДРЖАЈ ХЕУРИСТИЧКОГ ОБРАЗОВАЊА  
• МЕТАПРЕДМЕТНОСТ ОБРАЗОВНИХ САДРЖАЈА • ХЕУРИСТИЧКА  
НАСТАВА И НАСТАВНИКОВ РАДНИ ПРОГРАМ • УЏБЕНИК У  
ХЕУРИСТИЧКОЈ НАСТАВИ • ПЛАНИРАЊЕ ХЕУРИСТИЧКЕ НАСТАВЕ •  
ЛИЧНОСНО ОДРЕЂИВАЊЕ ЦИЉЕВА • ХЕУРИСТИЧКА ДИДАКТИЧКА  
СИТУАЦИЈА • ОБЛИЦИ РАДА У ХЕУРИСТИЧКОЈ НАСТАВИ •

### *Појмовно одређење*

Хеуристика (грчки, откривати, проналазити) је вештина проналажења, откривања истина. У Општој енциклопедији Лексикографског завода се каже да су „хеуристички принципи“ хипотетичке тезе за откривање нових истина. У педагогији се придев *хеуристички* користи да означи проналажење и откривање нових сазнања. Познато је да је Архимед, при проналаску хидростатичког закона радосно ускликнуо *хеурека*, пронашао сам. Отада се тај усклик користи да се исказе радост при неком проналаску.

У Енциклопедијском рјечнику педагогије се не помиње хеуристичка настава већ само хеуристички разговор као један од облика методе разговора у којем наставник спретним постављањем питања води ученике тако да они властитим напором и на основу властитог предзнања и искуства, самосталним логичким размишљањем откривају нове спознаје, изводе закључке, проналазе законе и правила и тиме стичу нова знања. Хеуристика се у литератури различито тумачи. Многи аутори истичу да је то „метода проналажења новог“, али се јављају и друга одређења – да је хеуристика „део савремене психологије мишљења“, „учење о решавању задатака помоћу продуктивног стваралачког мишљења“. Хуторској цитира кијевску Енциклопедију кибернетике у којој се наглашава да је „хеу-



ристика, у широком смислу ове речи, део психологије који открива природу човекових мисаоних операција при решавању различитих задатака независно од њихове конкретне садржине. У ужем смислу под хеуристиком се сматрају досетке које се заснивају на заједничком искуству решавања задатака“.

У савременој психологији хеуристика се посматра као део науке о мишљењу при чему се истиче да је њен предмет стваралачка активност која највише долази до изражаја када треба решавати задатке који захтевају доношење одлука у проблемским ситуацијама и тражењу нових, оригиналних решења. Наглашава се да се хеуристика јавља и у улози наставне методе, али не само у облику сократовских разговора него и колективног решавања проблема каквим је, на пример, начин познат под именом *Мождана олуја*.

Највећи број аутора мисли да хеуристика проучава законитости у решавању задатака настојећи да нађе најрационалнији и најкраћи пут у томе процесу. Филозофи сматрају да је хеуристика наука која изучава стваралачку делатност у откривању новог сазнања. Њен задатак је да разради средства за управљање процесима сазнавања и да подстиче развијање способности за стваралачку интелектуалну активност. Укратко се може рећи да се хеуристика бави: а) стваралачким истраживањима модела и начина у решавању задатака; б) методама откривања нових истина; в) продуктивним стваралачким мишљењем и изучавањем специфичности у стваралачкој делатности.

Ми у овом раду не посматрамо хеуристику у њеном најужем значењу, не сводимо је само на методу рада, на расправу и разговор као средство за откривање нових знања. Хеуристика у школском раду није само наставна метода него обухвата комплетну организацију наставног процеса усмерену на откривање знања у којој су функције ученика и наставника посебно разрађене.

Хеуристика у настави противречи доста раширеном схватању да је образовање предаја искуства старије генерације млађој. Полазиште у овој врсти наставе су потребе човека да осмишљено делује у ситуацијама у којима треба бирати између више могућности, кад треба постављати циљеве и стваралачки деловати у својој професији и животу уопште, а то није могућно, или бар није могућно у довољној мери, ако образовање схватамо само као преношење ранијих искустава. Основна идеја ове наставе је да ученик конструише знања ослањајући се на своје способности, да поставља хипотезе, саставља, моделује, а да затим, уз помоћ наставника, свој добијени „производ“ упоређује са аналогним културно-историјским резултатима, да га осмишљава и дорађује.

Под хеуристичком наставом се подразумева образовно-васпитни рад ученика и наставника усмерен на самостално проналажење и откривање сазнања. Хеуристичко учење се најчешће састоји из низа задатака које ученици могу решити тек ако открију одређене принципе. Да би се поставиле хипотезе за решавање и да би се њихова ваљаност проверила, неопходно је стваралачко размишљање. Руски дидактичар Хуторској истиче да је хеуристичка настава таква врста наставе у којој се тежи да ученик

конструише своју образовну путању, да осмишљава и поставља циљеве образовања, да битно утиче на организацију образовног процеса. Функција знања до којих се дошло у претходном цивилизацијском развоју се мења у овој врсти наставе. Ученик може да схвати вредност таквих знања тек онда када је и сам оспособљен да ствара аналогне образовне производе. Он може самостално да опише како схвата развој биљке. Тај његов опис не мора се подударати са резултатом да кога је дошла ботаника, али наставник ће му помоћи да га упоређи са научним схватањима и да тако доради свој „производ“. Тако он учествује у стваралачком процесу. Задатак наставника је да помогне сваком ученику да пројектује своју образовну путању и да је упоређује са верификованим научним достигнућима, да доприноси учениковом развоју.

### ***Сократов ирисјуи сазнавању***

Сократ је беседничку вештину, која је у Атини била врло развијена дигао на још виши квалитетни ниво. Он је своје сабеседнике водио ка сазнању кроз разговор тако што је указивао на слабости, противуречности, грешке и самообмане у њиховим схватањима и тврдњама и тако им отварао пут ка сазнању истине. Сматрао је да се разменом мишљења, њиховим сучељавањем, укрштањем и критиком утире пут ка сазнању и да се тако откривају праве норме мишљења и делања. Ксенофонт о Сократовом поступку сведочи следеће: „Док су се, ето, тако тврђења (у расправи – М. В.) сводила на основну ствар, постајало би јасно шта је истина и самим онима који би противречили. А кад би што покушавао доказати (Сократ – М. В.), полазио би од највише признатих истина, сматрајући да у томе стоји поузданост његова доказивања. Баш зато је он међу онима које ја познајем кудикамо више задобијао признање слушалаца кад би говорио. А рече да је и Хомер похвалио Одисеја као поуздана беседника, зато што је он умео да се у своме говору ослања на оно што људи мисле да је истина“. (Према М. Ђурић, *Историја хеленске етике*). Сократ је водио рачуна да не увреди своје саговорнике па је приликом испитивања био пажљив, дубоко је размишљао, али није истицао своје знање и претварао се као да не зна ништа. Говорио је „знам да ниша не знам“, али је у дијалогу доказивао другима, који се хвале својим знањем да заиста немају појма о предмету расправе. Самим начином постављања питања Сократ је разобличавао наводну мудрост софиста који су настојали да својом лепоречивошћу придобију симпатије слушалаца, а знању су приступали потпуно релативистички. Код младих људи жељних знања будио је радозналост и питањима им помагао да сами дођу до истине (сазнања).

Основна средства којима се у своме учитељском раду служио Сократ била су иронија и мајеутика (бабичка вештина).

Иронијом се служио Сократ у разговору са тобожњим свезналицама, тј. претварао се да и он сам нема право знања па се зато обраћа другима питањима не би ли до њега дошао. Многи су му замерали што много пита, а сам не даје одговоре истичући да је далеко лакше питати

него одговарати, али је он питањима помагао саговорницима да сами дођу до сазнања, да „породе“ знање. Иронијом је указивао на незнање, заблуде, противуречности, а бабичком вештином (мајеутиком) помагао је саговорнику да појмовно схвати предмет расправљања. Сократове расправе нису биле теоријског него практичног карактера. Циљ му је био да подстакне критичко размишљање и самоиспитивање јер је веровао да свако може властитом мишљу да одвоји истину од лажи, стварност од привида, да допуњава и поправља своје представе. Дакле, методичким испитивањем, помагао је „трудном“ духу да породи своје запретано знање.

Сократова мајка била је „ваљана и часна“ бабица Фенерата па је он њену вештину применио у своме учитељском раду с том разликом што он помаже рађању душа, а не тела. „Најважнији део моје способности састоји се у томе да испитам да ли дух младићев рађа изрод и лаж или здрав плод и истину. У томе ја потпуно личим на бабице: сам не рађам мудрост, и што су ми многи већ замерили да друге питам, а сам не дајем никакав одговор, јер немам никакве мудрости, с правом су ми то замерили. А ево зашто то чиним: бог ме приморава да помажем при порођају, али ми није дао да рађам. Према томе, ја никако нисам нарочито мудар, нити имам шта да покажем што би могло важити као пород моје душе; међутим, чини се да они који са мном саобраћају испрва ништа не знају, али сви, уколико им је бог милостив, показују у току нашег саобраћаја изванредан успех, као што сами, а и други, то примећују; и очевидно је да ништа нису могли да науче од мене, него су, напротив, многа и лепа сазнања нашли сами у себи, и она су њихова имовина“. (Према М. Ђурић, *Историја хеленске етике*).

Дакле, мајеутика је вештина којом се служио Сократ да кроз размену мишљења усмери свога саговорника на оно што он (саговорник) у себи већ има, да га подстакне да властитом мишљу дође до истине и сазнања, да спозна опште истине које ће му у животу бити поуздан ослонац. Знање се не може из главе једног човека пренети у главу другог него се стиче властитим размишљањем и анализом самога себе, дакле, самосазнавањем.

За разлику од софиста, који нису веровали у објективност знања него су га сводили на релативну вредност индивидуалних мишљења, Сократ је говорио о поузданом знању које је знање за све. Софисти су тврдили да сазнање ствари није могућно и да постоје само субјективне истине стечене појединачним запажањем, Сократ је истицао *појам* и као научни и као морални циљ свога учења. Зато захтева да се у сваком проблему одреде појмови. При томе он истиче да се до општега долази индуктивним путем Суштину је сагледавао тако што је узимао примере из свакодневнога живота. Трудио се да уочи шта је у појединостима заједничко, анализовао те заједничке ознаке и тако долазио до појма. Ако о нечему постоји већ изграђени појам, Сократ би проверавао да ли се он темељи на битним ознакама или не, да ли у њему има сувише или премало ознака, па би га, зависно од тога, сужавао или проширивао. Дакле, до појма се долази путањом од појединачног ка општем. Обрнути пут не постоји у Сократовом приступу.

У расправама о Сократовом приступу било је и оваквих резоновања: ако се без резерве може прихватити Сократова тврдња да филозофија почиње тамо где се рађа сумња, онда се може посумњати и у Сократове тврдње да на питања која поставља другима не зна истинит одговор унапред. Такво мишљење довело је до псеудопроблемске обуке у којој учитељ поставља само она питања на која зна, или мисли да зна одговор. Неспорно је да је Сократ имао више искуства од својих ученика и да је био ближе истини од њих, али он их није једноставно доводио до сопственог схватања него је пројектовао дијалoшку хеуристичку активност. Тај пут до одговора и јесте највећа вредност Сократовог приступа.

Основни дидактички елементи у Сократовом приступу су:

- Иронија која разоткрива незнање ученика па и самог учитеља;
- Формулисање настајућих противуречности, или њихово намерно изазивање, да би се открило постојање незнања;
- Индуктиван пут од појединачних представа до општих појава;
- Конструисање дефиниција појмова полазећи од спољашних ка суштинским одликама;
- Предлагање саговорнику да изабере две или више варијаната за решење насталог проблема;
- Коришћење властитог искуства за навођење на већ познате одговоре, или за стварање напетости у коју учитељ улази са истим незнањем као и његов ученик;
- Рефлексија текуће расправе, враћање на полазне претпоставке.

Б. А. Фоxt је једноставније представио Сократов приступ: а) учитељ и ученик у дијалогу се договарају о предмету расправе; б) саговорници налазе шта је заједничко у различитим случајевима и тако дефинишу појмове; в) у току дијалога остварује се унутрашња провера истинитости онога што је замишљено при чему се сазнања истичу ослањањем на суштину предмета расправе а не на његове спољашње одлике.

## *Хеуристика у делима истакнутих педагога – дидактичара*

Хеуристика није остала само у оквирима начелних филозофских расправа него је продрла и у друге науке па и у педагогију и, још уже, дидактику. Још је Коменски наглашавао да није циљ памћење младих оптерећивати гомилом речи, реченица и мишљења прикупљених из разних извора него да ученике треба оспособљавати у разумевању ствари. Он је те способности упоређивао са живим извором из кога ће потећи поточићи, са пупољцима дрвета из којих ће израсти лишће и плодови. Школе се, наглашава Коменски, не труде да код ученика открију и развију способности сазнавања, него им преносе шта о неком предмету мисле разни аутори па се ученик налази у ситуацији да знања склапа из различитих парчића покупљених са разних страна. Сврха учења је развијање соп-

ственог мишљења, тражење властитог пута, а не ходање путевима које су утабали други.

Из наведеног јасно је да Коменски хеуристички мисли иако тај термин не користи. Разлог што његове основне идеје и после више од три века нису реализоване треба можда тражити у чињеници да још нису довољно разрађене неке врсте наставе, да није довољно развијена технологија рада којом се подстиче развој стваралачког мишљења ученика.

Русо и Толстој су били поборници тзв. слободног образовања, јер се „све дегенерише у рукама човека“ (Русо) и јер „васпитање не поправља већ квари људе“ (Толстој). Чернишевски, као социјално опредељени педагог, је оштро критиковао Толстоја и предлагао му да озбиљно проучи педагогију пре него што приступи писању теоријских чланака о васпитању. Другим речима, Чернишевски је предлагао Толстоју ослањање не на сопствену мисао него на друге изворе. За пример је несрећно указивао Русоа који је истицао: „Ја не пишем на основу туђих идеја, већ властитих. Ја не посматрам ствари као други људи. Због тога су ме често прекоревали“. И Виготски је сматрао да је Толстојев приступ погрешан, а грешка је у преувеличавању образаца дечјег стваралаштва и неразумевању да је природа тога стваралаштва, иако у стању да створи одређене обрасце, ипак предодређена да остане у кругу најједноставнијих форми. Он је посматрао образовање као социјалну категорију па је тврдио да је задатак школе не да обезбеђује слободно дечје стваралаштво него да укључи ученика у социјално и цивилизацијско искуство. Он каже да у настави делују два типа односа „споља –унутра“ (при чеми „споља“ означава материјално деловање, деловање на предмете, а „унутра“ – психичку делатност) и друштво – појединац. Деловање може тећи из правца „споља“ према „унутра“, од друштва појединцу и обратно. Принципијелно гледано, Виготски сматра да је школа дужна да даје образовање, а не да ствара услове да се ученици образују. Заступници личносно усмерене наставе мисле супротно.

Хеуристика се по утицају нешто јаче осетила почетком 20. века када се истицало да она обезбеђује самостално кретање ка знањима и стицање практичних знања и вештина. Наглашавано је да то захтева доста труда и времена. Још крајем 19. века, на темељу Русоових идеја, јавила се у САД и неким европским земљама прогресивистичка струја чији су се поборници залагали за учење које ће довести до физичког, емоционалног и интелектуалног напредовања ученика. Они су школу замишљали као лабораторију у којој ће ученик бити максимално активан, а образовни процес као учење посредством рада. Те прогресивистичке концепције су се ослањале и на главне елементе хеуристике. Џон Дјуи је тражио да дете кроз учење, у основи, пређе пут пређашњег цивилизацијског развоја што је принцип не само историзма него и хеуризма. Традиционалисти нису прихватили Дјуијев став јер су сматрале да противречи научно усмереном приступу.

П. Ф. Коптерјов, познати руски педагог, је још крајем 19. века истицао да учитељи, у раду са децом, треба да користе хеуристичке облике, а то значи да ученици сами, уз помоћ учитеља, треба да откривају законе,

формуле, правила, истине. Задатак учитеља је да поставља „наводећа“ питања. Овај педагог даје учитељима следеће савете:

- избегавај да деци на догматски начин саопштаваш појмове, правила и законе;
- подстичи децу да сама упоређују предмете, да међу њима уочавају сличности и разлике, да их групишу по неким одликама и да о њима формирају појмове и дају дефиниције;
- подстичи ученике да посматрају везе и односе међу предметима и појавама, да уочавају оно што је стално и да то изражавају кроз правила и законе;
- не саопштавај деци правила и законе него управљај њиховом активнишћу.

Коптерјов каже да истину, правило, сазнање до којих се дошло хеуристичким путем треба вербализовати, тј. усвајати на класичан начин, утврђивањем и понављањем. Дакле, комбинује се процес размишљања са процесом запамћивања да би се добијени резултат укотвио у трајну меморију.

Покрет *нова школа* донео је низ иновација школској пракси. Селестин Френе, француски педагог, осмислио је чак 30 принципа које треба примењивати да би рад са ученицима био успешан. Навешћемо само два који су, по нашем мишљењу, најближи хеуристичкој настави:

- најефикаснији начини савладавања знања нису посматрање, објашњење и демонстрација, који се најчешће примењују у традиционалној школи, него експериментално тражење као природна и универзална метода сазнавања;
- знање се стиче искуственим путем, а не проучавањем правила и закона, јер бавити се првенствено правилима и законима је исто што и ставити запрегу испред коња.

Френе је у школску праксу увео ученичке слободне и кратке текстове на одабране теме. О најбољим радовима се расправљало на часовима, а они су штампани у посебним свескама које су служиле као наставно средство.

Основни принцип Марије Монтесори био је „помози детету да уради само“. Дете само бира материјал за наставу и самостално вежба, а педагог надзире и помаже кад је неопходно.

Александар Нил је у уникатној школи Слободна деца Самерхила рад организовао полазећи од захтева да школа мора одговарати деци, а не обрнуто. Часови нису били обавезни, а распоред је био обавезан само за наставнике. Нил је тврдио да дете треба оставити на миру да самостално ради без упутстава са стране и оно ће се развити толико колико му способности допуштају.

У валдорфској педагогији главни задатак је био васпитање духовно слободне личности. Полазило се од закона природе који су се потврдили у духовном искуству човека па се од наставника тражило да ученицима дају *природне задатке*.

Очигледно је да су многа иновациона струјања као основни задатак постављала стваралачки развој ученика што је захтевало да наставни процес буде продуктиван, а не репродуктиван.

### ***Паралела између хеуристичке наставе, са једне стране, и проблемске наставе, са друге***

И теоретичари и практичари врло често постављају питање каква је разлика између хеуристичке наставе и неких других врста наставе, првенствено проблемске и развијајуће. При томе нису ретке тврдње да је, у највећој мери, реч о истој настави која се различито именује и тиме изазива термилошку забуну. Покушаћемо да одговоримо на ово питање тако што ћемо укратко изнети суштинске одлике сваке од поменутих врста.

Проблемска настава се заснива на стваралачкој активности ученика у решавању проблема. Они су суочени са посебним захтевима због препрека које треба савладати у тражењу нових решења. Те тешкоће (препреке) се не могу савладати уходаним и добро познатим поступцима већ треба пронаћи нови пут да би се стигло до исправног решења.

Задатак наставника у проблемској настави је да ученицима поставља проблемске задатке, а крајњи циљ је развијање ученичког стваралачког мишљења. Проблемски задатак се разликује од обичног задатка по томе што се не може решавати на основу раније више пута примењиваног обрасца и ранијих рутински примењиваних операција. Проблемски задатак има следећа обележја: а) непознаницу или недостајући податак који треба открити и довести га у однос са датим подацима; б) различите путеве за решавање; в) велику сложеност; г) решавање не помоћу устаљених образаца него применом нових приступа; г) развијање сазнајних структура и мисаоних способности.

Проблемска ситуација је најважнија карика проблемске наставе. Чине је три компоненте: а) непознато знање или начин решавања; б) сазнајна потреба која побуђује мисаону активност и в) интелектуалне могућности укључујући стваралачке способности и претходно искуство. Проблемска ситуација садржи у себи не само предметно-садржинску него и мотивациону компоненту. Ученик се налази пред задатком да открива нова, дотад непозната знања и начине деловања. Умно напрезање праћено је емоционалном и нервном напетостју. Излаз из проблемске ситуације је само један – успешно решење проблемског задатка. Постоји више начина стварања, а сходно томе, и типова, проблемских ситуација. М. И. Махмутов помиње да оне настају при:

- сусрету ученика са животним појавама и чињеницама које траже теоријско објашњење;
- организацији практичног рада ученика;
- покушајима ученика да анализују животне појаве које одудару од њихових пређашњих представа;
- формулисању хипотеза;

- настојању ученика да упоређују и супротстављају;
- настојању да се уопштавају нова факта;
- истраживачким задацима.

Постоје различити нивои проблемскога учења што зависи од интелектуалних напора ученика и њихове сазнајне активности. Сазнајна самосталност ученика може се кретати у распону од врло високе до оне које може бити једнака нули, тј. може потпуно изостати. Проблемско учење треба разликовати по стварним облицима стваралаштва. Полазећи од тога постоје три облика проблемскога учења;

- научно стваралаштво – теоријско истраживање, тј. откривање нових правила, закона, доказа. У темељу овог облика проблемскога учења налази се постављање и решавање теоријских питања;
- практично стваралаштво – захтев за практичним решењем, тј. начином примене знања у новој ситуацији, конструкцијом, проналаском. Постављају се и решавају практични проблеми;
- уметничко стваралаштво – уметничко изражавање стварности на основу стваралачке маште укључујући цртање, игру, музицирање итд.

Све облике проблемскога учења карактерише репродуктивна, продуктивна и стваралачка активност ученика, истраживање и решавање проблема. Научно стваралаштво као облик проблемског учења најчешће се практикује на теоријским часовима када се организује индивидуално, групно или фронтално решавање проблема. Други облик (практично стваралаштво) се практикује у лабораторијама, практичним пословима, у производњи, а трећи (уметничко стваралаштво) на часовима и ванчасовним занимањима. Проблемска настава је ефикасна ако обезбеђује: а) повећање обима знања, умења и навика ученика; б) продубљивање и учвршћивање знања и нови ниво обучености; в) виши ниво сазнајних потреба ученика; г) висок ниво формиране сазнајне самосталности и стваралачких способности.

Проблемска настава се може организовати на различитим нивоима. М. И. Махмутов указује на четири нивоа ове наставе:

1. Обична несамостална активност – ученици слушају наставникова објашњења, прихватају обрасце мисаоне активности у проблемској ситуацији, раде самостално, њихове вежбе су репродуктивног карактера.

2. Полусамосталне активности – одликују се применом усвојених знања у новим ситуацијама, а ученици са наставником учествују у тражењу решења за постављени проблем.

3. Самосталне активности – предвиђају се самостални радови репродуктивно-истраживачког типа када ученици самостално раде на уџбеничком тексту, примењују усвојена знања у новој ситуацији, конструишу решења задатака средње сложености, логичком анализом доказују хипотезе уз незнатну помоћ наставника.

4. Стваралачке активности – карактеристичне су по самосталним радовима који захтевају стваралачку машту, логичку анализу, откривање новог начина решавања, самостално доказивање. На овом новоу очекују се



самостални закључци, уопштавања, изуми. Ту је место и уметничком стваралаштву.

А. В. Хуторској истиче да се принцип проблемности почео остваривати имитацијом тражења у којој је наставник унапред знао шта ученик мора да пронађе и наводио га на право решење. Дакле, није било неизвесности и код наставника у погледу коначног решења. Овај аутор истиче да, иако код њих постоји заједничка оријентација, проблемска и хеуристичка настава се суштински разликују.

- У проблемској настави ученици савладавају садржаје преко проблемских задатака које им задаје наставник при чему их он наводи на прави пут или решење задатка. Хеуристичка настава проширује могућности проблемске наставе тако што усмерава ученика и наставника на резултате који нису унапред познати. Сврха хеуристичке наставе није да се ученицима пренесе искуства прошлости, што траже поборници традиционалистичког приступа него да се ствара лично искуство на основу актуелне стварности и стиче знање усмерено на пројектовање будућности.
- Неки аутори тврде да је продуктивно и стваралачко мишљење производ репродуктивног усвајања које је основа и припрема за вишу сазнајну активност – хеуристичку и стваралачку. Истраживања и експерименти показују да то није тачно. Репродуктивна делатност „убија“ стваралаштво и ствара код ученика механичке представе о захтеваном сазнајном резултату. Репродуктивна активност подстиче стваралаштво само онда када ученицима указује на начин рада, а не и на образовни садржај.
- Проблемска настава се најчешће примењује у оним садржајима и областима које захтевају изразито мисаони приступ, а хеуристичка настава се, поред тога, практикује и у садржајима у којима доминира емоционално-ликовна компонента. Она је универзалнија јер обухвата све школске предмете.
- Проблемска и хеуристичка настава се разликују и по обухватности проблематике. Прва најчешће обухвата садржаје наставних предмета и методiku њиховог усвајања, а друга се, уз то, бави и одређивањем циљева, стварањем сопствених образовних садржаја, мисаоним конструисањем теоријских елемената знања, начинима контроле и оцењивања исхода.
- У хеуристичкој настави истраживачки објекат нису само садржаји него и ученици са својим личносним потенцијалом, стваралачке, когнитивне и рефлексивне процедуре. Она мења и наставника захтевајући од њега да добро води наставни процес и у ситуацијама када не зна одговор.

## ***У чему се разликују хеурисџичка и развијајућа настава?***

Пошто постоје недоумице и разилажења о томе што је заједничко, а што различито у развијајућој и хеурисџичкој настави, задржаћемо се и на овоме питању. Претходно ћемо изложити суштину развијајуће наставе онако како је схвата и тумачи њен главни утемељивач В. В. Давидов. Он полази од резултата психолога А. Н. Леонтјева и његових ученика који су, истражујући структуру људске активности, утврдили да њу чине следеће компоненте: потребе и мотиви, циљеви, услови и средства да се циљеви достигну, деловање и операције. Све активности имају одређени садржај, а сврха им је постизање одговарајућег материјалног или духовног производа (резултата).

У наставној активности ученик усваја одређени садржај само онда кад за то осећа унутрашњу потребу и кад је за то мотивисан. Каквог карактера треба да буде то усвајање? В. В. Давидов каже да наставу треба да чини таква активност у којој ученици трансформишу садржај који треба освојити и тако добијају нови духовни производ, тј, резултат.

*Трансформацијом* (прерађивањем) ученици стичу знања јер су унутрашњом потребом и мотивисаношћу на то упућени. Трансформација није једноставан процес јер захтева од ученика да у материјалу откривају унутрашње односе и да на основу тога закључују о спољним одликама и манифестацијама материјала који савлађују. Они треба да разлуче опште од посебног и да утврде њихове везе. Знања о узајамној вези општег и посебног у логици се називају теоријским знањима. Знања о општем и посебном стичу се путем експериментисања материјалом (садржајем), а у том експерименталном прерађивању налази се елеменат стваралачког. Да би се сазнала суштина неке појаве, неопходно је поновити процес њеног настанка и обликовања, а то је могуће само трансформацијом материјала која служи да би се нашли путеви до суштине. Усвајање готових знања не захтева никакво мисаоно експериментисање и, према томе, нема велику развојну вредност.

*Организовање развијајуће наставе.* Како организовати наставну активност да би била развијајућа? Први захтев је да се код ученика развије потреба као унутрашњи покретач за овладавање духовним вредностима, усвајањем моралних и друштвених норми, поштовањем другачијих мишљења. Школа је место у коме се поставља основа за хијерархију вредносних оријентација. Зато је неопходно код ученика упорно подстицати стварање потребе да се размишља, сазнаје и правилно процењује свачије (и своје) остварење. Добра организација наставне активности не може се ни замислити без развијања духовних потреба ученика. Важно је да потреба буде саставни део ученикове личности, да буде поунутарњена, а не споља наметнута јер само тада ученик тежи да експериментиса материјалом, да тражи унутрашње одлике, суштину неке појаве и да је повезује са спољашњим манифестацијама.

Други захтев који треба испунити да би наставна активност била развијајућа је да наставници ученицима постављају задатке у којима је

неопходно експериментисање. В. В. Давидов наводи пример из математике за млађе разреде основне школе. Задатак гласи: *Ако имамо велики предмет а малу мерну јединицу, како се може скратити време мерења помоћу такве мере?* Ученици морају да експериментишу како би закључили да треба увести већу мерну јединицу. Они ће се сетити да треба увести већу мерну јединицу, али ће им можда бити потребна учитељева помоћ да се досете да треба знати однос између мање и веће мерне јединице и да треба користити операцију множења да би се решио овај задатак. Потребни су такви задаци који омогућују трансформације материјала, тј. мисаоно експериментисање. Давидов мисли да су за то најпогоднији природно-научни предмети – математика, физика, хемија, биологија, али да велике могућности постоје и у историји, књижевности, матерњем језику, ликовној култури.

*Поступци у развијајућој настави.* Постоји више поступака који се могу примењивати у развијајућој настави у различитим наставним предметима било природно-научног, било хуманистичког подручја. Навешћемо неке од оних које препоручују руски стручњаци који се баве применом концепције развијајуће наставе.

а) *Трансформација.* То је поступак у коме ученици, кад не могу да реше задатак по познатим обрасцима, траже оно што је заједничко у читавом низу задатака сличнога типа. Налажењем тога заједничког они су нашли „кључ“ за решавање не само једнога задатка него свих који су засновани на истом принципу. Ученик је оспособљен да стечено знање пренесе на нове ситуације које у себи садрже исти основни елеменат.

б) *Моделовање.* То је процес у коме се структурише садржај који треба научити. Могуће је моделовати и структуру припрема за учење која мора да буде у складу са структуром научних сазнања у одговарајућој области као и са психолошким условима за учење тих садржаја. Учење језика треба да буде моделовано у складу са граматичком структуром тога језика.

в) *Трансформација модела.* Познати модел који се не може потпуно применити на нови задатак могуће је трансформисати, донекле изменити и прилагодити новој ситуацији. Модел се трансформише ради проучавања одлика запаженог општег односа, а затим се тај однос може применити на мноштву различитих задатака истог типа.

г) *Контрола.* Успех сваке активности, па и наставне, сагледава се провером и контролом. Контролише наставник, а контролише и ученик самога себе (самоконтрола). Ученик сазнаје да ли је правилнио применио наставне операције, а вредновањем (оценом) да ли је, и у којој мери, усвојио општи начин решавања одређеног наставног задатка.

Успешно организована наставна активност подразумева неколико елемената: прво, да је наставник код ученика развио потребу да овладају теоријским знањима; друго, да наставник припреми погодан материјал који је могуће трансформисати; треће, да наставник поставља задатке који се решавају по претходно наведеним поступцима.

Како се теоријски концепт развијајуће наставе односи према развоју свести и личности ученика? У овом концепту се наглашава да наставна активност треба да буде усмерена на формирање и развијање код ученика основа теоријске свести и мишљења, односно да подстиче развој ученикове личности. Погрешно је мишљење да теоријска свест и мишљење подразумевају апстрактан однос према реалном животу. В. В. Давидов наглашава да се теоријска свест и мишљење реализују у а) очигледно-сликовном и говорно-расправном облику; б) у науци, уметности, моралу и праву; в) разумном односу човека према стварности, решавању практичних и апстрактних задатака. Природа тих задатака треба да буде таква да од ученика тражи да разликује главно и споредно, суштину од спољашњих манифестација.

На примедбу да се и у традиционалној настави код ученика формирају стваралачка свест и мишљење протагонисти концепта развијајуће наставе одговарају да је то тачно, али се формирају стихијски, недовољно и не код свих ученика, да се не користе у пуној мери могућности ученика и наставника.

*Какав треба да буде наставни програм? У теорији развијајуће наставе постављају се и одређени захтеви које треба да задовоље наставни програми.*

*Прво.* Традиционални наставни програми обликују се према формално-логичким схватањима о људском мишљењу. Полази се од тога да ученик треба да запажа појединачне одлике неког предмета или појаве, а затим да се издвајају једнаки, слични или општи елементи и да се они вербализују. Усвајање општих знања долази после упоређивања посебних одлика. Ученик размишља полазећи од посебног ка општем. Наставни програми и уџбеници су тако конципирани да следе индуктиван пут. У савладавању тако обликованих садржаја велики значај има вербална способност ученика. В. В. Давидов наводи пример таквог састављања програма из математике који се односи на поимање броја. Програм тражи да се деци демонстрирају скупови предмета (лопти, штапића, кликера итд) и да их она упоређују по количини одређених предмета, да запажају њихову заједничку бројну карактеристику и да скуп означе бројем. Он каже да се по тој шеми код деце формирају и други појмови предвиђени традиционалним програмом не само математике него и осталих предмета. Овај аутор предлаже другачији начин и наводи пример увођења ученика у појам броја 2. Претходно децу треба упознати са математичким појмом величине који се дефинише са три односа:  $a = b$ ,  $a < b$ ,  $a > b$ . Ослањајући се на тај појам деца могу непосредно упоређивати физичке величине. Он наводи и други пример када се величине могу изједначити само посредно. Рецимо, у једно ведро треба налити толико воде колико стаје у друго ведро али другачијег облика. За решење овога задатка потребно је знати мерити величине помоћу бројева. Ученици се досете да се за то може употребити мала шоља. За мерење треба упоређивати односе величина. Када то схвате, ученици су оспособљени за најразноврснија мерења.

*Друго.* По традиционалним програмима код ученика се формирају емпиријске представе и појмови о свим врстама човекове активности, формира се емпиријско мишљење. Оно му омогућује да класификује различите предмете и појаве, да решава различите задатке у којима се оперише врстама објеката. Тај здраворазумски приступ може да се изгради спонтано и без школовања. У наставној пракси школа га само култивише. Значи, школа код деце не формира било који други облик мишљења сем емпиријског. Поборници развијајуће наставе сматрају да је дедуктивни пут, кретање мисли од општег ка посебном далеко продуктивнији, ефикаснији и стваралачкији.

*Треће.* Наставни програми припремљени по захтевима теорије развијајуће наставе полазе од дијалектичког схватања људског мишљења. Садржаји оваквог програма конципирани су тако да ученике упућују да трансформишу материјал применом предметних или мисаоних операција. У току трансформације ученик препознаје суштинске односе на основу којих може лако утврдити њихова многобројна посебна испољавања. Предност тих програма је што ученици *одмах* стичу *опште знање* (то се збива у току прераде материјала). То је дедуктиван пут у коме се извођење закључака заснива на *општим* премисама, а изведени закључци се тичу и посебних случајева. Својим основним полазиштем концепција развијајуће наставе је на супротном полу од Сократове хеуристике која се заснива на индукцији, тј. закључивању које тече од појединачног ка општем. Индуктивно мишљење се заснива на појединостама и на том темељу се изналазе принципи. Присталице развијајуће наставе доказују да се дедукцијом брже стиже до општих знања и да то подстицајније делује на мисаони развој.

*Четврто.* В. В. Давидов и Д. Б. Ељкоњин, утемељивачи концепта развијајуће наставе, психолошко-педагошким истраживањима доказују да систематско учење по програмима које су они приредили формира код ученика теоријске појмове и развија теоријско мишљење усмерено на тражење услова настанка појединих односа. Тиме се ученицима омогућава да се сналазе у општим односима и да из њих изводе различите последице.

Предности развијајуће наставе, у поређењу са традиционалном, су неспорне. У овој и хеуристичкој настави има заједничког, али су и разлике очигледне. Навешћемо две најважније.

- Развијајућа настава највише наглашава значај премештања тежишта ученикове активности са непосредног проучавања садржаја на развој стваралачког мишљења и на учеников свестрани развој. Међутим, у односу наставника и ученика нема суштинске промене јер наставник саопштава, а ученик усваја знања што је карактеристика и традиционалног наставног процеса.
- У хеуристичкој настави, за разлику од развијајуће, задатак је не само развој ученика него и то да ученик пројектује своју образовну путању укључујући ту циљеве, садржаје и технологију образовања. Тиме се њему омогућује да битно утиче на свој развој и да садржај образовања прилагођава себи у току самог школовања, односно да га мења. Дакле,

он је, уз наставника и уџбеник, организатор својих знања. На наставни процес битно утичу личност и искуство ученика.

## *Модели хеуристичке наставе у савременој дидактици*

Пошто се у хеуристичком приступу самосталним размишљањем долази до путева и правила за решавање задатака, подразумева се да ученик напрегне емоционалне и мисаоне снаге да би дошао до правилног решења. Није довољан само интуитивна него је неопходна и логичка активност. Најважније је схватити да за хеуристичку наставу није карактеристично *саопштавање знања* како су то не тако давно тврдили неки педагози (Иљин, на пример) истичући да је хеуристички разговор саопштавање нових знања до којих ученик долази захваљујући наставниковим вешто постављеним питањима. Наставник ученика доводи до решења.

У расправама о настави неки педагози наглашавају да стваралачкој и хеуристичкој активности обавезно претходи репродуктивна активност као делатност нижег нивоа. П. И. Пидкасити је убедљиво приказао узајамну повезаност репродуктивних и стваралачких процеса у активности ученика. Хеуристички принципи долазе после савладаних репродуктивних поступака и помажу да се настава дигне на истраживачки ниво. Количина репродуктивних операција се постепено смањује, а повећава удео стваралачких процеса. Дакле, постепено се прелази са репродуктивне на хеуристичку наставу.

У функцији хеуристичких принципа у настави су и општа правила за решавање задатака која је дао математичар и педагог Д. Поја, а која ми преносимо према наводима које даје А. В. Хуторској.

1. Да би се јасно разумео предложени задатак, неопходно је себи поставити питања: Шта је непознато? Шта је дато? Шта је услов? Да ли је могућно задовољити услов? Да ли је услов довољан за одређивање непознатог? Да ли је, можда, недовољан? Да ли је прекомеран? Да ли је противречан? За одговоре на ова питања треба направити цртеж, увести условне знакове, поделити услове на делове и покушати да се ти услови запишу.

2. Идеје за решавање и план за решавање треба припремити на основу следећих питања: Како пронаћи везу између података и онога што је непознато? Да ли сте решавали неки сличан задатак? Да ли се он може искористити? Могу ли се и сада применити исте методе за решавање? Да ли се, можда, мора увести неки помоћни елеменат да би се искористио пређашњи задатак? Да ли се задатак може формулисати другачије, једноставније? Може ли се смислити једноставнији задатак? Уопштенији? Детаљнији? Аналоган задатак? Да ли се може решити део задатка, задовољити део услова? Може ли се извући нешто корисно из података? Да ли сте искористили све податке и услове? Да ли сте обратили пажњу на све појмове у овом задатку?

3. При реализацији плана састављеног за решавање контролишете сваки свој корак: Да ли сте сигурни да је предузети корак исправан? Можете ли доказати да води тачном решењу?

4. Контрола и самоконтрола добијеног решења се остварује помоћу питања. Да ли се добијени резултат може проверити? Да ли је могућно проверити ток решавања? Да ли се исти резултат може добити на другачији начин? Да ли се може проверити логичност добијених резултата? Да ли се добијени резултат може искористити у неком другом задатку? Да ли се може решити задатак супротан овоме?

Сврсисходност ових питања је неспорна. У хеуристичкој настави важно је примењивати такве поступке који ће помоћи ученицима да формирају стратегије рационалног тражења путева за решавање проблема.

Хеуристички карактер има концепција продуктивне наставе коју су развили немачки педагози И. Бом и Џ. Шнајдер. Реализована је у оквиру пројекта *Град као школа* а реализатор је био Институт продуктивне наставе у Европи. Полазиште је обучавање на основу искуста из практичног живота. Ова врста обуке погодна је за ученике старијих разреда који имају проблема са традиционалним облицима наставе. Њима се предлаже учење у практичном животу, на одабраним реалним радним местима и да стварају реално вредан производ. Њима се предлаже да одаберу једну од шест могућности за проучавање које траје три месеца. Области проучавања су бизнис, управљање, социјалне и културне делатности. Наставник помаже ученицима да припреме и разраде властите индивидуалне програме при чему се води рачуна о потребама ученика и специфичностима радног места. Предметна подела не постоји. Овакав облик обучавања подстиче ученике да самостално уче и додатно повећава њихову мотивацију. Овако организована продуктивна настава упућује ученике да изиђу у спољашњи свет. Најхеуристичкији елеменат у њој је индивидуални наставни програм које припрема сваки ученик за себе уз помоћ наставника.

Хеуристичношћу се одликује и модел *Позив на истраживање* Џ. Шваба у коме је овако структурисана ученичка активност:

1. Упознавање ученика са садржајем предстојећег истраживања подразумева употребу властитог концепта природно-научног истраживања.

2. Сагледавање тешкоћа научног сазнавања као истраживачког проблема: прикупљање података, интерпретација података, планирање и реализација експеримента, израда закључака.

3. Планирање и реализација израде властитих истраживачких процедура и поновно разматрање свих приступа истраживању уколико је то потребно.

У Канади су педагози разрадили *модел наставе као „одвијајуће историје“*. Суштинско у овоме моделу је сагледавање супротности у садржају (идеје, појмови, појаве из живота).

Хеуристична је, у великој мери, и личносно усмерена настава. Ову врсту наставе концептуално су утемељили руски дидактичари полазећи од дијалогске концепције културе коју су поставили Бахтин и Библер.

Полазиште је идеја о универзалности дијалога као темеља људског сазнања. За разлику од традиционалне наставе у којој је основа објашњење, у личносно оријентисаној настави основне категорије су схватање и међусобно разумевање. Библер истиче да при објашњавању постоји само једно сазнање, један субјекат и монолог, а при разумевању постоје два субјекта, два сазнања и међусобно разумевање, дијалог. Објашњење увек долази „одозго“ као поука, а разумевање је сарадња једнаких. Наставникова улога није да контролише ученике него да им помогне да управљају својим развојем кроз стваралачки и истраживачки рад.

Руски аутори истичу (Кукушин, на пример) да је личносно оријентисана настава оличење хуманистичке филозофије, психологије и педагогије. У центру пажње је уникатна целовита личност детета која стреми ка максималној реализацији својих потенцијала (самаоактуелизацији), отворена за опажање новог искуства и способна за свестан и одговоран избор у разноврсним животним ситуацијама. Ове поставке, то се лако препознаје, су рефлекси концепције Карла Роцера који се залагао за право појединца на сопствену индивидуалност и развој и који каже да је самоостваривање (самоактуелизација) крајњи циљ свакога човека. Сваком појединцу треба помоћи толико да он сам себи може помоћи.

### ***Хеуристичке карактеристике појединих наставних концепција***

Једно истраживање, спроведено у Русији крајем 1980-их година, показало је колики је степен стваралачке активности наставника у раду са ученицима. Наставници, њих 127, су представили своје системе рада, часове и наставне методе. Реч је о наставницима који су учествовали на фестивалу *Час физике 88*, а акценат је био на подстицању стваралачке активности ученика. Од 127 наставника само је пет примењивало систем рада који је омогућавао ученицима да властитом активношћу добију образовни производ који није унапред био познат и наставнику. Хуторској из овога извлачи закључак да су хеуристички елементи чинили само четири одсто пријављених стваралачких часова. Циљеви осталих часова сводили су се на усвајање задатих садржаја. Наставници су показали да је ниво њиховог методичког умећа недовољан за успешну организацију хеуристичке наставе.

Хеуристичка настава захтева организовање таквих дидактичких ситуација у којима ће првенствено ученици сами себи постављати циљеве и задатке, а улога наставника је да им у томе помаже и да прати како се они остварују. Та „пратећа“ улога наставника је сложенија и одговорнија од улоге „пренесиоца знања“. Квалитет хеуристичности битно зависи од методичке културе наставника, од репертоара метода и поступака којима су овладали. Битно је не само да се омогући ученицима, него да се они и подстичу да постављају питања. Ово због тога што питања наставника најчешће имају контролну, а врло мало сазнајну или стваралачку функцију. Нека истраживања показују да само 10 одсто учитељевих питања



подстиче мисаону активност ученика млађих разреда основне школе, а 80 одсто питања намењено је провери знања.

За постављање ученичких питања А. Д. Корољ је разрадио посебну методологију. Он предлаже да учитељ тражи од ученика да пронађу одговор на суштинско питање из наставне теме постављајући питања њему (учитељу) *шта, како и зашто*. Ученицима се презентује главни проблем часа, дају им се кључне речи, а њихов значај они ће сазнати постављањем питања.

Због конзервативизма у раду наставника ученици се навикавају на активност која не доприноси много њиховом развоју. У истраживањима социолога дошло се до податка да 68 одсто ученика старијих разреда даје предност пасивним активностима (читати, гледати, слушати), а само 15 одсто активном и стваралачком раду. Дакле, традиционална школа навикава ученика на пасиван однос у процесу сазнавања.

У Русији делује више школа које примењују нове ауторске концепције, а носиоци су наставници иноватори. У њиховом раду има хеуристичких елемената, али у различитој мери. Очигледне су разлике и у приступу стваралачкој самореализацији ученика. Зависно од циљног усмерења, ти нови наставни системи (концепције) подељени су на седам следећих група: личносно усмерени, усклађени са природом, усклађени са културом, креативни, интензивни, органозационо-делатносни и занатски.

*1. Личносно усмерени системи наставе.* Уз помоћ наставника ученици сагледавају своје стваралачке могућности. Наставник се не креће са предметом ка ученицима него са ученицима ка предмету. Главни циљ је да се код ученика укорене општечовечанске вредности, а мање су важни уски циљеви које постављају наставни програми. У оквиру овог система разрађена је технологија хеуристичког удубљивања и примена те методе у изради образовних програма.

*2. Системи наставе усклађене са природом.* Полази се од педагошких идеја Коменског, Русоа, Толстоја, Френеа да је у настави најважнија унутрашња суштина детета. Принцип од кога се у овме систему полази је у супротности са принципом усклађености школе са културом.

*3. Системи наставе усклађени са културом.* Сврха наставе је формирање „човека од културе“, човека који ће знати, разумети и осећати врхунске културне вредности. Зависно од тога о којој је школи реч, ученици се усмеравају одговарајућој култури (на пример руској) или за дијалог култура. Настава се цени према томе колико доприноси личносном културном самоформирању ученика.

*4. Креативни систем наставе.* Присталице овога система сматрају да је проналажење и решавање научних проблема, у оквиру изучаваног предмета, главни задатак наставе. Стваралаштво у настави се испољава кроз продубљено изучавање градива, тј. од ученика се захтева да решавају сложене проблеме како би се развијале њихове интелектуалне и стваралачке способности. Кроз наставу се ученици припремају за такмичења. Целовит систем креативног учења и самоучења се заснива на хеуристичким принципима. Стваралачка активност се не своди само на

предмете из наставнога плана него се проширује на комплетан процес образовања (организација, постављање циљева, избор садржаја, планирање образовне путање).

5. *Организационо-делатносни системи наставе.* Наставник се ослања на разраду системске мисаоно-делатносне методологије. У настави највише пажње се посвећује формирању, код ученика, мисаоне комуникације и мисаоне активности у предметној образовној пракси. Настава се подиже са предметног на метапредметни ниво. У колективном општењу ученици истражују културно-историјске обрасце, норме и средства деловања у структури изучаваних области. Пленумски, групни и рад у паровима омогућавају ученицима да активно комуницирају. Циљ је да се достигне што виши ниво стваралачке самореализације ученика.

6. *Интензивни системи наставе.* Задатак наставника је да убрза, интензификује и обезбеди „претицање образовног процеса“. Ученици за одређено време усвајају више информација, брже савладавају одређене операције, претичу државне образовне стандарде и прописане програме. Наставници се концентришу на урбано достизање традиционалних образовних циљева, вештина и умења тако да стваралаштво није изнад просечних вредности. Н. А. Зајцев је развио технологију наставе читања помоћу које се може за пола године реализовати програм почетног школског образовања и чак постићи више него што он захтева. Методике овога наставног система су подређене циљу да се стекне што више знања за краће време. Ученици су подређени ауторитету наставника и није им омогућено да утичу на организацију наставног процеса.

7. *Занатски системи наставе.* Активност ученика се ослања на знање и искуство наставника. Полази се од тога да је знање основа за стваралаштво и да ученикова стваралачка активност не може премашити оквире његовога знања. Он до стваралаштва долази постепено служећи се информацијама које му је дао учитељ и модификујући учитељеве обрасце. Традиционални циљеви се остварују захваљујући наставниковом изванредном владању материјалом и умешним „преношењем“ знања ученицима. Акцент је на садржајима који су дати програмским оквирима.

## ***Методолошке основе хеуристичке наставе***

Да би се о овоме питању систематично расправљало, неопходно је у почетку разграничити два појма: *стваралачку активност* и *хеуристичку активност*. Стваралачка је она активност у чијем резултату се јављају нове духовне и материјалне вредности. Битно је да се створи нешто ново. Хеуристичка активност је појмовно шира и подразумева: а) стваралачке процесе при образовној продукцији у наставним областима; б) познавање процеса неопходних за стваралаштво – организационих, методолошких, психолошких и других. Хеуристичка активност садржи у себи не само стваралачку него и *метастваралачку* активност, активност која стоји *изнад* стваралаштва и обезбеђује његову реализацију. Циљ хеуристичке активности у настави је учешће ученика у планирању свих елемената властитог

образовања: осмишљавања, циљева, садржаја, избора облика и метода поучавања и концепције савладавања наставних области. Та активност је продуктивног карактера, али да би се она остварила није довољно организовати само стваралачке процесе, јер су у одређеним случајевима неопходни и процеси који немају стваралачки карактер као што су копирање, рад по обрасцу да би се ученици оспособили за хеуристичко деловање. Коришћење репродуктивних облика не умањује стваралачки потенцијал ученика пошто они служе као средство за стварање образовних производа, помажу ученицима да се изразе тиме што их наоружавају обрасцима стваралачке активности. У хеуристичкој настави могу се прожимати хеуристички и репродуктивни елементи што је сасвим нормално. Битно је да ученик себи постави циљ који раније није постављао и да нађе начин за решење проблема у искрслој наставној ситуацији. Хеуристичка настава обухвата више компонената, тј. сваку активност која у коначном резултату помаже ученику да оствари нови образовни производ.

У традиционалној дидактици се користе термини *усвајање знања, изучавање садржаја*, али они не одражавају специфичност хеуристичке наставе којој много више одговарају изрази *уознавање, истраживање, стварање, дело, разрада*. Истовремено стварање сопственог образовног производа и усвајање већ створених може се назвати, како каже Хуторској, освајањем чиме се изражава активно стваралачко продирање ученика у образовну област.

Сврха образовног рада је да се задовоље потребе самореализације ученика. Смисао и карактер самореализације одређени су индивидуалним карактеристикама ученика које обухватају познавање окружења, познавање себе, комуникације и других образовних области. Образовна активност им омогућава да стварају образовне производе у свим областима свога интересовања. Циљеви су подељени на спољашње (оне које поставља наставник у различитим областима ради испуњења образовних стандарда) и унутрашње које ученици самостално постављају уз помоћ наставника и односе се на образовне области.

Процес учења је повезан са светском културом. Ученик, на основу спољашњих и унутрашњих циљева, поставља основу за утврђивање наставних програма (програми наставне активности). Ти програми, усаглашени са спољашњим и унутрашњим циљевима, деле се на опште, који важе за све, и индивидуалне који важе за појединце. Општи програм се разрађује и обухвата индивидуалне програме који га (општи програм) коригују. Општи програм се ослања на наставни програм утврђен за национални ниво и на прописане школске стандарде, а индивидуални програм на променљиви део образовања установљен на основу индивидуалних одлика и личног избора ученика.

Образовна средина и информациона основа одређују услове за образовну активност и обухватају културно-историјске садржаје, одабране информације и материјале.

Одлучивање и избор решења у образовном процесу произлазе из наставних ситуација. Стварање и осмишљавање таквих ситуација подстичу ученика и наставника да бирају најефикасније начине деловања. Важни елементи у тим начинима су прекиди и рефлексije. Прекид наставне активности, који се односи на предметни садржај, неопходан је ради преласка на другу активност – рефлексiju која је услов за методолошку основу предметне активности.

Резултат хеуристичке наставне активности су образовни производи ученика из наставних области – науке, уметности, технике, процеса комуникације. Тиме се задовољавају потребе самореализације ученика и развијају одговарајуће способности: когнитивне, креативне, организационе.

Индивидуална образовна путања је важан елеменат хеуристичке наставе. Она је одговор на питање *како поучавати све а да то буде различито и прилагођено сваком појединцу*. Наставник који жели да помогне сваком ученику да развија своју јединствену личност налази се пред врло деликатним задатком – треба, у оквиру јединствених општих циљева, да утиче да сваки појединац оствари своје посебне, личне циљеве. Он треба да организује наставу тако да се сваки ученик у њој креће сопственом путањом. Тај задатак најуспешније остварују педагози који владају широким репертоаром различитих облика и метода. Обично се, у савременим условима, за реализацију тога задатка примењују два супротстављена начина, али и један и други подразумевају индивидуални приступ. Један је диференцијација наставе што подразумева да се свакоме ученику приступа индивидуално, да се ученицима дају задаци различитог степена сложености. Ради тога ученици се обично деле на групе: *природњаци, хуманитарци, техничари или способни, просечни, заостају*. Други приступ захтева да се образовна стаза за сваког ученика изграђује полазећи од сваке области коју они изучавају. Сваком ученику се омогућава да сам ствара властити образовни пут за савладавање свих наставних дисциплина.

Први приступ се највише практикује у школама, а други доста ређе јер подразумева не само индивидуално кретање ученика на плану општих споља задатих циљева него истовремено захтева разраду и реализацију разних модела наставе а сваки је уникатан и прилагођен потенцијалу ученика појединца. Овај други приступ је у основи хеуристичке наставе која тежи самоостварењу личноснога потенцијала свакога ученика под којим се подразумева свеукупност способности – организационо-делатних, сазнајних, стваралачких, комуникативних и других. Да би се потенцијал свакога ученика развио, пут за освајање знања не треба одређивати првенствено логиком наставних предмета већ свеукупношћу личних, пре свега стваралачких способности свакога ученика. Полази се од принципног става да је сваки ученик способан да нађе, створи и предложи свој начин за решење било кога задатка из програма обучавања.

Ученик се може кретати сопственом стазом у свим наставним областима ако му буду обезбеђене следеће могућности: да одреди смисао

изучавања наставних дисциплина; да одреди личне циљеве у савладавању конкретне теме или одељка; да изабере и примени оптималне облике и темпо учења који одговарају његовим индивидуалним одликама; да осмишљава добијене резултате, оцењује и коригује своју активност. Ученик може да изабере, на пример, сликовно-емоционално или логичко учење, продубљено или информативно учење, скраћено или проширено усвајање садржаја.

За хеуристичко учење су карактеристични појмови *темпо учења* и *образовни производ* ученика. Темпо учења се испољава као брзина или интензивност сазнајне активности, а зависи од индивидуалних одлика ученика – мотивације, способности, нивоа припремљености, психолошких и физиолошких карактеристика. Образовни производ се више манифестује као садржај него као обим, а такође зависи од индивидуалних одлика ученика.

### ***Методe и постојућици у хеуристичкој настави***

О Сократовој методи на основу које је и настала хеуристичка настава говори се готово у свим дидактикама. Руски педагог П. Ф. Коптерјов је начине предавања знања младима поделио на три врсте: догматску, аналитичку и генетичку, а генетичку је поделио на Сократову и хеуристичку. И. Ј. Лернер и М. Н. Скаткин дају следећу класификацију наставних метода: објашњавајуће-илуструјућа (информативна), репродуктивна, проблемског излагања, делимично истраживачка (хеуристичка) и истраживачка. Подела метода на продуктивне и репродуктивне је врло условна јер нема стваралачке активности без репродуктивног рада.

Полазећи од степена заступљености истраживачког елемента у настави, Ј. К. Бабански је наставне методе поделио на репродуктивне, хеуристичке и истраживачке. У класификацијама многих аутора срећемо истраживачке, стваралачке, проблемске и хеуристичке методе или њихове варијанте. В. И. Андрејев у својој сложеној класификацији наставних метода важно место даје хеуристичкој. Он каже да хеуристичке методе образовно-васпитног рада чини систем хеуристичких правила за активност наставника (методе предавања) и активност ученика (методе учења) које су разрађене према законитостима и принципима педагошког управљања и самоуправљања. Циљ њихове примене је развој интуитивних активности ученика у решавању стваралачких задатака. Методе решавања стваралачких задатака овај аутор дели на две групе – логичке и хеуристичке. Он је разрадио поступке хеуристичке активности за следеће наставне методе: „мождану олују“, претраживање оригиналних идеја, хеуристичка питања, вишемерне матрице, инверзију, емпатију, хеуристичке игре. Оне су углавном намењене за високошколску наставу и евентуално завршне разреде средњих школа.

Две су основне функције хеуристичких поступака: навођење на правилно решавање и смањење могућих путева за решавање задатака. Хеуристичко претраживање пролази кроз неколико фаза: постављање и

решавање задатака, одређивање могућих праваца деловања, реализација решења и оцењивање постигнутог резултата. У хеуристичкој настави карактеристични облици мисаоне активности су – упоређивање, анализа, синтеза, логичко повезивање, оцењивање нових особина стања, откривање путева за решавање задатака. Б. Ј. Матјутин каже да је у хеуристичкој настави важна одлика „ширење обима незнања“ што значи да су најхеуристичнији задаци за које, у почетку, нема тачнога решења него постоје многи путеви за решавање чиме се проширује „поље незнања“ и подстиче жеља да се они стваралачки реше. Уколико су питања општија, утолико је већи њихов хеуристички потенцијал. Хеуристична су тзв. отворена питања у којима нису дати правци за решавање него се оставља ученику да сам тражи путеве решавања.

А. В. Хуторској методе хеуристичке наставе дели у три велике групе: когнитивне, креативне и организационо-делатносне. У когнитивне спадају: методе науке, методе наставних предмета и метапредметне методе. Научне методе се примењују, на пример, у истраживањима из физике, математике, географије и других наука и ту спадају методе упоређеивања, аналогије, синтезе, класификације итд. Методе наставних предмета су преузете из науке и прилагођене наставним потребама. Оне су у функцији непосредног савлађивања наставних садржаја. Метапредметне методе одговарају метапредметном садржају (надсадржају) образовања који обухвата такве теме као што су супстанца, животиња, светлост. Креативне наставне методе су у функцији стварања властитих образовних производа и неке од њих ослањају се на ученичку интуицију („мождана олуја“, емпатија) па нису логички засноване. Постоје креативне наставне методе чија је функција да створе логичну основу за стварање образовног производа. Један од поступака који се често користи у хеуристичкој настави је „навођење“, тј. усмеравање ученика на могућа решавања задатка чиме се смањује број варијанти које ученик треба да разматра.

Организационо-делатносне методе се деле на методе ученика (одређевање циљева учења, планирање, контрола, рефлексива) које су карактеристичне за хеуристичку али не и за традиционалну наставу, и методе управљања образовањем (педагошке и административне мере организације наставних процеса, наставних курсева, школа).

*Когнитивне методе.* Основна одлика когнитивних метода је да воде ка сазнавању унутрашње и спољашње реалности. Примена тих метода треба да обезбеди успешно стицање знања. У когнитивне методе спада читав низ поступака, а ми ћемо се осврнути на оне који су најчешћи у настави.

*Емпатија* је поступак саживљавања посматрача са психичким светом другог појединца. Наставник треба да се уживи у психичко стање ученика. Да би ученик стекао сазнања о одређеној области, он мора у њу да се уживи. Дакле, постоји емпатија ученика према објектима сазнања. Њега треба довести у такво емоционално стање да он изучавани предмет види у замишљеним сликама, да га и чулно доживи. Дobar наставник успева да код ученика створи такво расположење. За стварање такве климе постоји

више начина. Могуће је наставни час започети неком игром која ствара весело расположење па затим постепено прелазити на образовне обавезе и уводити ученике у задатке које треба да савладају. Наставник који има по плану наставну јединицу о каменом добу може се обратити ученицима овако: „Замислите да живите у добу кад људи нису знали за гвожђе. Покушајте да опишете један дан у животу тих људи. Каквим алатом су се служили? Шта су јели? Како су припремали храну? Како су се облачили?“ Ученик у својим мислима, у сликовном свету треба да се врати уназад за више цивилизацијских периода и да дође у „детињство човечанства“. Он себи поставља различита питања настављајући низ који је започео наставник и у представном смислу почиње увиђати слике-одговоре. Резултат до кога је дошао може изразити у усменој или писаној форми, цртежом. Он се креће линијом од посматрања објекта сазнања до самопосматрања, до идентификације са објектом.

Применом поступка емпатије развија се машта, обогаћије се емоционални и мисаони свет ученика. Овај поступак је нарочито погодан у млађем школском узрасту.

*Смисаоно виђење.* Ово је продубљивање поступка емпатије. Концентрација на предмет проучавања омогућује ученицима да уоче његову суштину, полазну идеју, да открију његов прави смисао. Као и код емпатије, неопходно је да наставник створи код ученика одговарајуће расположење, потребну емоционално-мисаону климу. Он им може предложити да размисле о следећем питањима: Који је узрок довео до оваквог садржаја? Каква је организација овог садржаја? Да ли бисте ви другачије организовали овај садржај? Може ли он да буде друкчији? Применом овога поступка подстиче се сазнајни интуитивни развој ученика.

*Сликовито виђење.* То је поступак емоционалног проучавања неког предмета или појаве карактеристичан по томе што у свести имамо представе у сликама. Наставник тражи од ученика да посматрају неки предмет, реч, знак или било шта друго и да то што су осетили изразе цртежом, речима, усмено или писмено.

*Симболичко виђење.* Симбол је знак који репрезентује или посредује неки садржај, знак по коме се нешто може распознати (број, цртеж, предмет, животиња). Народна епска песма Бој на Мишару почиње симболом *Полетела два врана гаврана*. Гавран у народној традицији означава смрт, он је симбол смрти. И заиста два врана гаврана носе вест о смрти Кулин-капетана његовој љуби. Симболично виђење у настави састоји се у проналажењу веза између проучаваног објекта и знака којим је тај објекат представљен. Наставник може тражити од ученика да сами смисле знак за неки предмет или појаву, да га, на пример, графички представе. То је прилика да он каже ученицима да је магарац симбол глупости, лисица лукавости. Он их може питати зашто се на стубовима за високонапонску електричну мрежу налази мртвачка глава, шта она симболише.

*Хеуристичка питања.* Овај поступак примењује се ради самосталног стицања знања. Наставник обавести ученике о садржају, предмету, појави, које треба проучити и тражи од њих да самостално одговоре на седам

следећих питања: ко, шта, зашто, где, чиме, како, када? Ова питања проузрокују и следећа па кад ученик одговори на њих стиче целовито знање о предмету који је проучавао.

*Хеуристичко посматрање.* Посматрање у настави се дефинише као пажљиво, планско, према задацима организовано чулно опажање. За разлику од случајног, планско посматрање одликује се а) циљном усмереношћу, б) интензивним перципирањем у које су укључена сва чула, в) анализом стечених утисака које посматрачи рашчлањују и г) мисаоним прерађивањем материјала до кога се дошло перципирањем чиме се нови садржаји повезују са раније савладаним и старо искуство обогаћује новим. Из тога излази да организовано и циљно усмерено посматрање није неки пасиван процес и не може се свести само на чулну перцепцију јер је он само почетни део сложене мисаоне активности. Посматрање је пут од чулног процеса ка апстрактном мишљењу. На основу посматрања у свести ученика задржавају се представе о посматраном предмету, долази до тзв. посматрачког памћења које је основ за мисаоне процесе и практичне активности.

*Упоређивање.* То је поступак који се користи у различитим педагошким ситуацијама. Упоређују се радови ученика, налази ученика са аналогним културноисторијским резултатима. Дакле, упоређивање је мисаона активност којом се у међусобни однос доводе два или више предмета, појава, закона, појмова да би се утврдило шта је у њима заједничко, а шта различито. Упоређују се поједини елементи двају различитих објеката и закључују колики је степен сличности, односно различитости међу њима. Ако, из било кога разлога, изостане једна од двеју страна у процесу упоређивања (било сличност, било различитост), онда је поступак једностран и не испуњава своју основну функцију и доводи до погрешног закључивања. Упоређивањем, које има хеуристички карактер, наставник подиже квалитет наставе која постаје занимљивија, логички утемељенија, јаснија, приступачнија. Какво ће бити упоређивање и шта ће се упоређивати зависи од теме, наставних задатака и узраста ученика. У млађим разредима основне школе најчешће се упоређују конкретни и очигледни предмети (на пример зец и миш као глодари), а у старијим разредима и средњим школама могу се упоређивати материјали и садржаји апстрактнијег карактера (на пример, могу се тражити сличности и разлике између епске и лирске поезије). Упоређивање као поступак може се практиковати у свим наставним предметима.

*Прикупљање чињеница.* Чињеница је нешто што искуство потврђује. То је стварни податак који појединац опажа у односима са реалношћу. Чињеница може бити и предмет доживљен у непосредном искуству. У сазнајном процесу прикупљање чињеница има огроман значај. За ученике је врло важно да из скупа чињеница које собом носи предмет проучавања умеју да изаберу оне које су значајне за његову суштину. У реченици *из силових дрва која су горела у старој пећи цврчала је вода* најважније чињенице су *сирова дрва* и *цврчала је вода*. Полази се од чињенице да наставник хоће да скрене пажњу да су сирова дрва пуна воде и да се та вода



на топлоти испарава и при томе цврчи. Није најбитније што је пећ била стара.

*Истраживање.* Истраживачки поступак је веома значајан у хеуристичкој настави. Ако се правилно примењује може врло повољно утицати на осамостаљивање ученика и допринети њиховом интелектуалном и општем развоју. Наставник може дати ученицима задатке у којима су предмети истраживања врло различити: киша, снег, дрво, воћка, народна изрека, басна, изложба, музичка приредба. Он их упућује да задати објекат истражују овим редом: утврдити циљеве истраживања, саставити истраживачки план, прикупити чињенице, извести огледе, сагледати нове чињенице, поставити хипотезе, проверити њихову исправност, извући закључке (сагледати резултате). Овакав образац може, на први поглед, личити на укалупљивање ученичког мишљења, али је пракса показала да он управо подстиче ученичко стваралаштво. У оквиру утврђеног обрасца сваки ученик самостално долази до резултата.

*Конструисање појмова.* Ученике треба навикавати да посматрају и анализују групе предмета или појава, да у њима уочавају битне одлике и одвајају их од небитних и да их генерализују на све објекте исте врсте. При томе се треба ослањати на представе које постоје у ученичкој свести, на њихово искуство. Ако хоћемо, на пример, да помогнемо ученицима да формирају појам *именице* даћемо им следеће речи: клупа, човек, планина, јутро, радост. Погодним питањима ученици треба да дођу до закључка да су именице врста речи којима се означавају предмети (клупа), бића (човек), географски објекти (планина), природне појаве (јутро), апстрактне појмове, тј. нешто што се не може избројати и измерити (радост). За сваку од ових категорија тражићемо од ученика да наведу више примера. Појам именице још није потпун. Трба утврдити да именице имају род мушки, женски и средњи и да неке имају природан, а неке само граматички рад. Поступа се као и код утврђивања значења именица: дају се примери именица у сва три рода, утврђују родовске разлике међу њима, а затим извлаче закључци. Исто се чини код указивања да неке именице имају природан род (жена, момак), а неке граматички (камен, поштар, клесар) и код подела именица по значењу на властите (Анка, Београд, Европа), заједничке (оловка, птица, јунак), збирне (пруће, грање, снопље), градивне (шећер, брашно, цемент, вода) и мисаоне (љубав, радост, узбуђење, узнемиреност).

Што су ученици самосталнији при конструисању појмова, то ће њихов резултат бити стваралачкији. Наставникова улога треба да буде усмеравајућа. Дефинисани појам треба записати на табли, а затим дефиницију упоредити са дефиницијом из уџбеника.

*Конструисање правила.* У настави, најчешће се догађа да наставник наведе неколико примера, анализује их, указује на неке правилности и, на крају, извлачи закључак (правило). Ученици су у позицији да прате и прихватају правила до којих је дошао сам наставник. У хеуристичкој настави један од основних захтева је да сами ученици долазе до правила. Полазећи од тога да је правило исказ који изражава постојан однос између

две или више појава, или нужну везу која настаје деловањем једне појаве на другу, наставник треба да тражи од ученика да, на основу примера, сами уоче ту везу или однос. Узмимо као пример ширење тела на топлоти. Наставник може извести једноставан експеримент. Демонстрираће ученицима о ланчић окачену гвоздену куглицу која лако пролази кроз гвоздени прстен фиксиран на сталак. Загрејаће затим на шпирит лампи куглицу која тако загрејана не може да прође кроз прстен. Ученици ће појаву лако описати, рећи ће оно што су видели хладна куглица пролази кроз прстен, а загрејана не. Следи питање: зашто? Ученици треба да закључе да се куглица на топлоти шири. Један пример, међутим, није довољан. Лимени поклопац на тегли са краставчићима тешко је отвоити рукама, али ако се тегла окрене наопако па мало загреје на топлој плоти, лако ће се отворити. Зашто? Зато што се поклопац на тегли на топлоти шири. Тако се постепено долази до тога да ученици конструишу правило да се тела на топлоти шире. Затим долази разговор о последицама ове физичке појаве.

*Креативне методе.* У процесу сазнања појединац постаје свестан спољне реалности. Тај процес остварује кроз опажање, памћење, учење, маштање, откриће, мишљење, суђење, коришћење језика и кроз остале психичке активности. Учењем се формира когнитивна структура као организација целокупне реалности у јединствен систем. Осим сазнајних функција, у развоју когнитивне структуре учествују и веровања, хтења, ставови, вредности, запажене чињенице. Тај развој треба подстицати кроз наставу коришћењем когнитивних метода које обухватају више поступака, а усмерене су на постизање личног образовног резултата захваљујући стваралачкој активности.

*Измишљање.* То је поступак у току којег ученици својом менталном активношћу долазе до резултата који им је раније био непознат. Има више начина да се до тога резултата дође: а) да се квалитет једног објекта пренесе на други објекат (да се, на пример, неки од елемената бајке примени у приповеци), б) да се квалитет неког објекта измени тиме што ће се објекат ставити у нову средину (претерано жидак мед постаће густ ако се тегла са медом остави да буде извесно време у фрижидеру), в) променом неког елемента на проучаваном објекту (примена неког новог материјала тако да објекат добије сасвим нови квалитет).

*Шта ако...?* То је поступак којим се ученици постављају у нову, претпостављену ситуацију. Шта ако се догоди да се постојећи глечери истопе, да се на полутару температура спусти на минус 40 степени Целзијусових, да људи добију крила, да рибе добију ноге, да се сусретнете са ванземаљцем. Оваквим задацима подстиче се ученикова фантазија, они се стављају у позицију да граде нову стварност.

*Замишљена слика.* Овај поступак омогућује ученицима да, у својој машти, стварају целовиту слику неког објекта, континента, планете, галаксије. Ученици, на основу представа које имају у својој свести, компонују нову стварност. Детету треба дати задатак да замисли и опише државу у којој је оно председник, да стави себе у позицију научника који

трага за леком против ћелавости, да опише како би отклонио све неправде које оптерећују савремени свет. То је прилика да се повезују знања из различитих области, да се сагледава живот са свим његовим супротностима, да се утиче на формирање погледа на свет. Такве задатке треба давати два, три пута годишње да би се проценило колико су ученици напредовали и да би се, ако треба, кориговао наставни процес.

*Хиперболизација.* Преувеличавањем особина предмета или интензитета радње, претераним појачавањем уопште, хипербола служи као средство емоционализације говора и зато је једно од најчешћих изражајних средстава. У свакодневном природном говору хиперболизација је готово најчећша појава. Помињао ју је још Сократ. Нормално је да се користи и у настави свих предмета, а не само књижевности. Ако треба истаћи неку од одлика предмета који се проучава, неку карактеристику човека, биљке, животиње, наставник ће посегнути за хиперболом и тако покренути ученикове емоције и мисао. Хиперболизацијом се, значи, појачава доживљајна страна наставе, а нарочито успешно се може користити за постизање хумористичког ефекта што освежава наставни процес. Шаливо и освежавајуће делује прича која почиње овако: *Сусрели се циновски мрав, два метра висок и три дуг, и патуљаста слон, не већи од миша. Почне се тужити мајушни слон, гледајући одоздо, огромном мраву...* Довољно је да наставник тако започне причу, да испровоцира дечју машту и од ученика затражи да наставе причу.

*Аглутинација.* То је поступак додавања („прилепљивања“) наставка речима да би се добили нови облици или друга значења (парајлија, човек са доста новца). Постоји и феномен лепљења за претходне психолошке садржаје чиме се означава тежња да се нека активност, претежно менталне природе, настави и, по инерцији, понавља без спољног или асоцијативног подстицаја. Појединац упорно изводи операције све док не добије заокружљену целину без обзира на могуће тешкоће. Наставник може тражити од ученика да додавањем наставка на основну реч добију нову реч необичног значења (*млак-оња*), да „слепе“ два неспојива појма (*громогласна тишина*), да замисле необичну животињу (крилату овцу), смисле чудну реченицу (во пева на гранцици). У сваком од наведених примера постоји „слепљивање“.

*Мождана олуја (бура мозгава).* То је такав поступак у коме је основни циљ да се прикупи што већи број несвакидашњих (неуобичајених) идеја ради решавања неког практичног проблема. Поступак почиње тако што се у уводном делу од учесника у разговору тражи да брзо одговоре на одређено питање. На основу тога поставља се задатак. Од сваког учесника у групи се очекује да предложи, допуни и прецизира идеју. Задужени стручњак бележи свачију идеју не преправљајући и не допуњавајући било шта. „Олуја“ траје десетак до 15 минута. Обично се за овај поступак предлажу питања која траже нетрадиционално решење: како у некој екваторској земљи снизити током лета температуру за десет степени, како Сахару претворити у плодно земљиште, како у пустињским крајевима обезбедити питку воиду, како учинити немогућим авионске несреће?

Рад по овом поступку организује се у више група: предлагање идеја, анализа проблемске ситуације и оцењивање идеја, предлагање контра-идеја. За предлагање идеја важе прецизна правила: забрањена је било какава критика, у току рада влада опуштена атмосфера. Прикупљене идеје се систематизују према одређеним принципима. Разматрају се препреке за реализацију идеја. Критички се оцењују идеје. Прихватају се идеје које су издржале критику.

Овај поступак се може успешно примењивати и у школи. Претходно се свакој групи поделе упутства.

„Мождана олуја“ се спроводи према следећим захтевима (принципима):

- у овој активности не постоје надређени и подређени него само водитељ и учесници;
- укупљено мишљење није примерено можданој олуји;
- треба потпуно ослободити машту и охрабривати и најчудније идеје;
- учесници треба међусобно да се подстичу и постављају један другоме питања ради прецизирања предложених идеја;
- забрањене су критичке примебе и преурањене оцене, јер се у фази расправе ништа не одбацује, што више идеја тим боље;
- мисли се формулишу јасно и кратко;
- полази се од тога да оптимизам и самоувереност удесетостручују људску интелектуалну снагу.

„Мождана олуја“ пролази кроз следеће етапе:

- Формулише се проблем и постављају задаци које треба решити. Прецизирају се правила и услови рада. Формира се неколико група од три до пет чланова и експертска група која ће вредновати и одабирати најбоље идеје.
- Уходавање. Брзо одговарање на питања и задатке вежбајуће врсте. Циљ је да се ученици опусте, ослободе нервозе и треме.
- „Јуриш“ на постављени проблем. Још једном се понавља задатак и подсећа на правила. Наставник даје знак и у свим групама почиње предлагање идеја. Сваки учесник гласно саопштава своју идеју. Предложене идеје се не критикују него само дапуњавају и комбинују. У свакој групи постоји стручњак који бележи идеје. „Олуја“ траје 10 до 15 минута.
- Експерт оцењује и одабира најбоље идеје.
- Проглашавају се резултати „мождане олује“, расправља се о резултатима рада група, оцењују и бране најбоље идеје.

*Синектика.* То је поступак заснован на „можданој олуји“ у коме се примењују разноврсне аналогije (усмене, иконичке, личне), инверзије, асоцијације. У уводном делу расправља се о општим одликама постављеног проблема, селекују се почетне идеје, затим се користе аналогije да би се дубље ушло у проблем, предлажу се и одабирају алтернативна решења, трага за новим аналогijама и активност поново усмерава на проблем.

Аналогије које се користе у овом поступку могу бити непосредне, субјективне, симболичке, фантазијске.

*Инверзија.* Када се неки проблем не може решити уобичајеним редоследом, онда се он покушава решити обрнутим редом. То се чини када проблем нуди више варијаната које могу довести до решења. Ако нам се чини да у некој реченици није довољно истакнуто оно што је најважније, треба покушати са инверзијом. Пример: *Сви су потрчали у заклон кад је грмнула експлозија.* Очигледно је да у овој реченици треба нагласити управо *експлозију* па зато треба обрнути ред (инверзија) тако да она гласи: *Кад је грмнула експлозија, сви су потрчали у заклон.* Зависну реченицу смо ставили на почетак јер је њоме истакнуто оно што је битно.

*Организацио – делатне методе.* Организација је однос делова у целини који усаглашено и повезано раде на остваривању постављених циљева. Организација је увек нешто више од простог збира делова. Њени елементи се налазе у динамичком односу. Обавеза је наставника да тако уреди организацију наставног процеса да сваки њен елеменат даје највећи могући допринос реализацији утврђених задатака. Ако делови организације не делују хармонично, наступа распад система, планиране обавезе се не остварују. Треба организовати ситуације, услове, активности ученика и властити рад тако да постоји спрег сила усмерен на задатке. Постоји више поступака којима се може утицати на организацију наставе.

*Ученичко одређивање циља.* Ово је врло користан поступак, јер ученици одређују циљеве па су самим тим и више мотивисани да их остварују. Задатак наставника је да предложи циљеве и да их заједно са ученицима класификује и води расправу о томе колико су остварљиви. На основу те расправе врши се селекција, одабрани циљеви се разрађују, прецизирају, индивидуализују, утврђује динамика реализације. Мора се тачно утврдити које циљеве треба да остваре ученици, које наставник, које одељење као целина, а које школа.

*Ученичко планирање.* На основу наставног програма, наставник је градиво распоредио на месеце, али у оквиру једног месеца ученици могу да планирају свој рад. Ученици, уз помоћ наставника одређују шта ће радити прве, а шта осталих недеља у месецу. План треба да буде такав да ученици имају јасан преглед шта ће се радити сваког дана и сваког часа. Ако се тако планира, ученик неће доћи у временски шкрипац, неће морати неко књижевно дело из школске лектире да чита на брзину и површно, већ плански и систематично. Ако у току реализације план треба мењати, то се чини заједно са ученицима.

*Стварање ученичких образовних програма.* Ученицима треба помоћи, упутити их да раде индивидуалне наставне програме. Наставник ће их упутити у методологију припреме, тражити од њих да сагледају сврху (смисао) сваке наставне области, да одреде правце и циљеве, да бирају питања и теме које ће проучавати, да воде рачуна о условима за остваривање циљева, да самоставлно оцењују успешност властите реализације.

*Стварање норми.* Овај поступак подразумева укључивање ученика у припрему и прецизирање норми за појединачну и колективну образовну активност. Хеуристичке је природе и подразумева осмишљавање активности, сагледавање свих њених елемената, утврђивање обавеза ученика, постављање организационих и тематских оквира, прецизирање правила понашања. Наводимо примере задатака за осмишљавање активности: *како се све може тумачити одређени поступак јунака књижевног дела, на колико се начина може решити одређени математички задатак, шта се подразумева под одрживим развојем, како клима утиче на живот човека?*

*Самоорганизација учења.* Овај поступак обухвата низ активности: коришћење уџбеника и других извора знања, перцепцију објеката, начине решавања задатака, вежбања, истраживачки рад, израду модела... Ученицима треба помоћи да се самоорганизују за израду и успешно остваривање индивидуалних образовних програма при чему треба водити рачуна о усклађивању индивидуалних и општих програма, о мењању програма, оцењивању резултата.

*Заједничко учење.* Ученици у паровима и групама остварују улогу наставника на нивоу који је доступан њиховом узрасту.

*Рецензије.* Поступак рецензирања подразумева да ученик критички оцени писмени рад, усмени одговор или било који образовни производ свога друга или другарице из одељења. При том је важно да постоје изграђени параметри за оцењивање. У почетку наставник може помоћи ученицима тако што ће саставити листу питања која ће ученицима послужити као основа за рецензирање (да ли је рад одговорио на задату тему, да ли ју је целовито обухватио, да ли је систематичан, да ли је језички јасан и прецизан, да ли су закључци добро изведени и да ли су у складу са научним тековинама). Рецензије помажу ученицима да изоштравају критички приступ и помажу им да коригују свој рад.

*Контрола.* У хеуристичкој настави критеријуми оцењивања битно су другачији него у традиционалној у којој се квалитет одговора мери што тачнијом репродукцијом садржаја који је изложио наставник, односно садржаја датог у уџбенику. Хеуристички приступ захтева да се учеников рад, односно знање оцењује на основу степена разлике између стеченог знања и садржаја датог у уџбенику, између оног што је ученик открио и општепознатог. Што је разлика већа, оцена треба да буде виша.

*Рефлексија.* Рефлексија је појам који припада не само физици (преламање), него има још једно значење – *размишљање*. Тако се за мисаону лирску поезију користи израз *рефлексивна поезија*. У нашем случају рефлексија је поступак осмишљавања. Ученик треба да осмисли оно што учи. Грађу коју учи треба не само да репродукује него и да разуме, а то значи да одговори на питања *како* и *зашто*. Дакле није довољно да се одговори само на питање *шта*. Разумети односе између елемената, схватити узрочно-последичне везе – то мора да буде сврха учења. Да би до таквог разумевања дошао, ученик треба да зна како приступити одређеном задатку, треба да располаже фондом поступака за решавање да би у одгова-

рајућој ситуацији одабрао онај који ће му помоћи да нађе решење и онда када је оно доста скривено.

Постоје две врсте рефлексије – текућа (која се примењује у току наставног процеса) и завршна (којом се логички заокружује нека тематска целина или активност).

Текућа рефлексија се најлакше може објаснити на примеру. Изложен је садржај који треба обрадити. Тренутно се сам предметни садржај оставља по страни и мисао ученика усмерава на природу предмета – правце, врсте, етапе, проблеме, противречности, резултате и поступке у сазнајној активности. Та мисаона активност структурише активност у савлађивању садржаја (предмета). Тражи се окосница за активност у савлађивању предметнога садржаја која ће помоћи и да се садржај осмисли а тиме и успешније савлада. Рефлексивни поступак може да резултира конструисаним појмовима, сагледаним противуречностима, функционалним везама, законитостима. Мисаоном активношћу се ствара носећа конструкција процеса учења.

Основна одлика завршне рефлексије је мисаона обухваћеност обимнијег садржаја што се практикује крајем часа, наставног дана, радне седмице, тромесечја, полугодишта, школске године. Овде је улога наставника изразитија, јер је реч о остваривању плана који је он припремио. Он сам себи треба да постави веома важна питања: шта сам најзначајније постигао током протекле школске године, које сам важне новине унео у наставу, који је мој највећи успех а шта је моја највећа слабост, да ли је мој приступ ученицима добар и може ли бити бољи, чему треба да посветим више пажње и времена у следећој школској години.

*Самооцењивање.* Звршна рефлексивна је основ за самооцењивање ученика јер се њоме заокружује образовна целина. Самооцењивање се спроводи на основу квалитативних мерила која се утврђују полазећи од ученичког програма, а може их одређивати и наставник. Поред квалитативног, самооцењивање има и квантитавни карактер. Потпун квантум се постиже кад су ученици потпуно остварили постављене циљеве. Постигнути образовни стандард се упоређује са аналогним културно-историјским остварењима. У том упоређивању се искристалишу и оцене, а у самом оцењивању учествује не само наставник него и ученици.

Коју ће наставну методу и који поступак наставник изабрати зависи од природе градива, постављених циљева, састава одељења, искуства ученика. Нема наставног часа на коме се користи само једна метода или поступак. Једна метода може бити преовлађујућа, али се у току часа, уз њу, користе и друге.

## Артикулација хеурисџичке настаџе

Хеурисџичку настаџу треба тако артикулисати да се ученику обезбеди кретање индивидуалном образовном путањом у конкретној области, теми. Хуторској предлаже да се настаџа реализује у пет етапа.

*Прџа етапа:* Наставник дијагностикује ниво резџијености ученикових одлика неопходних за остваривање успешне активности у одговарајућој наставној области. Утврди се почетни садржај и обим предметнога знања ученика, сагледава заинтересованост и мотивисаност ученика за наставни предмет, утврђује који су облици рада и методе најприхватљивији ученицима.

*Друга етапа:* Ученик, а затим и учитељ утврђују најважније тачке у образовној области или одређеној теми чиме се назначава шта треба учити. Сваки ученик састџаља концепт теме (у облику шеме, цртежа, симбола, теза) коју треба савладати.

*Трећа етапа:* Изграђује се лични однос ученика према образовној области или теми коју треба да савлада. Ученик треба да постане свестан шта одређена тема за њега значи, какву улогу може да има у његовом животу, како његова активност може да утиче на стварност. Ученик треба да изгради своју слику одређене области (теме).

*Четврта етапа:* Сваки ученик програмира сазнајну активност према „својим“ и општим, фундаменталним садржајима. Наставник му помаже да буде организатор свога образовања, да одабере циљеве и садржаје, да одабере средства и начине активности, постави систем контроле и вредновања свога рада, да изабере облике представљања постигнутих резултата. У овој етапи ученици стџарају индивидуалне програме учења за одређени рок (час, дан, недељу дана или дуже).

*Пета етапа:* Одџија се активност на истовременој реализацији индивидуалних образовних програма ученика и општих образовних програма. Планирани циклус реализује се вишекратно до остваривања свих планираних елемената. Улога наставника је да организује активност ученика, да их обучи у начинима рада, усмери на проблеме, на критеријуме за анализу и самооцењивање.

*Шеста етапа:* Ученици демонстрирају постигнуте резултате, а одељење их колективно вреднује. Наставник уводи ученике у културна достигнућа аналогна ученичким образовним резултатима, указује им на идеалне конструкте карактеристичне за опите и општељудска знања: појмове, законе, теорије. Организују се посете окружењу ради проналажења питања, проблема и елемената којима су се бавили ученици у својој сазнајној активности. Сваки ученик осџаја образовни садржај са сопствене тачке гледишта.

*Седма етапа:* Осмишљавају се и вреднују индивидуални и општи образовни резултати сазнајне активности који се представљају у виду шема, концепата, материјалних објеката, утврђује се и класификује репродуктивно или стџаралачко знање. Резултати се упоређују са циљевима индивидуалних и општих програма рада.



## *Садржај хеурисџичкој образовања*

Традиционално укорееен задатак образовања да преноси искуства претходних генерација данас преовлађује над личносним концептом у коме се сматра да је најважнија улога образовања да подстиче самореализацију личности. У традиционалном концепту постављени циљеви се реализују преко садржаја који су основни градивни елемент образовног система. Међутим, постоји и другачији приступ чији поборници сматрају да образовање није само преносење знања него и формирање самога себе, тј. треба да је личносно усмерено. У том приступу пажња се поклања првенствено активностима самога ученика и његовом унутрашњем израштању. Споља дати садржај је медијум за унутрашње образовне промене у ученику.

Овај други концепт је близак хеурисџичкој настави у којој је образовни садржај средство учениковог самоиспољавања. Споља задати садржаји служе ученику да конструише властити образовни садржај. Наставник није предавач наставног градива него се садржај наставног предмета формира током учениковог изучавања одабраних тема, колективне комуникације и упоређивања постигнутих резултата са одговарајућим културно-историјским достигнућима. Приступајући одређеној теми, сваки ученик себи поставља циљ, формира свој личносни садржај. Суштина хеурисџичке наставе је управо у томе – да сваки ученик створи властити садржај образовања.

Хеурисџички приступ има доста сродног и са теоријом дидактичког формализма и са теоријом дидактичког утилитаризма, као претеча развијајуће наставе, јер наставни процес и његов садржај посматра као средство развоја способности. Садржај хеурисџичког образовања формира се у процесу наставе као њен резултат. Образовање се не посматра првенствено као „поруџбина“ друштва него као израз унутрашње потребе појединца да изиђе из самога себе. Остварујући се на индивидуалном нивоу, стваралаштво има општечовечански карактер. Образовање је стваралаштво, а не предаја и присвајање знања. У класичној дидактици сматра се да је задатак образовања да преноси искуства пређашњих генерација. Образовање које се организује и реализује тако да задовољи спољашњу поруџбину захтева од наставника да свој рад усмерава на формирање учениковог карактера. Карактер хеурисџичког образовног процеса се огледа у циљу: открити и реализовати суштину ученика и наставне ситуације треба подредити томе. Због тога социјалну поруџбину треба што више приближити потребама ученика.

Ученици сами себи постављају циљеве и задатке. Наставник им помаже да до тих циљева дођу и прати како се они реализују. Он више није преносилац знања него је организатор индивидуалне активности ученика. У традиционалној настави наставници постављају и образлажу циљеве полазећи од природе наставног предмета, али их велики део ученика не разуме или их друкчије схвата него што их је наставник замислио.

Стваралачка активност ученика треба да се прошири од садржаја програма на читав процес образовања: организацију, циљеве, избор садржаја и концепције образовања. У образовању мора постојати садржај који лично ствара сваки појединац.

Постоји разлика у оцењивању учениковог резултата у традиционалној и хеуристичкој настави. Хуторској каже да се у првом случају резултат оцењује зависно од тога колико је ученик остварио оно што му је задато, а у хеуристичкој настави по томе колико се његов резултат разликује од задатог, тј. учеников резултат је бољи уколико се научно и културно више разликује од познатог резултата. Најважније је да ученик конструише личносни образовни резултат.

Синтетички исказано, хеуристичко образовање чине следеће компоненте:

а) *Садржај који извире из окружења* (на основу њега сваки ученик ствара властити садржај образовања). Постоје општи садржаји заједнички за све ученике, али и садржаји који сами ученици бирају на основу својих интересовања, смисла и наклоњености одређеним областима.

б) *Садржај учениковог образовног резултата*. Остварује га сваки ученик изучавањем главних образовних тема, тема одређених образовним стандардима, национално-регионалним и школским специфичностима и тема које је изабрао сам. У хеуристичком приступу није циљ да сви ученици имају исти образовни резултат, него он треба да буде различит за различите ученике. Примера ради наводимо да ће неки ученици екологију посматрати као својеврсне хемијске процесе, а други као очување простора на коме човек може безбедно да живи и ради. Постоји бојазан да ће се личносно одређени задржаји образовања негативно одразити на целовитост и квалитет знања, али се то предупредује ако се у настави уважавају следећи захтеви:

- сваки ученик треба да оствари свој резултат пре него што сазна аналогне резултате својих вршњака из одељења чиме се онемогућава преузимање (преписивање) туђих радова;
- у демонстрацији ученичких резултата учествује наставник који одлучује да ли ће се они разматрати појединачно или одељењски чиме се обезбеђује контрола над квалитетом колективно разматраног образовног садржаја;
- сваки ученик је заинтересован да свој резултат разматра, побољшава и упоређује са аналогним културним достигнућима.

в) *Културно-историјски садржаји* који треба да буду аналогни образовном резултату ученика. Учеников резултат треба да буде такав да се може упоређивати са аналогним културно-историјским достигнућима. То значи да треба полазити од резултата научника и стручњака за разне области који садрже обрасце за упоређивање са очекиваним или добијеним резултатима ученика. Кад млађи основац тумачи појаву снега тиме што снег „хоће“ да обрадује децу, наставник његов одговор не треба да квалификује као тачан или нетачан него да озбиљно разматра учеников одговор и да са ученицима расправља о њему. Тек на крају треба да дође

до упоређивања учениковог одговора и научног резултата (снег настаје згушњавањем водене паре у облику звездица који се при ниској температури у атмосфери претварају и пахуљице што падају на земљу). Посматрање аналогних културно-историјских резултата омогућује ученику да потврди и развије своје идеје или да види алтернативна решења. За избор аналогних културно-историјских резултата постоје захтеви. Они морају бити упоредиви са учениковим резултатом (иста област, погодан обим, садржај и облик).

г) *Делатни садржај образовања*. Личност се испољава кроз рад, а ученик кроз образовну активност. Делатни садржај хеуристичке наставе црпи се из следећих извора:

- начина деловања и стварања у одговарајућим наукама, уметностима, технологијама и човековим активностима уопште. Делатни садржај за екологију подразумева коришћење података из разних области (нестајању врста, киселим кишама, загађености ваздуха, воде и земљишта, болестима дисајних органа). Овај извор је битан при репродуктивном усвајању тј. када ученици упознају основне начине и технике рада у наукама на које се ослања наставни предмет. Он такође служи као образац за усвојене начине рада. Дакле, треба се ослањати не само на знања него и на методе и поступке помоћу којих се до тих знања стигло;
- начина учења који се у хеуристичком приступу одликују усмереношћу не на научне домете него на образовно напредовање ученика (умети користити књигу). Начини учења су повезани са природом образовних циљева и задатака, са узрастом ученика и динамиком развоја сваког појединца
- начина учења које је ученик савладао (коришћење различитих облика осмишљавања – графичких, вербалних, емоционално-ликовних је неопходно и личносно усмереном приступу настави);

Ученик треба да се обучи да користи архиве, библиотеке, приручнике и енциклопедије, да влада различитим начинима изражавања (вербалним, графичким, ликовним), да примењује целисходну технологију учења, најпогодније методе. Ученик упоређује свој образовни резултат са научним резултатима и резултатима других ученика обављајући у току те активности много логичких, сликовних и других операција чиме изграђује властиту технологију учења. Облици активности које ученик открије осмишљавањем синтетизују се у његову технологију учења и важан су елемент личног напредовања. Поступак постављања хипотеза није само средство учења него и његов резултат.

Делатни садржај образовања обухвата методе и поступке сазнавања и начине рада специфичне за сваки предмет, али и поступке остваривања образовног резултата, организације активности, анализе, осмишљавања и оцењивања властитог рада. Делатни садржај хеуристичке наставе је примењив у сваком наставном предмету.

д) *Предметни садржај образовања* чине садржаји наставних области, а усредсређен је на чворишне теме и обезбеђује знања предвиђена образовним стандардима. У српском језику то су фонетика, морфологија

синтакса, књижевни текстови, писмено и усмено изражавање. Колико ће бити хеуристичан садржај неког наставног предмета много зависи од тога како је материјал представљен у наставним програмима, уџбеницима, тумачењу наставника. Пожељно је да се постигне што виши степен интерактивности и отворености предложених задатака и вежбања при чему треба имати у виду локалне услове и дидактичко-методичку подршку у наставним медијима и опреми.

ђ) *Метапредметни (надпредметни) садржај образовања.* Постоји више образовних тема карактеристичних за различите, а каткада за све наставне области. То су нека садржајна језгра која допуњују са њима повезане појмове. У ту категорију спадају општенаучни појмови као што су *време, кретање, метода, хипотеза, закон, правило, теорија*. Хуторској као метапредметни садржај наводи *бројеве*, који је разрадио у облику посебног курса. Пошао је од Питагорине идеје о свеобухватној улози броја. Помоћу броја улази се у свет природе, културе, филозофије. Радећи са „живим бројевима“, геометријским фигурама, ликовима из бајки млађи основци осмишљавају унутрашњи садржај броја.

е) *Осмишљавање и уопштавање садржаја хеуристичког образовања.* Ученик интелектуално напредује савлађујући најразноврсније садржаје. Своје почетно знање и представе он обогаћује и постепено уочава колико је напредовао и квалитативно и квантитативно. У осмишљавајућим фазама наставе облици образовне активности појављују се као посебан садржај који ученици треба да усвоје. Смишљена организација педагошке ситуације не би требало да се одваја од наставног садржаја. У интеракцији са образовном средином деца стичу искуство и у својим мислима претварају га у знање које се разликује од почетне информационе средине у којој је стечено. Ученик мора да осмисли и уопшти знање, а тај процес треба да обухвати следећа проверавања: информацију о садржају знања и незнања („шта знам“); информацију о настајању, развоју и трансформацији знања („знам како“); смисленост информација и активности да се до њих дође („знам зашто“); самоодређење у односу на стечено знање („ја знам“). Рефлексија (осмишљавање) је фаза у којој ученик више не треба да размишља о садржају којим се претходно бавио него се труди да схвати оно што је радио и резултат до кога је дошао. Он треба да сагледа методологију коју је применио; да класификује своје начине рада; схвати идеје, принципе, приступе, правила, шеме и резултате; формулише тешкоће и проблеме и анализује путеве за њихово решавање.

Од квалитета питања, у великој мери, зависи степен хеуристичности наставе. Најбоље је ако ученици постављају питања. Наставникова питања требало би да имају не само контролну функцију него би, пре свега, требало да подстичу сазнајну и стваралачку активност ученика. Суштина његових питања требало би да се своди на *шта, како* и *зашто* и да буде усмеравајућа, или, како неки педагози кажу, питања би требало да „наводе“ на правилно решење или да смањују број варијанти за правилно решење. Најхеуристичнији су они задаци који у почетном тренутку уопште немају тачан одговор него претпостављају мноштво

варијанти различитих решења што одмах проширује „поље незнања“ мислећег човека и поспешује жељу за стваралаштвом. Добра су „отворена питања“ која унапред не указују на пут решавања него су пред учеником отворени различити путеви за решавање.

## ***Међајредметношћ образовних садржаја***

*Основни образовни садржаји.* Наставник се увек налази пред проблемом како из прописаног програма одабрати садржаје на којима треба да буде тежиште образовног процеса. Највећи број наставника се опредељује за информативну страну градива којој, истина, треба поклонити одговарајућу пажњу, али су од ње битнији основни ослоњци, тзв. носећи стубови који олакшавају ученику да сагледа целину и да је успешно „држи“ у меморији. Дакле, градиво треба да се концентрише око основних ослонаца, око „носећих стубова“ који треба да држе читаву конструкцију садржаја. Ученик може да конструише знања, да оствари образовни резултат ако му се омогући да самостално спозна неки реалан предмет који треба проучити (на пример, о деградирању земљишта јаловином из рудника), а после тога да се упозна са резултатима до којих је о томе проблему дошла наука. Шта се постиже оваквим приступом? Постиге се да ученик, упознавањем реалних објеката из животне средине, сам идеално конструише знање, а не само да прихвата оно што му у готовом облику понуде наставник и уџбеник. Знања из ова два поменута извора треба да користи касније, онда кад је својом мисаоном активношћу дошао до одређених резултата. Она ће му послужити за допуну или корекцију.

Основни образовни садржај се манифестује у два облика: реалном и идеалном. Реални облик чине непосредно доживљени утисци у сусрету са предметима окружујућег света, биљкама и животињама, тлом, уметничким делима, народним животом, а идеални облик чине појмови, правила, закони, теорије, принципи. Овца се у реалном облику сагледава као животиња која се креће, пасе, пије воду, даје вуну и млеко, јагњи се. У идеалном облику она се појављује као један беоцуг у еволуционом ланцу, као животиња која у телесном саставу, пробавном систему, исхрани има нешто заједничко са козом, срном, а припада папкарима. Овца као реалан објекат и као појам су два дела исте суштине. Један реалан објекат које треба проучити увек је са другим објектима у неком односу који треба упознати. Биљни свет зависи од земљишта, топлоте, влаге и ваздуха. Проучавањем основних образовних садржаја (објеката) долази се до сазнања о јединству света, о међузависности различитих појава и догађаја. Тиме се сазнају основни ослоњци главних образовних области који служе за конструисање идеалног система знања о њима.

Изучавање оба облика – реалног и идеалног – у којима се основни образовни садржај (објекат) манифестује имају исти циљ. Очигледне одлике које се брзо уочавају (реални облик) и појмови и правила (метаболик, идеални облик) доприносе дубинском сагледавању објеката, схватању целине. Основни параметри који су видљиви кроз међудејство у

физичком стварном свету истовремено упућују на суштину закона и теорија у идеалном свету у одговарајућем кругу садржаја. У физици постоји много основних међусобно повезаних теориских структура које нам приказују најважније појаве из природе. Идеални садржаји, односно објекти (појмови, закони, теорије) приказују реалне основне процесе. За везу између тих објеката и њихове практичне примене карактеристичне су основне константе. Светлост се раније дефинисала као електромагнетско зрачење које се опажа очима, а касније се под светлошћу подразумевао комплетан спектар електромагнетских зрачења који обухвата електромагнетске таласе од неколико херца до огромних фреквенција, а видљива светлост је негде по средини скале. Постепено су утврђиване основне константе светлости: брзина у вакууму, промена те брзине у провидним срединама, утицај средина различите оптичке густине на светлосне зраке (рефлексија и рефракција). Те утврђене константе су омогућивале спровођење значајних експеримената и решавање битних научних загонетки.

Основне константе су утицале да се постепено мења стил научног мишљења. Сазнање о брзини светлости у вакууму било је услов за појаву Ајнштајнове теорије релативитета, а утицало је и утиче на космичка истраживања и теорије које се истовремено манифестују у реалним природним процесима.

А. В. Хуторској истиче да фундаменталне константе чине основу изучавања реалног света и система знања о њему што налаже да оне као фундаментални образовни садржаји физике буду третиране као школске наставне дисциплине. Тај закључак, који није толико карактеристичан за традиционалну наставу физике, дошао је као резултат метапредметне анализе структурних основа физике. Он наглашава да је анализом школског програма физике у Русији утврдио да се фундаментални појмови изједначавају са нефунданменталним што није добро па је онда резрадио јединствен приступ изучавању основних константи што је довело не само до нове структуре садржаја школског програма него и до увођења метапредметне компоненте природно-математичких дисциплина.

Ми можемо навести један очигледан пример метапредметности садржаја заступљених у програмима наших средњих школа у којима се романтизам изучава у три наставна предмета: књижевности, ликовној култури и музичкој култури. Постоје фундаменталне константе романтизма као уметничког правца које су заједничке за књижевност, сликарство, музику, а то су: отпор према рационализму претходног раздобља, наглашавање снаге људских емоција насупрот разуму, истицање ирационалног, култ природе, индивидуализам, интересовање за егзотику, за национално освешћивање. Ова константе се могу уочити у делима књижевника Бајрона, Шелија, Игоа, Ламартина, Пушкина, Љермонтова, Мицкијевића, Петефија, Лазе Костића, Ђуре Јакшића, Змаја; сликара Делacroa, Ђуре Јакшића и других; музичких стваралаца Вебера, Шуберта, Менделсона, Листа, Вагнера, Берлиоза, Шопена. Романтизам се у нашим школама тумачи раздробљено у оквиру три наведена предмета. Синтеза изостаје. Било би много боље да се на примерима из књижевности,

сикарства, музике савладава романтизам као целовит уметнички правац, да се стекне општа слика о романтизму, а да се затим у оквиру појединих предмета истче и даље разрађује он што је за њих карактеристично. То је могућно јер постоје фундаменталне (универзалне) константе романтичарске уметности које, у односу на поједине предметне области, имају метапредметни карактер.

Фундаментални образовни садржаји се могу издвојити у сваком наставном предмету. У српском (матерњем) језику то су, на пример, гласови, речи, реченице, књижевни текстови; у физици – физичке појаве, супстанце у различитим стањима, елементарне честице; у хемији – супстанце и хемијски процеси; у историји – историјске појаве и догађаји, у сликарству и музици – лепота итд.

У хеуристичком приступу је веома важно како наставник анализира предметни програм. Потребно је из програма издвојити кључне елементе, а затим тражити у стварности објекте који одговарају тим елементима и затим методолошки поставити сазнајне етапе кроз које треба да прође ученик. У програму предмета Природа и друштво у трећем разреду основне школе кључна тема су *Животне заједнице*. Неки аутори сматрају да треба поћи од дефиниције па на примерима потврђивати дефиницију, а други полазе од реалног објекта, конкретне животне заједнице коју треба проучити пре него што се дође до идеалног знања (правила и дефиниција). У сваком, случају у реалном свету треба проверавати исправност дефиниције. Ученици треба да схвате међузависност биљног и животињског света на неком станишту.

Фундаментални образовни садржаји могу бити уочени и у току самог наставног процеса. Поступак може тећи овако: Наставник даје задатак који од ученика захтева мисаоно напрезање да би пронашли најважније објекте у проучаваној предметној области. На основу ученичке анализе разматрају се и заједнички (колективно) бирају објекти за реално проучавање.

Подразумева се да образовни садржај (објекат) као елемент учења обухвати:

- извор, узрок настанка објекта;
- суштину и намену (функција станишта је да обезбеди услове за нормалан живот и развој биљног и животињског света);
- структуру и систем узајамних спољних веза.

Анализујући и разматрајући наведене елементе, ученик постепено конструише знање о објекту проучавања.

Проучавајући одређени објекат (образовни садржај), ученик треба да прође кроз следеће фазе: а) да стекне субјективну слику о садржају; б) да пронађе и формулише суштину садржаја, в) да конструише властити систем знања о садржају. Истражујући основне образовне садржаје, ученик уочава реалне везе и односе и требало би мисаоно да се приближи почетним научним сазнањима о садржају који самостално проучава. При томе он полази од доживљаја па преко идеје коју је формирао стиже до битних одлика, узрока и завршава са закономernosћима појаве коју је

истраживао. Ученик истражује реалне предмете (биљка, животиња, ваздух, вода, топлота), а оне предмете који нису непосредно доступни проучава на основу докумената, фотографија, различитих записа, видео снимака, текстова других истраживача, а све то му служи као изворни материјал. Може самостално да изведе неки оглед.

У почетку изучавања учениково сазнање је расуто, нема носеће идеје, није уочено чвориште које обједињује садржај. Основне објекте проучавања ученик види као појединачне слике и не доводи их у међусобну везу. Да би активност на проучавању реалних објеката, довела ученика до формирања до идеалних конструктора (модела, појмова, правила), неопходно је да ученик закључи шта све не зна о објекту који проучава, дакле, треба да зна све оно што је уочио да не зна. То је оно Сократово „знам да ништа не знам“.

Наставник треба да открије и оцени субјективне слике ученика о објекту који проучавају, а то је могуће на основу неке њихове рукотворине, модела, усменог или писаног исказа. Предмети ученичког сазнавања могу бити материјалне ствари из окружења (вода, кућа, животиња, угаљ, минерал), али и виши мисаони производи (појмови, правила, законитости, теорије) до којих су дошли стручњаци из разних области, научници, уметници. Ученик прво изграђује појам о основним образовним објектима тако што на непосредан доживљај додаје своја (субјективна) сазнања. Појам саобраћај је за неког ученика који живи у прометној градској улици кретање трамваја, аутобуса, аутомобила, а ученик са више искуства у саобраћај укључује возове, авионе, бродове.

*Метатеорија и метапредмет.* Теорија и метатеорија су два различита појма. В. Петерсен је то објаснио на конкретном примеру. Слојевити дидактички комплекс он дели на три нивоа. Први ниво чини дидактичка пракса у коју спадају конкретни наставни процеси и догађаји. Пример за то може бити исправљање писменог задатка. Наставник, на основу искуства, оцењује писмене задатке Други ниво је теорија. На основу емпиријских истраживања утврђено је да је оцене у одељењу тешко упоређивати. Овај исказ не спада у дидактичку праксу, него у тумачење праксе, спада у теорију. Трећи ниво је метатеорија. Пример: расправа о разлозима истраживања о оцењивању и начину тога истраживања не спада у расправу о пракси, не спада у теорију. То је теорија о теорији или метатеорија.

Као што постоји разлика између теорије и метатеорије, тако постоји разлика између наставног предмета и метапредмета. Наставни предмет је скуп садржаја о једној одређеној области. Наставни метапредмет је предметно организован систем који је изнад класичних наставних програма, а сврха му је да уопштеније представи и структурише садржај као ширу целовитост.

Два разлога доводе до тога да ученички образовни резултат излази из оквира класичних наставних предмета: а) општост (универзалност) основних образовних садржаја са којима се сусрећу ученици у наставном процесу и б) личосни приступ ученика тим садржајима.



Ученици откривају нове везе и односе проучаваног садржаја (биљке, тла, природне или културне појаве). Неки аутори такав резултат увршћују у категорију „међупредметне везе“, а други (А. В. Хуторској, на пример) сматрају да се тиме нарушава унутрашња логика учениковог сазнајног пута који је усмерен ка основним објектима (садржајима), а не различитим наставним предметима. Термин „интегрисана настава“ није прикладан јер указује на јединство традиционалних наставних предмета, а овде је, међутим, реч о једном битно другачијем нивоу организовања образовних садржаја, о *метанивоу*. Зато је за овакво организовање садржаја најприкладнији назив *наставни метапредмет*. Појмовно он се дефинише као предметно организована образовна структура заснована на систему основних образовних објеката (садржаја).

И за метапредмете важе захтеви које се постављају традиционалним наставним предметима – јединство циљева, садржаја, врста активности, облика и наставних метода, као и вредновање постигнућа. Разлика је у томе што се садржаји метапредмета еластичније организују и што омогућавају прекомпоновање садржаја, односно метапредметно структурисање.

Метапредмет је диманична категорија. Јавља се кад природа садржаја то намеће и немогуће га је „на силу“ формирати. Он није стални облик организовања садржаја. Могуће је да се метапредметност јави у оквиру класичног наставног програма, могуће је да једна тематска област у класичном предмету добије метапредметни карактер. Дакле, метапредмети не искључују традиционалне наставне предмете него се реализацијом једних и других доприноси хармоничном општем образовању ученика. Овде није случајно поменуто опште образовање јер се метапредметност, по својој природи, највише испољава у општеобразовним областима.

Основни образовни објекти (садржаји) су окосница око које се концентрише метапредметно градиво. Упознавање тих садржаја и проблематике упућује ученика да одреди свој однос према њима и да конструише свој садржај у одређеној области. Око чворишта метапредмета зракасто се шире најразличитија питања која себи поставља ученик на своме сазнајном путу. Њихов број се постепено повећава, а ученик, одговарајући на њих, шири свој видокруг и обогаћује искуство.

Појединац, учећи током читаваог живота, не везује се за предмет у класичном смислу него га интересује одређени проблем (основни образовни објекат). Њега интересују неки главни појмови и он се њима увек враћа јер постоје таква питања која су вечно актуелна. То би требало да утиче на организацију наставног процеса која у своме традиционалном виду не одговара таквим човековим потребама. Сада се метапредметно организовање наставног процеса меже срести само у ретким експерименталним школама. Још се истражују могућности и ефекти овакве организације садржаја. А. В. Хуторској, у делу *Дидактичка хеуристика*, наводи да је у своме истраживању разрадио три метапредмета: *Бројеви*, *Познавање света*, *Култура*. Укратко ћемо изложити њихове основне карактеристике како их види овај аутор.

Метапредмет *Бројеви* намењен је млађим основцима, а заснован је на Питагориној идеји о универзалној улози броја који деци отвара прозор у свет природе, културе и филозофије. Деца раде са „живим бројевима“, геометријским фигурама, ликовима из бајки и тако доживљавају и осмишљавају унутрашњи садржај броја. Задатак овога метапредмета је да ученике упуту да број користе као средство укупног културно-историјског образовања најмлађих ученика. Полази се од идеје да се огромна разноврсност појава овога света ипак своди на неке опште основе. Кроз одговарајући пресек може се сагледати јединство, на пример, музичких и астрономских појава. Магичан број *седам* симболизује ноте, боје, дане у седмици, догађаје из бајки, светска чуда, астрономске појаве (Седам влашића). Човек упознаје свет преко неких симбола. Идеја је да образовање треба да се темељи на основним појмовима, проблемима и симболима, а у те категорије спадају бројеви.

У метапредметном образовном процесу нема поделе ученика на разреде. Проблематику броја изучавају шестогодишњаци и шеснаестогодишњаци, али, логично, разлика је у степену и обиму савладаности некога проблема. Програми и препоруке нису чврсто повезани сазрастима.

Задатак метапредмета Бројеви је: а) схватити животну реалност помоћу бројева и б) упознати живот самих бројева и облика као посебне одреднице света. Број се овде појављује у двострукој улози – прво, као средство за упознавање света, а затим као циљ проучавања. Ове две улоге, два циља се међусобно прожимају.

Хуторској наглашава да су бројеви *прозор у свет*. Ученицима их треба представити као ознаку за количину предмета у непосредној околини и као средство за упоређивање количина, као тајанствену ознаку која се може претворити у лик из бајке, као карактеристичну појаву у народном стваралаштву (три царева сина, седам патуљака, троглави арапин, девет гора), као меру за време и прстор (седмица, четири годишња доба, 12 месеци, пет хектара), као средство за преношење информација.

Налазећи бројеве у свим областима живота, ученици постепено улазе у збивања у природи, култури, уметности и схватају да су бројеви средство за упознавање света.

Бројевима, наглашава Хуторској, се може прецизно изразити оно што је немогуће исказати речима. Десет бројева могу изразити невероватно велики опсег појава, догађаја, предмета. Они служе као чврста веза између различитих појава. Број четири повезује четири стране паралелограма, четири стране света, четири годишња доба, четири ноге код четвороножаца. Тако помоћу бројева ученици улазе у различита подручја сазнања.

Метапредмет *Познавање света* треба да одговори на сложена питања: како је уређен свет, каква је веза између природе и културе, шта је простор, а шта време и слична. Овај предмет је спој хуманистичких и природно-научних сазнања, а може се наћи у програму нижих разреда основне школе, али и у средњошколском програму, али су за та два узраста

обим и дубина знања различити. У средњој школи ће бити заступљена и филозофска димензија.

Главне одлике овога метапредмета су:

- Хеуристичност: Ученици, полазећи од питања и задатака, самостално стичу знања о неком проблему. Пошто су својом мисаоном активношћу, истраживањем, постављањем хипотеза, стекли одређена знања, они упознају аналогне научне и културно-историјске резултате (из уџбеника, других извора или од наставника). При том најчешће користе питања и задатке из уџбеника.
- Интегрисање садржаја сазнајног процеса: Пошто су настојали да, из различитих углова (свестрано), продру у тајне проблема који су проучавали, ученици интегришу делове знања у јединствен мозаик. Пошто су размишљали о атмосферским талозима као физичкој појави, услови за живот, сушама, безводним подручјима, пустињама, међдржавним споровима због коришћења река, загађивању воде, ученици све те компоненте синтетишу у једну целину. Из тога се јасно сагледава метапредметност наведеног садржаја.
- Интегрисање начина сазнавања. При проучавању неког проблема, ученици користе различите приступе – емоционалне, рационалне, научне, уметничке, ликовне. Тиме они изграђују целовит стил не само мисаоне него и емоционалне и конативне активности.

За старије разреде средњих школа, наставнике и родитеље припремљен је и разрађен посебан метапредмет *Проблем* (Н. В. Громико).. За ту сврху је припремљен и уџбеник у коме је, на разноврсним садржајима, демонстрирано стварање процедура и принципа неопходних за стицање знања у различитим областима. Корен проблематизације је сумња у оно што смо чули, прочитали, површно опазили. Код ученика треба изградити способност да између различитих, често противречних мишљења, ставова, оцена, не само изабере оно што сматра исправним него и да изгради властити став.

У свој курс Громико уводи личности извиђача и истраживача који све проверавају. Знање на основу вере у реч се не признаје. Све подлеже процедурама проверавања и поновног откривања знања. Извиђач и истраживач покушавају да реше ситуацију изненада насталу деловањем њених учесника. Они, пошто саслушају мишљења свих учесника, настоје да формирају своје мишљење. За то је потребна мисаона активност у различитим ситуацијама ради стицања мисаоног искуства и усвајања одређених правила за кретање у мисаоном процесу. Знање о мишљењу може да послужи као нека врста огледала из којег човек самосазнаје себе. Умешност мишљења значи моћи открити ненормалност у некој проблемској ситуацији и умети се кретати у њој.

Конципиран је и метапредмет *Знање* који је, такође, осмислила и разрадила Н. В. Громико. У оквиру тога курса сажето су изложене основне поставке мисаоно-делатносне теорије стицања знања. Учење о знању, посебно мисаоно-делатносни приступ, постављено је у шири контекст културе и филозофије. Постоји и ослонац на начела Платонове филозофије.

Посебна пажња посвећује се комуникативним одликама знања. Указано је како је могуће са слоја комуникација прећи на слој мишљења, а затим на слој развоја пошто се знање темељи на та три слоја. Делатне процедуре за конструисање знања се епистемолошки заснивају. Сврха је да ученици науче да саслушају и разумеју саговорника, да закључују користећи поступак супротстављања и упоређивања, да у предмету проучавања уоче битне карактеристике око којих се концентрише целокупан садржај.

Метапредметни садржаји се реализују не само кроз посебне наставне дисциплине него и као теме у оквиру класичних предмета.

*Однос личносног и културно-историјског образовног садржаја.* Кључно питање организовања садржаја хеуристичке наставе је: какав треба да буде однос учениковог личног образовног резултата и аналогних културно-историјских резултата о проблему који се проучава? Ти садржаји су међусобно повезани, а постоје три типа веза међу њима:

1. ученик усваја познате културно-историјске резултате;
2. ученик поново открива културно-историјске резултате или долази до њих уз помоћ наставника;
3. ученик властитом активношћу ствара културно вредне и пре тога непознате резултате или поново вреднује већ познате податке.

У првом типу (под 1) реч је о преношењу спољних знања и вредности; у другом – о организацији активности која ученику омогућује да открије резултат који је већ познат; у трећем – о организацији образовне средине у којој ученици властитом активношћу стварају квалитативно нове резултате.

Постизање образовних резултата, а у вези са тим и развој људских способности, има своју психолошку основу. Људске способности које су се формирале у друштвено-историјској пракси нису унапред дате индивидуи; њен задатак је да их освоји. Л. С. Виготски сматра да човекове нове психолошке структуре имају социјалну основу. А. Н. Леонтјев сматра неопходним да дете активно открива суштину друштвено-историјских производа, а то значи да практично и сазнајно уложи напор адекватан напору који је био неопходан да се оствари тај друштвено-историјски производ. Другим речима, ученик треба да обави активности приближне активностима научника који је остварио одговарајући научни резултат. Он то треба да учини пре него што се послужи научним извором који ће користити да би свој резултат упоредио са аналогним научним. Логично, ученик не може да проведе процедуру истоветну научноковој, али активност ради непосредног сазнавања реалних објеката који се проучавају мора да постоји.

А. В. Хуторској предлаже овакву процедуру сазнавања:

1. наставник (или ученик) предлаже који реални објекат (садржај) треба проучити (спознати);
2. ученик остварује сазнајне активности неопходне за проучавање објекта спознаје и постизање властитог образовног резултата (производа);
3. ученик рефлексивно обједињава и структурише обављене активности и постигнуте резултате;

4. уз помоћ наставника ученик употпуњује образовни садржај до нивоа који допушта његов узраст.

5. ученик проучава културно-историјска достигнућа аналогна своме истраживачком задатку;

6. интеграција ученикових способности са општељудским могућностима у истраживаној области;

7. осмишљено конструисање технологије реализованог образовања, одређивање свога ја у образовању у односу на културно-историјско искуство.

Хуторској сматра да ученик може не само да достигне општечовечанске активности у одређеној области него и да их премаши по појединим показатељима.

Како ученик савлађује задатак, који механизам користи за постизање образовног резултата?

Наставник организује образовну ситуацију у којој ученик учествује као у реалном културном процесу или као у имитацији тога процеса: ученици граде колибу, имитирају обед људи из праисторијског доба, драматизују бајку или басну. Они осмишљавају норме коришћене у томе процесу и начине њихове могуће употребе. Наставник затим предлаже ученицима да упознају научно верификован резултат проучаване појаве аналогне оној коју су сами претходно истраживали. Изучава се структура аналогног научног резултата да би се омогућило сваком ученику да издвоји елементе ове структуре у своме истраживачком резултату и да свој резултат упореди са аналогним научним по битним одликама. Ти структурни елементи могу да изгледају овако: полазне основе, основни појмови, поставке и закони, хипотезе, експериментални докази, закључци.

У следећој фази ученици међусобно упоређују своје резултате полазећи од главних одлика уочених у аналогном културном резултату. На основу тога они свој рад мењају, допуњују, прецизирају. При том ученик доноси један од три следећа закључка: а) мој рад је добар, потребне су извесне допуне; б) мој рад (резултат) треба модификовати (изменити); в) мој рад треба потпуно одбацити, а нови друкчије засновати, на пример на основу аналогног научног достигнућа. То је фаза у којој ученици трагају за даљим, ефикаснијим активностима и формирају своје схватање образовног рада што им помаже да касније успешније решавају постављене проблеме.

У фази рефлексивног обједињавања ученици напуштају проучавани објекат и одговарајући аналог и концентришу се на схватање обављене активности и њен резултат што омогућава да се прецизно сагледају резултати (пронађене чињенице, проблеми, разлике у приступима) који се испољавају у:

а) сагледавању и класификовању облика активности индивидуалних и колективних;

б) схватању идеја до којих се дошло, приступа, принципа, законитости, радних процедура;

в) формулисању и анализи насталих проблема и тражењу путева да се они реше;

г) откривању тешкоћа и узрока њиховог настанка, бележењу резултата добијених у настојању да се они отклоне;

д) откривању и конципирању нових наставних планова и програма на основу реализоване образовне активности.

У хеуристичкој настави значајну улогу имају *аналогни културно-историјски резултати*. То су остварења стручњака из различитих области људског деловања (инжењера, економиста, уметника, научника) која служе као еталон за упоређења са радовима (резултатима) ученика. Речено не значи да аналогни резултат треба да буде сличан ученичком раду (производу), он се само односи на исту област из које је и задатак којим су се бавили ученици а може, по основном схватању, да буде и потпуно супротан ученичком раду. Деца могу тумачити да снег пада да би малишанима приредио радост, а наука каже да је то падавина која настаје сублимацијом и залеђивањем водене паре. Наставник овакав учеников одговор не треба да разматра у категоријама *тачно, нетачно* него да научни одговор представи као једно од тумачења да би подстакao ученике на размишљање.

Постоји мноштво културно-историјских аналога – језичких, уметничких, филозофских, природно-научних, религијских, технолошких. Могућа су два приступа при бирању културно-историјских аналога за потребе наставног процеса: а) бирање материјала пре него што се ученицима да задатак и б) увођење тих аналога у наставу пошто су ученици остварили образовни резултат (урадили рад) и тада служе

- да потврде и развију идеје и запажања ученика;
- да омогуће решења алтернативна ученичким радовима;
- да подстакну предлагање два, три алтернативна културно-историјска аналога ако ученици о задатој теми немају свој став.

Основни захтев је да културно-историјски аналог буде у изворном облику, а не у облику интерпретације или тумачења и да буде приступачан схватању ученика. У наставни процес се уводе аналози који испуњавају следеће услове: да дају сазнања о истом проблему који проучавају ученици, да су обим и садржина аналога упоредиви са обимом и садржином ученичких радова, да један аналог не доминира над осталима, да ученике не треба оптерећивати тиме шта о аналогу мисле наставник и аутор уџбеника.

Упоређевање ученичких резултата са аналогним научним резултатима пролази кроз следеће фазе:

1. Наставник даје културно-историјски аналог и указује на његову структуру да би ученик у своме раду могао да нађе те елементе и упореди их касније са аналогом по одређеним битним одликама.

2. Ученици међусобно упоређују своје радове а упоређују их и са културним аналозима по одређеним битним одликама.

3. Ученици уочавају не само сличности него и разлике својих радова у односу на аналоге према одређеним одликама.

4. Ученици заузимају став према резултату упоређивања и прецизирају и допуњавају свој рад.

5. Ученик прихвата једну од три могућности: а) да је његов рад добар и да га треба развити и допунити; б) да његов рад треба модификовати, в) да рад треба одбацити и за основу узети нешто друго, на пример други аналог.

6. Ученици формирају властити сазнајни став о облицима будуће активности у решавању проблема.

7. Ученици напуштају добијени задатак и аналоган културно-историјски резултат и пажњу посвећују осмишљавању завршне активности, прецизирању резултата и примењеним методолошким поступцима, откривају облике активности, баве се насталим идејама, принципима и законитостима, формулишу настале проблеме, откривају тешкоће, бележе резултате и конструишу основе будућих наставних планова и програма.

### *Хеурисџичка настава и наставањиков радни програма*

Овде ћемо се осврнути на хеурисџичке захтеве које треба да уважавају предметни наставници у припреми својих радних програма. Сваки наставник је обавезан да, на основу програма који је прописао надлежни државни орган, уради свој радни програма који треба да се заснива на следећем захтевима:

- смислености под којом се подразумевају суштина програма, циљеви и задаци и остале компоненте којима се они изражавају;
- проверљивости реализованих циљева и задатака што значи да они морају бити тако јасно и прецизно постављени да се контролом на крају тромесечја, полугодишта, школске године лако може проверити степен њихове остварености;
- усклађености са образовним стандардима и нормативима – ниво захтева не сме ићи испод образовног минимума и мора бити у складу са планом и врстом школе и индивидуалним програмима ученика;
- продуктивној оријентацији – треба узети у обзир ученичке индивидуалне образовне путање и могућности за самореализацију ученикове личности; целовитости – програма треба да буде потпун, логичан, а његове компоненте узајамно повезане;
- практичној усмерености и еластичности - морају се узети у обзир образовна реалност и услови у којима се реализује настава.

У хеурисџичкој настави веома је битна смисаона усмереност програма. Смисао учења математике није само савладавање одређених операција него и сагледавање места математике у животу савременог човека. У томе наставник, приликом припреме радног програма, треба да се консултује са колегама и ђачким родитељима. Та суштина се конкретизује преко циљева који одређују какво се знање и понашање ученика очекују на крају сваке етапе учења. Циљеви су истовремено и универзални и предметно одређени. Универзалност се огледа у личним квалитетима ученика – когнитивним, креативним, организационо-делатним, а предметна одређеност у специфичним знањима, умењима и навикама. Није добро ако се универзални циљеви постављају изван

конкретних наставних предмета и ако су они формулисани као независни општељудски квалитети. Треба настојати да се предметни циљеви поставе као конкретизација универзалних општеобразовних циљева.

У програму треба конкретно навести колико свака појединачна тема треба да допринесе развоју одређених умења и способности (проналажење чињеница, постављање питања, целовито сагледавање појаве, рефлексивне способности за решавање задатака).

Добар радни програм предвиђа које ће се наставне технологије користити ради остваривања постављених циљева и задатака. Није довољно ако се у програму само напише – објаснити, утврдити, проверити него обавезно треба навести и како. Наставник је дужан да наведе које методе, поступке, средства, медије, изворе намерава да користи да би реализовао оно што је планирао. За неке теме, на пример из географије, веома је упутно користити Интернет презентације.

Хеуристички приетуп подразумева да се садржај радног програма групише око основних образовних садржаја (објеката), кључних проблема у свакој наставној области. Стварност се проучава на реалним објектима (биљка, животиња, вода, звук, река, тле), а исто тако и идеалним (знак, број, принцип, правило, законитост) чиме се ученику омогућује да у изучавању реалности користи научне методе и да своје резултате упоређује са аналогним достигнућима културно-историјског развоја и на основу тога пројектује своју образовну путању.

Тешко је веровати да ће се припремељени радни програм у пракси реализовати баш онако како је претходно урађен јер ће одређена дидактичка ситуација или актуелна збивања захтевати измене, но, то не значи да ће се наставни процес одвијати неплански. Програм се, у одређеним случајевима, мора мењати „у ходу“, али и те промене морају бити планске.

### ***Уџбеник у хеуристичкој настави***

Уџбеником се конкретизује наставни програм неког предмета. Добар уџбеник садржи систематично сређено и дидактички обликовано градиво. Како ће уџбеник бити концепцијски постављен зависи од тога за какав је концепт образовања намењен. Ако се образовање схвата као преносење искустава претходних генерација новима, онда се такво схватање мора одразити и у уџбенику чији ће карактер, у томе случају, бити информативан.

Да је претходни навод истинит, показују валдорфски систем и школа Селестина Френеа. У тим концептима се захтева да се свакоме ученику обезбеди индивидуални образовни пут па се садржај увек организује и формира у току наставног процеса посебно за сваког ученика. Ако би садржај уџбеника био фиксиран и једнак за све, била би озбиљно нарушена постављена концепција образовања. У личносно усмереној настави садржај треба да буде структурисан полазећи од одлика сваког ученика појединачно па ће и уџбеник бити компонован по тој логици.



Разлике између хеуристичког и традиционалног уџбеника су знатне. Хуторској је упоређивао традиционални и хеуристички уџбеник за предмет Познавање природе у Русији и дошао до врло занимљивих података. Задатака и питања из рада ученика на реалним објектима процентуално (у односу на укупан број) било је далеко мање у традиционалном него у хеуристичком уџбенику – 12%: 58%; задатака и питања који од ученика захтевају стицање властитих знања – 2% : 94%; делатни обим уџбеника – 15%: 75%. Информативно градиво је чинило 85 % укупног садржаја традиционалног уџбеника, а 30 одсто хеуристичког. Наведени подаци јасно говоре да се хеуристички уџбеник далеко више концентрише на делатне активности ученика, на рад са реалним објектима, на задатке који захтевају од ученика да самостално стичу властита знања, а далеко мање на информативно градиво.

Традиционални уџбеници би добили у хеуристичности ако би се информативно-теоријски задаци дати у њима трансформисали у продуктивно-стваралачке, градиво допунило различитим решењима за разматрања питања; проблеми разматрали из различитих углова. Хеуристичност подразумева да се у уџбеник уноси и материјал који су створили ученици што значи да уџбеник треба друкчије компоновати. Један део уџбеника треба да чине радови ученика, оних који га сада користе, али и оних који су завршили разред за који је уџбеник припремљен. Тај ученички део се може из године у годину обogaћивати и побољшавати што значи да је он подложен динамичком мењању. И у науци се одређени резултат обogaћује додатним истраживањима, вредновањима, коментарима па зашто и ученици не би могли да обogaћују уџбеник.

Хеуристички уџбеник чине две врсте садржаја – стални и променљиви. У сталном делу су основни образовни садржаји које ученици морају треба обавезно да проуче и усвоје. Променљиви део је намењен индивидуалним потребама ученика који сами бирају и стварају садржаје, и оне основне, али и друге према својим посебним интересовањима.

Уџбеник се компонује по блоковима, неком врстом модула који се могу мењати у току наставе. Сваки блок треба да садржи следеће елементе:

- одељак који чини градиво концентрисано око основних образовних садржаја (објеката) утврђених образовним стандардима;
- разноврсне проблеме из проучаване теме (научни, наставни, организациони, технички);
- инструментаријум по коме ће се одвијати активност - обрасци за рад, упутства, препоруке;
- најразличитије задатке и вежбе (које уводе у проблематику, за израду индивидуалног програма, личне стваралачке задатке, за упоређивање својих радова са научним резултатима, задатке из усвојених стандарда, из самооцењивања властитих радова...);
- основне научне и стручне текстове из одговарајуће тематске области;
- најбоље радове ученика из претходних година;
- најбоље радове садашњих ученика.

Уџбеник се сваке године допуњује текстовима стручњака, наставника, ученика. Претходни текстови се могу допуњавати, прерађивати, а неки изостављати и замењивати бољим и актуелнијим.

Трансформација уџбеника је једноставнија ако се он приређује у електронском облику (дигитални дискови, компакт дискови, локална мрежа, глобална мрежа). Уџбенички материјал могуће је поставити на мреже тако да буде доступан свима ученицима. На сајт се могу ставити и ученички радови што подиже њихову мотивацију. Логично, за коришћење електронског уџбеника потребно је имати рачунар са опремом за прикључивање на мрежу.

Електронски уџбеник може доста да допринесе интензификацији хеуристичке наставе. Такав уџбеник, да би био хеуристичан, треба да садржи следеће компоненте:

а) информативну (вербално излагање, графичке илустрације, тумачења закона, методолошка знања);

б) репродуктивну (општеобразовни задаци, практичне активности);

в) стваралачку (проблемски задаци и питања; сажимање текстова, оригинални радови);

г) емоционално-вредносну (поглед на свет, морална питања, естетске вредности);

д) радну (задаци намењени практичним потребама);

ђ) интерактивну (брза повратна веза, самопровера, чување текстова и графичких радова у електронској форми).

Електронски уџбеник чини наставу богатијом и занимљивијом јер омогућује хиперповезивање, графичко приказивање, коришћење покретних слика и звука, анимирање и очигледно приказивање врло апстрактних садржаја, мултимедијалне ефекте.

Сем електронског уџбеника који се поставља на рачунарску мрежу, постоји могућност да се уџбенички материјал смести на компакт диск који прима визуелне и звучне информације а оне се могу емитовати на часу, користити за индивидуалан, групни и одељењски рад. Наставник може да дупуни електронски уџбеник својим радовима, а у коначном обликовању тога уџбеника могу учествовати и ученици са својим радовима.

Основни захтеви за електронски уџбеник су исти као и за класични:

- Материјал мора да буде систематизован, научно заснован, дидактички обликован, да су захтеви усклађени са психофизичким могућностима ученика.
- Обрађено градиво треба да задовољава стандарде из одговарајуће области и да упућује на друге изворе и наставна средства.
- Уџбеник треба да је заснован на принципу интерактивности и треба да омогућава ученицима да сами пројектују коришћење и осмишљавање уџбеничког материјала, да има задатке ради контроле резултативности.
- Материјал треба да је приређен у емоционалној форми с превагом визуелног над вербалним елементом, да је дат у логично распоређеним одељцима.

- Неопходно је да се ослања на могућности савремене рачунарске технике и да омогућује комуникацију са просторно удаљеним вршњацима и наставницима.

## **Планирање хеуристичке наставе**

У хеуристичком приступу предност има стваралачка самореализација ученика, затим методе за продуктивну активност ученика и, најзад, наставни садржај. Пошто је настава личносно усмерена, тежиште се пребацује са питања *шта учити* на питање *како учити*. Циљеви се формулишу на основу конкретних услова наставе имајући у виду не само циљеве које је поставио наставник него и оне које постављају ученици који уз све теме из заједничког наставног програма могу предложити и свој садржај.

Постоје различити типови хеуристичке наставе, а наставник се може одредити за један од следећих:

1. *Сукцесивна структура*. Сви садржаји и проблеми савладавају се поступно по реду датом у наставном програму или уџбенику. Ученици напредују постепено, стваралачки обрађују градиво и расправљају о проучаваном садржају. Овај тип је карактеристичан за традиционалну разредно-часовну наставу.

2. *Блоковска структура*. Тема се разрађује као целовит логички блок, а затим следи детаљнија обрада на посебним часовима. Ученици пишу концепте које дорађују и коначно обликују на крају проучавања. Овај тип се може примењивати у разредно-часовном облику наставе, а погодан је и за облике „удубљивања“ у материју.

3. *Разноврсни концепти*. Сукцесивно се разматрају различити концепти теме коју треба проучити: историјски, методолошки, еколошки, техничко-организациони, а могу се представити симболички, сликовито, информативно. Концепте предлаже наставник, али их могу предложити и ученици, Овакав тип је погодан за метапредметну наставу јер се садржај разматра из различитих углова.

4. *Истоврсна активност*. Бира се једна врста активности као водећа. Могуће је, на пример, читаву тему засновати на једном експерименту или на једном комплексном задатку. Ученици се „удубљују“ у ту активност која се може реализовати у пленуму, групно, у паровима, индивидуално.

5. *Групна активност*. Захтеви из теме постављају се диференцирано, одељење се дели на групе зависно од постављених циљева, према интересовањима, жељама или неком другом критеријуму. Раде истовремено и свако реализује свој задатак. У пленуму се разматрају групни резултати, вреднују и коригују групни радови. Наставник је координатор.

6. *Структуративна ситуација*. Наставни процес се структурише зависно од развоја дидактичке ситуације. У почетку се мотивишу ученици и поставља проблем, а потом он решава индивидуално или колективно кроз демонстрације и расправе о добијеним резултатима који се затим упоређују са аналогним научним достигнућима.

7. *Индивидуални програми.* Из опште теме ученици бирају стваралачке задатке које реализују по индивидуалним програмима у лабораторији, библиотеци, на Интернету, код куће. Они истражују, пишу радове, израђују техничку документацију. У фази колективне наставе дају се упутства, воде консултативни разговори, слушају извештаји ученика.

*Технолошка мапа наставе.* То је педагошко средство које служи наставнику као инструментаријум за планирање наставе за одређену тему и за индивидуално кретање ученика кроз образовни процес. Омогућује да се настава разноврсно планира.

У њој се дају етапе и процедуре наставе за сталне (основне) садржаје из проучаваног програма. Исти циљеви се могу остварити применом различитих облика и метода. Из базе података о активностима, облицима, врстама и методама рада бирају се оне којима се нејефикасније могу остварити постављени циљеви, Наставник се оријентише према претпостављеном резултату ученика који се повезује са његовим потенцијалом, садржајем образовања, организационим формама и процедурама које користи.

Из књиге А. В. Хуторскоја *Дидактичка хеуристика* преузимамо (нашим приликама прилагођену) технолошку мапу за планирање наставе. У њој је дата шема за планирање за пет блокова: уводну наставу, основни део, вежбе, контролу и осмишљавање. На основу тога модела могу се направити мапе и за друге блокове, на пример за завршну систематизацију градива. Сваки наставник зна коју етапу треба да реализује и на основу тога приређује технолошке мапе које се из године у годину могу обогаћивати. Практична вредност овакве мапе је велика јер наставник пред очима има преглед шта треба радити, које основне задатке треба да реализује и попис метода, поступака и активности које може користити.

<b>Назив блока</b>	<b>Основни задатак</b>	<b>База података о активностима, облицима и методама</b>
<b>Уводна настава</b>	Актуелизација личног искуства и знања ученика ради увођења у тему. Помоћ ученицима да изабере циљ. Разрада индивидуалног образовног програма и формирање општег програма за одабрану тему.	Уводни семинар, уводна лекција, проблемски лабораторијски рад, разрада концепта теме, настава из одређивања циља, ученици бране своје програме итд.
<b>Основни део</b>	Остваривање главних циљева теме, реализација индивидуалних образовних програма ученика, савладавање садржаја теме који одговара образовним стандардима.	Час-истраживање, проблемски семинар, групна и индивидуална настава, расправа, групна и индивидуална настава, удубљивање, циклус хеуристичких ситуација, лекција-концепт, лекција за упознавање културно-историјских аналога, радна игра и друго.

<b>Назив блока</b>	<b>Основни задатак</b>	<b>База података о активностима, облицима и методама</b>
<b>Вежба</b>	Дорађивање ученичких радова (резултата) до целовитог система, утврђивање знања из основног дела блока, реализација захтева из делатне припреме – савладавање неопходних начина и метода.	Диференцирани семинар, групни семинар, практикум из решавања задатака, лабораторијски рад, мождана олуја, час о индивидуалним циљевима ученика, консултација, заједничко учење.
<b>Контрола</b>	Провера и оцењивање степена достигнутог циљева. Откривање промена личних квалитета ученика, њихових знања и савладаних начина рада.	Одбрана стваралачких пројеката и радова, час-разговор, час-испит, час усменог испитивања, писмени контролни рад, диктат, састав, рецензирање, час-самопровера, испит.
<b>Осмишљавање</b>	Присећање и схватање основних етапа образовне активности, индивидуални и колективни резултати, настали проблеми и начини њиховог решавања, корелација постављених циљева са резултатима наставе.	Час-анкетирање, час-округли сто, рефлексивни састав, графичко осмишљавање активности, индивидуални и групни часови – извештаји, самооцењивање и карактеристике ученика, завршно осмишљавање лекција.

### **Процедуре за хеурисичку активност и планирање индивидуалне наставе**

Одређивање циља:

- ученици бирају циљеве активности које је предложио наставник;
- ученици вербализују властите циљеве;
- ученици формулишу циљеве на основу осмишљавања активности;
- формулишу се тактички и стратегијски циљеви;
- оспособљавање ученика да сваку своју организовану активност циљно заснивају.

Планирање:

- припрема једноставног плана активности за поједине операције;
- разрада плана часа;
- израда сложеног (деталнијег) плана проучавања теме;
- разрада плана за решавање проблема;
- припрема истраживачких планова;
- разрада пројеката.

Савладавање начина учења:

- врсте и начини активности карактеристични за изучавани предмет (за сабирање са преласком преко десетице, за састављање реченице, сажимање приче);
- начини савладавања основних (главних) образовних садржаја (природно-научни у коме преовлађује рационалан логички приступ,

уметнички у коме преовлађује емотивно-сликовити приступ, информативни);

- обogaћивање начина, техника и технологија учења;
- савладавање облика, метода и средстава који се примењују у наставном процесу (драмски прикази, игре, истраживачке, проблемско-хеуристичке, информационе и друге технологије);

Стварање норми:

- учење образаца за решавање задатака;
- утврђивање правила за дидактичке игре;
- утврђивање правила за организовање групног рада;
- принципи за самосталну сазнајну активност;
- разрада школских прописа по принципу хијерархије.  
*Савладавање рефлексивне (осмишљавајуће) активности:*
- ученик се присећа елемената и етапа завршене сазнајне активности (учења);
- утврђивање знања из ученог градива;
- приказивање својих резултата и начина на који се до њих дошло;
- проналажење постојећих или новонасталих противуречности;
- вербални облици осмишљавања активности за краћи период;
- емоционално-сликовити начини оисмишљавања;
- рефлексивни пресеци изучаваних тема;
- уградња добијених образовних резултата у општи систем знања;
- изградња рефлексивног модела на више нивоа у којима је описана технологија узајамне (заједничке) сазнајне активности учесника образовног процеса;
- изградња целовитог модела индивидуално-колективне сазнајне активности у коју су укључене пројектоване образовне путање ученика, њихови резултати и проблеми са којима се суочавају.

Ни једну од наведених процедура ученик не може усвојити одмах у целини. Осваја се елеменат по елеменат да би се на крају пута дошло до целовитог система.

### ***Личносно одређивање циљева***

У хеуристичком приступу веома важну улогу има ученичко одређивање циљева. За ту активност ученике треба припремити и оспособити. Са њима треба расправљати о томе шта треба да буде коначан циљ и како до њега стићи.

Под циљем се подразумева: а) планирани исход неке активности, б) пројекција будућности, в) субјективна жеља. Циљ се конкретизује на задатке што значи да су задаци елементи циља. Ученици постављају себи циљеве и задатке на одређеним етапама наставе полазећи од својих мотива и интересовања, али у том одређеивању они нису потпуно аутономни јер се њихови циљеви морају заснивати на социјалним потребама, на друштвеној

наруџбини, у складу са образовним стандардима. Уз то мора се водити рачуна о условима наставе, природи градива, материјалној основи школе.

Циљ сваке организоване активности, па и образовне, је да се постигне планирани резултат. У којој мери је могуће на основу постављених циљева контролисати остварене резултате? Све зависи од тога како су циљеви дефинисани. Обично су циљеви, које у оквиру наставног програма поставља надлежни државни орган, доста уопштени па је неопходно да их наставник конкретизује да би били оперативнији и да би на крају сваког часа могао да оцени да ли их је, и у коме степену остварио.

Наставник ће највише помоћи ученицима да поставе циљ и задатке ако их на почетку изучаване неке теме буде упознао са њеним значајем и практичном вредношћу (моћи ће да мере и израчунавају површину и запремину, биће оспособљени да опишу неки догађај, сачине информацију, сажму неки текст). Он треба да а) дијагностикује њихове циљеве, б) среди и анализује добијене податке, в) пројектује технологију индивидуалне обуке ученика и г) планира технологију свога рада.

У фази дијагностике циљева разговара се са ученицима појединачно, или се од њих тражи да у писаној форми кажу шта желе и шта их највише интересује. Из тих усмених или писаних анкета могу се открити приоритети које себи поставља сваки појединац. Неко ће своја интересовања ранговати овако: музика и игра, ликовно изражавање, спорт, природа. То наставнику треба да буде довољно да томе ученику конкретно помогне у постављању конкретних циљева.

Могуће је ученицима старијих разреда основне школе дати списак више различитих циљева и од њих тражити да одаберу неколика која сматрају најважнијим. Списак који наставник нуди, према А. В. Хуторскоју, може изгледати овако:

- савладати градиво из уџбеника;
- усвојити основне појмове и правила;
- припремити реферат о једном важном питању;
- припремити се за контролно испитивање;
- самостално обавити истраживање о ...;
- савладати методе изучавања главних појава из проучаване теме;
- продубљено размотрити најважнија питања из теме;
- научити се извођењу огледа;
- развити своје способности (навести које);
- организовати учење на одабрану тему: поставити достижене циљеве, разрадити реалан план, остварити га и оценити резултате;
- оспособити се за аргументовано расправљање о теми;
- добити добру оцену;
- научити решавати задатке из теме;
- поставити своју варијанту циља.

После овакве анкете међу ученицима наставник анализује одговоре и добија преглед ученичких опредељења на основу којих може да одреди главне циљеве и да их класификује по следећим групама:

*Личносни циљеви* – осмишљавање образовних циљева, стицање самопоуздања, остваривање индивидуалних потенцијала;

*Циљеви усмерени на конкретан наставни предмет* – формирање позитивног става према наставном предмету, савладавање основних појмова, појава и закона из предметне области, решавање типских и стваралачких задатака;

*Стваралачки циљеви* – стварање збирке задатака, састављање рада (расправе) о неком проблему, конструисање модела, компоновање песме, сликање;

*Когнитивни циљеви* – упознавање објеката из околине, изналажење начина за решавање искрслих проблема, стицање радних навика, извођење огледа и експеримената;

*Организационо-делатни циљеви* – савладавање навика за самостално организовање образовне активности, стицање навика потребних за успешан групни и тимски рад, оспособљавање за учешће у расправама.

Кад се ученик опредељује за неки циљ, треба имати у виду да се то опредељивање односи на два елемента: а) образовну област и б) технологију којом ту област треба упознавати. Ученик исказује свој однос према одређеним садржајима (појмовима, процесима, појавама) на пример заинтересованост за животињски свет и љубав према њему па га то опредељује да ту област истражује. Но, ученик, уз помоћ наставника, треба да бира путеве и начине (технологију) помоћу којих ће материјализовати своје опредељење.

Ослањајући се на наставни програм, наставник може поставити ученицима следеће задатке: поставите себи циљеве у изучавању непосредне околине, одредите себи циљ како да представите неку природну појаву (вербално, графички, експериментом), израдите план за проучавање утицаја климе на живот и занимања људи, предложите образац за израчунавање површине њиве неправилног геометријског облика, напишите приказ рада свога друга.

На овај начин ученици се упућују на одређено градиво, а уз то од њих се тражи да самостално организују своју сазнајну активност. Они се оспособљавају да формулишу циљеве, изучавају проблеме, праве планове и програме. То усмерава њихов ментални напор на задатке које су сами себи поставили. Логично, наставник није само техничко лице при ученичком постављању циљева. Он усмерава њихову активност, скреће им пажњу на оно што је у одређеној теми (проблему) битно. Истраживања су показала да је сазнајна активност ученика успешнија ако су они себи унапред постављали циљеве и расправљали о њима.

### ***Хеурисџичка дидакџичка ситуација***

Дидакџичка ситуација је стање нервне и емоционалне напетости које настаје спонтано или га припрема наставник. То је елемент дидакџичке реалности који подстиче ученике да постигну бољи образовни резултат. Може да траје неколико минута, а може и више дана, ако се више



дидактичких ситуација повежу у ланац. Решава се кроз хеуристичку активност ученика и наставника, а садржи следеће елементе: мотивацију, проблематизацију, самостално решавање проблема, демонстрацију образовних резултата, међусобно упоређивање ученичких резултата и упоређивање са аналогним резултатима културно-историјског развитка и, на крају, осмишљавање (рефлексију) резултата.

Карактеристике дидактичке ситуације су:

- напетост коју је намерно створио наставник или која је настала спонтано;
- искрсли проблем или питање;
- непредвиђена противуречност;
- разлика између добијених и очекиваних резултата;
- тешкоће у решавању задатака;
- нарушавање устаљених норми за наставу;
- увођење противуречних историјских аналога;
- разноврсност проблематике у разматраној теми итд.

У хеуристичком приступу је најважније да дидактичка ситуација подстакне ученике да самостално остваре добар образовни резултат. Најхеуристичнија је ситуација када је наставник у њој учесник заједно са ученицима. Питања *како су настали глечери, које процесе изазива испалена противградна ракета, како се доказује Питагорина теорема* и слична омогућују наставнику да врло разноврсно делује и да међу ученицима развије врло комплексну менталну активност. Важно је да наставник заједно са ученицима разматра и изучава основни образовни садржај (реални објекат), да се укључи у трагачку активност, а не да резултате саопштава „одозго“.

Дидактичка ситуација може настати тако што ученици постављају питања на која немају одговор, а може настати и наставниковим питањима. Најбоље је када питају ученици. Процес даље тече тако што деца предлажу неколике верзије одговора, затим се води расправа о чињеничној заснованости сваке од њих. Ученици се најчешће опредељују за две, три верзије, а наставник уочава и упозорава на противуречности у исказима ученика и помаже им да вербализују своје мисли. Расправа се може завршити тако што а) сваки ученик остаје при своме резултату, б) што наставник саопштава „права знања“ и познате културно-историјске аналоге па ученици упоређују своје резултате са тим аналозима и в) предложене верзије се даље разрађују и доказују огледима, новим истраживањима и на друге начине. Дидактичка ситуација не даје коначно решење постављеног проблема што треба да подстакне ученике да даље трагају и траже друга решења.

Размотрићемо то на примеру теме *Земља*.

Постављају се питања: Шта је Земља? Каквог је облика? Како се све креће Земља? Од чега зависи њено кретање? Ова питања занимају ученике, ствара се дидактичка ситуација напетости. Следи кратка расправа, а после сваки ученик у писаној форми одговара на постављена питања.

После десетак минута ученици читају одговоре, а наставник бележи на табли основне верзије:

„Небеско тело“

„Брдовита“

„Равничарска“

„Округла“

„Земља се не креће“

У вези са тим одговорима постављају се питања. Један ученик каже да земља не може бити округла јер да је тако, онда би се вода из мора и океана просула и људи са супротне стране кугле би ходали са главом окренутом надоле. Други каже да се земља уопште не креће. Трећи се позива на учење из веронауке.

Следи фаза у којој наставник излаже аналогне научне резултате о Земљи као планети: Земља је округло тамно небеско тело. Окреће се око Сунца и око своје осе. Због тога окретања смењују се дан и ноћ. Ученици онда упоређују своје резултате са научним аналогом. Они који желе нешто више да сазнају о овој теми упућују се на друге изворе.

Структуру хеуристичког наставног часа можемо размотрити и на теми Крсно име.

Циљ часа: 1) нагласити да је то прастари и прехришћански обичај, 2) истаћи да је крсно име (слава) прослављање домаћег заштитника, 3) навести да су Срби једини народ који је задржао тај прастари обликај, 4) навести да је црква задржала паганске обичаје (које је било тешко искоренити) али им је дала хришћанско обележје.

Ток часа. У почетку часа наставник на тебли исписује реченице: Шта је крсно име (слава)? Опиши како се крсно име прославља у твојој (дединој) кући. Наведи који су неизоставни елементи крсног имена – славе (свећа и славски колач). Ова питања су, у ствари, настојање да се проуче основни објекти (садржаји), и упућују ученике на окружујућу стварност. Помоћу њих се се ствара ситуација напетости и открива лично искуство ученика. Они одговарају да је крсно име посвећено заштитнику дома коме се укућани моле да им подари добру и берићетну годину и сваки напредак.

Потребна клима у одељењу се ствара читањем одломка о крсном имену из митолошког речника. Наставник предлаже да пажљиво саслушају одломак и да после ураде следеће задатке: запишу која су их питања посебно заинтересовала, да кратко изложе суштину крсног имена, да запишу нове речи које су чули. После паузе за рад ученици излажу шта су запазили:

- У прехришћанским, паганским временима прослава данашњег крсног имена била је посвећена слављењу сунца које се замишљало као божанство добра које дарује богату летину;
- Славски колач је обредни хлеб и поставља се на источној страни стола, окреће се ка истоку одакле се рађа сунце;
- Свећа која се пали о крсном имену симболише сунчеву светлост, замењује сунце. Она је истовремено ознака за огањ из прехришћанских

времена коме су се приносиле жртве. Зато свећа гори у посуди са житом које је, у ствари жртва домаћем божанству, заштитнику.

- Крсно име је остатак светковине из прадавних времена кад је сунце било бог.

Сада следи конкретизација задатка у коме ученици треба да проведу истраживање. Наставник од њих тражи да истраже сличности и разлике у прослављању крсног имена у разним крајевима. То претпоставља да сваки од ученика разговара са неколико особа које потичу из разних крајева и да на основу разговора опише како тече обред.

То је описни део, али онда следи нови захтев: ученици треба да протумаче смисао појединих елемената обреда. Њихова дужност је да препознају које појединости светковања припадају прехришћанском периоду. Ево неких питања о којим они треба да размишљају: Два човека се упознају и утврде да имају исто презиме, а онда један пита другог коју славу слави. Зашто? Које светковине задржава становништво пресељено из једног краја у други?

На следећем часу ученици читају радове. Тражи се да они препознају шта је у свим радовима заједничко, које су одлике крсног имена у свим нашим крајевима исте, а у чему се обред разликује. Ако ученици нису то запазили, наставник ће их подсетити питањима, или им сам казати: крсно име је обред посвећен живима, свецу се упућују молбе да помогне укућанима, мртви се не помињу. То је прилика да им се каже да постоје обреди посвећени мртвима, а такав обред су, на пример, задушнице. Градиво се систематизује. Основне одлике крсног имена се записују на табли.

Ученици могу упоредити своје резултате са одговарајућим резултатима стручњака за ову област, етнолога (аналогни културно-историјски резултати). За ту сврху могу користити стручне књиге о славама, етнографске часописе, црквене књиге. Тада треба да пронађу сличности и разлике својих резултата са резултатима до којих је дошла наука. Ученици могу закључити да су у неким закључцима погрешили па ће свој рад нешто изменити и кориговати.

На крају долази осмишљавање (рефлексија), фаза у којој ученици размишљају о поступцима и методолошком приступу који су применили у проучавању теме. То је битно зато што они треба да изграде технологију учења. Важно је да размисле о своме начину рада, да виде шта је у њему добро, а шта није и да га дограђују и побољшавају. У почетку ће то ићи теже јер су ученици навикли да се враћају само своме резултату и да њега, ако треба, поправљају, а нису склони да анализују начин свога рада.

Ево рада једног ученика:

### *Моја слава*

*Моја слава је Свети Никола. Славио ју је мој прадеда док је живео на Банији, а тата каже да ју је славио и прадедин прадеда и његови преци. Сви Љубишићи са Баније, било где да се налазе и живе у свету, славе Светога Николу. Тако каже мој тата.*

На Никољдан изјутра тата иде у цркву да свештеник пресече и окади славски колач. Ове године сам и ја са њим ишао. Свештеник је певао неку обредну песму а затим је благо, до половине расекао колач, а потом га је са нама три пута окренуо. Сви смо са њим говорили „Христос посреди нас“. Поменуо је и имена свих чланова наше породице и пожелео нам да будемо здрави. Колач је на средини, где смо га преломили, залио вином. Тата каже да вино означава крв Христову.

Нема славе без свеће и славскога колача. Свећа се пали пре подне и гори цео дан. У госте нам долазе сродници и пријатељи. Пре славскога ручка сви устану, окрену се ка истоку, прекрсте се, тата захвали гостима што су дошли и пожели да нам Свети Никола помogne да будемо здрави и срећни, да живимо добро и сложено много лета и година.

Никољдан је посна слава. Главно јело је риба, рибља чорба, пасуљ пребранац, салата је од паприке или купуса, а колачи су ситни, такође посни. Торти нема.

Мој брат, сестра и ја се радујемо слави. Тај дан дуго памтимо. Тата каже да прави Срби увек славе славу. По томе се познају и у свету.

Миладин Љубишић

Из оваквог и сличних радова наставник извучи заједничке карактеристике, бележи их на табли, а на крају долази до уопштавања. У тој активности учествују ученици који на крају треба да стекну целовиту слику о крсном имену као важној народној светковини. Битно је да се обрати пажња симболици садржаној у овој обреди.

У следњој табели дајемо процедуру кроз коју пролази хеуристичка образовна ситуација.

<i>Етапе</i>	<i>Активност наставника</i>	<i>Активност ученика</i>
<b>Сазнајна напетост</b>	Стварање и задржавање образовне напетости, формулисање проблема у вези са темом коју треба проучавати.	Схватање настале ситуације, постављање циља активности у вези са изучавањем садржаја или решавањем проблема.
<b>Прецизирање образовног задаћка (објекта, садржаја који треба савлада-ти)</b>	Означавање образовног задатка (објекта) у облику појаве, појма, предмета, догађаја. Проширење или стварање неопходног образовног оквира.	Разматрање и анализа личног искуства у вези са темом и проблематиком која се проучава. Како ја разумем и шта за мене значи задати садржај, проблематика?

<i>Етапе</i>	<i>Активност наставника</i>	<i>Активност ученика</i>
<i>Конкретизација задатка</i>	Наставник формулише задатак у облику који ученику омогућује да самостално реши образовну ситуацију.	Ученик се пита шта и како мора да ради и да ли зна најповољнији начин рада.
<i>Решавање ситуације</i> <i>Демонстрација њихових резултата</i>	Наставник прати како ученици решавају задатак и помаже им да свој резултат дограде. Организовање подношења извештаја, расправа, рецензије. Упоредивање или предефинисање почетних ставова и мишљења и резултата ученика.	Самостално, групно или у пару решава се ситуација уз помоћ хеуристичких и других метода. Ученици демонстрирају своје образовне резултате усмено или читају радове, тумаче моделе, графичке приказе, износе нове идеје, преформулишу, мењају или допуњују закључке, постављају нове проблеме.
<i>Систематизација резултата</i>	Наставник организује систематизацију образовних резултата, утврђивање знања и представљање резултата као колективног производа.	Ученици предефинишу образовни резултат на квалитативно вишем нивоу (у чему је вредност мога резултата и где му је место у заједничким резултатима?)
<i>Упоредивање са културно-историјским аналозима</i>	Организовање упоређивања верификованих научних резултата са резултатима рада ученика по проучаваној теми. Наставник је, такође, тумач научних резултата.	Ученици упоређују своје резултате са културно-историјским достигнућима у проучаваној теми, заузимају став према своме раду и резултату.
<i>Осмишљавање (рефлексива)</i>	Организовање индивидуалног и колективног осмишљавања протекле активности. Бележење и оцењивање постигнутих резултата. Анализа методологије активности ученика појединаца и свих заједно. Формулација коначног решења образовне ситуације.	Индивидуално осмишљавање протекле активности. Анализовање коришћених метода сазнавања и начина решавања проблема. Ученик се пита шта је постигао и колико је напредовао.

Улога наставника у хеуристичким ситуацијама је врло деликатна. Резултат хеуристичке активности ученика често је друкчији од онога који наставник очекује. Настаје стање противуречности између ученичког производа и верификованих знања и норми које, према хтењима наставника, ученици треба да усвоје. Пракса показује да се у таквим ситуацијама наставници врло различито понашају: навешћемо неке од њихових најчешћих реакција:

1. наставник занемарује ученички резултат који скреће наставни процес са планираног тока,

2. наставник „осуђује“ ученика који је добио погрешан резултат желећи тако да наставни процес чврсто задржи у планираним оквирима и да га води ка планираном циљу;

3. наставник поклања незнатну пажњу мање резултату а више ученику да га не би потпуно обесхрабрио;

4. учениковом резултату наставник супротставља проверене податке и информације и тако му доказује да је погрешно. Наставник се труди да ученику логично дакаже неправилност његовог мишљења;

5. наставник прави кратку паузу ради анализе ученичког резултата, а затим се враћа на планирану активност без обзира на резултат „анализе“;

6. наставник потпуно прекида претходну активност и потпуно се посвећује ученичком погрешном резултату;

7. наставник прихвата другачији учеников резултат као законмерну последицу претходне активности и прелази у наредну фазу сазнајног рада, на пример на дорађивање учениковог производа до целовитог облика који се може упоређивати са верификованим аналогним научним резултатима.

Наставник високе дидактичке културе који настави хеуристички приступа увек је спреман да се поново врати својим плановима и да их, ако треба, ревидира и догради. У том процесу он се појављује не само у улози поучаваоца него и у улози човека који увек учи. Он се, паралелно, радећи са ученицима, и образује. Ако је учеников резултат другачији него што би требало да буде, наставник ваља да констатује другачије мишљење или производ ученика који се разликује од „правилног“. Облици у којима се то чини могу бити различити: записују се мисли на табли или у ученичким свескама, усмено се понавља и разрађује мисао, ради се модел или шема која одражава идеју ученика. Тиме процес није готов. Још се обраћа пажња учениковом раду који одудара од очекиваног. У наставку наставник, помоћу питања, задатака и других средстава, упућује ученика да измени или доради свој првобитни рад, да консултује, ако треба још неке изворе, да пита стручњаке и да га доведе до целовитости и да га онда упореди са културно-историјским аналозима. Овакво укључивање наставника у ученикову сазнајну активност знак је сарадничког односа који благотворно делује на развој и помаже ученицима да упореде своју активност са наставниковом и да је унапређују.

Наставник код себе треба да изгради потребу за дидактичким стваралаштвом, да развија своје умеће организовања продуктивне актив-

ности ученика. Чак и код задатака који су на први поглед репродуктивни могућ је стваралачки приступ ако им се маштовитије приступи. Неку шему или скицу могуће је урадити на другачији начин а да она сачува или чак побољша своју функцију. Опасно када се рад сведе на рутину, када се не тражи ништа ново. Наставник који експериментише примењује различите поступке у раду са ученицима:

- на часу даје ученицима индивидуалне задатке;
- диференцира наставне захтеве;
- практикује групни рад и рад у паровима;
- ученицима даје отворене задатке који омогућују да им се индивидуално приступа (Како ја видим понашање путника у возилима јавног градског саобраћаја?);
- даје ученицима задатак да ураде властити план и програм, да сами одаберу тему за домаћи или писмени задатак, да ураде индивидуални програм наставног предмета за одређени период.

Педагогија новијег времена посвећује више пажње дидактичким ситуацијама. Говори се и пише о ситуационој методи која је по својој суштини хеуристичка јер наставник ствара дидактичку ситуацију увек на други начин. То зависи од наставникове ерудиције, састава одељења, сазнајног тренутка. Важан елемент дидактичке ситуације може бити наставникова импровизација, а њу чине: а) елементи технолошке природе које наставник уноси зависно од ситуације, б) садржајни елементи наставе (културно-историјски аналози, властита размишљања); в) когнитивни начини наставе (формулисана питања, противуречности и уопштавања); г) подстицаји за креативну активност ученика (похвала, охрабривање, одушевљавање, награда).

Наставник ће прибећи импровизацији онда кад његов план, услед потешкоћа, почне да одступа од предвиђене шеме, кад претходна знања ученика нису на потребном нивоу, у случају поремећаја радне атмосфере.

У хеуристичкој настави постоје етапе сличне етапама у другим врстама наставе. Неки педагози предлажу да се настава одвија у неколико корака хеуристичког истраживања: постављање и одређивање задатака; сагледавање могућих путева деловања; реализација решења; оцењивање постигнутог резултата. За хеуристичке методе карактеристичне су развијајуће форме мисаоне активности – упоређивање, анализа, синтеза, логичко повезивање, оцењивање одлика нових стања и откривање путева за решавање постављених задатака.

### ***Облици рада у хеуристичкој настави***

Облици рада у хеуристичкој настави су, у основи, исти или слични као и у другим врстама наставе: фронтални, групни, рад у паровима, индивидуални рад.

У сва три облика рада могући су часови врло различитих типова. Тако у фронталном раду постоје *часови организационо-делатног типа* (одређивање циљева, норми, разрада индивидуалних програма, пројекти,

консултације, међусобна контрола, самооцењивање, изложбе, конференције, испити, извештаји); *КОГНИТИВНОГ ТИПА* (часови посматрања, експериментисања, конструисања појмова и правила, истраживања, лабораторијских вежби, филозофије); *ЧАСОВИ КРЕАТИВНОГ ТИПА* (дискусије, дијалози, истраживања, постављања и решавања проблема, проналазаштва, моделовања, пословних игара). Хуторској наглашава да су хеуристичке лекције и семинари сублимирани израз хеуристичке наставе, али при том додаје да су они карактеристични за општеобразовне школе (он мисли на средње) и високошколске установе. Он набраја различите врсте лекција и помиње оне које се односе на упутства, дијалог, научну структуру, теоријско конструисање.

Специфичан облик рада који се остварује ван традиционалне разредно-часовне наставе, а који се сматра карактеристичним за хеуристичко учење, је *хеуристичко удубљивање*. То је такав облик у коме се у току неколико дана ученици и наставник баве једном темом, на пример, једном историјском епохом, неким уметничким правцем, неком теоријом. Основа за овакву врсту учења је теоријски став да је доминантан основни принцип рада нервних центара и понашања човека. Инерција (задржавање претходних представа и круга мисли) је организујући принцип човековог деловања. Да би се сачувала образовна доминанта, потребно је да се концентришу садржаји једног или два предмета око неке чворне тачке и да се наставни процес у виду једног циклуса посвети томе током три до пет дана.

Удубљивање у хеуристичкој настави најчешће има метапредметни (надпредметни, међупредметни) карактер. Оно омогућује да се ураде образовни задаци свестрано и целовито што је у традиционалној настави и по традиционалном распореду часова врло тешко. Оно обухвата низ образовних ситуација које корак по корак приближавају ученике суштини проучаваног проблема. У томе раду они развијају и доказују свој стваралачки потенцијал и изграђују сопствени систем освајања знања.

**ПРИМЕР ЗА ПРАКСУ.** Илустроваћемо ово једним примером, темом *Импулс* (други Њутнов закон) која се налази у програму физике за први разред средњих школа. Међутим, појам *импулс* има далеко шире значење и излази из оквира физичке маханике. За надпредметну обраду тога појма могуће је одвојити два наставна дана. Удубљивање треба да чини креативна активност ученика у проналажењу природе импулса и стварању теоријског модела који ће спрегнути у чврсту целину елементарна знања о овој појави. У току рада ученици посматрају, проналазе чињенице, формулишу питања, постављају хипотезе, конструишу теоријске моделе.

Први час наставник може да употреби на успостављање везе са ранијим знањима.

Други час може бити посвећен постављању питања: Од чега зависи брзина кретања фудбалске лопте према голу? Шта се дешава кад дечак хитне кликер и њиме погоди други кликер? Аутомобил који се угасио на равном коловозу треба одгурати на тротоар. Зашто нису успели да га погурају двојица људи него су позвали трећег да им помогне? Ученицима



треба, такође, оставити могућност да и сами постављају питања у вези са овим проблемом. После тога на ред долазе демонстрације и посматрање како се предмети понашају.

Трећи час се посвећује постављању проблема. Шта је кретање? Од чега зависи? Ученици изnose своја запажања и постављају питања.

Четврти и пети час. Полази се од тога да је импулс покретачка сила која изазива кретање. Постављају се нова питања. Који су синоними за термин *импулс* (побуда, подстицај). Да ли се тај термин употребљава само у физици да означи меру механичког кретања? Зашто лекари говоре о живчаном и срчаном импулсу? Зашто се каже да је неки човек импулсиван? Зашто се говори о импулсима у привредном или културном животу? Следи уопштавање.

Ова тема се може тако разрадити да „попуни“ не само неколико часа него неколико радних дана. За обраду удубљивањем веома су погодни уметнички правци, на пример романтизам који се јавља у књижевности, музици, сликарству, вајарству. Ученицима се на часу демонстрирају карактеристични одломци, делови музичких композиција, одговарајуће, слике, скулптуре. Од њих се тражи да уоче карактеристике сваког демонстрираног примера, а затим да кажу шта је у њима заједничко.

*Фазе сазнајног циклуса.* Суштина хеуристичке наставе може се сагледати кроз сазнајни циклус који чине следеће фазе:

- припрема ученика за основни образовни садржај (чулно-емотивни приступ);
- сагледавање чињеница у садржају који треба изучити и постављање питања о чињеницама;
- проблемски приступ садржају;
- расветљавање проблема (сваки ученик износи своје виђење);
- решавање проблема (сваки ученик решава проблем у складу са својим могућностима);
- упознавање ученика са историјом борбе идеја у датој области;
- корелација различитих гледишта укључујући и гледишта ученика;
- поновно осмишљавање проблема на вишем квалитативном нивоу;
- усвајање методологије научног сазнавања и лично виђење научних основа;
- рефлексивна добијених резултата да би ученици схватили смисао, врсте, проблеме и начине њиховог решавања, као и добијене резултате.

Изнесени предлог сазнајног циклуса је нешто сложенији, а неке етапе се делимично и преклапају. Но, он је довољно подстицајан тако да омогућује наставнику да и сам разради своју методологију хеуристичке наставе.

У хеуристичкој настави треба увек имати на уму Сократов савет „*упознај себе*“ и полазити од претпоставке од које је и он полазио „*знам да ништа не знам*“ па тражити истину. Суштина хеуристичког приступа је индуктивни пут – од појединачних примера и облика до појмова.

# 2

## ПРОЈЕКТНА НАСТАВА

---

❖ ФИЛОЗОФСKE ОСНОВЕ ❖ ОД КЊИШКЕ ШКОЛЕ КА ШКОЛИ РАДА ❖ ИСТОРИЈСКА ДИМЕНЗИЈА ПРОЈЕКТНЕ НАСТАВЕ ❖ ШТА ЈЕ ПРОЈЕКТНА НАСТАВА ❖ ПРОЈЕКТНА НЕДЕЉА КАО ОБЛИК ПРОЈЕКТНЕ НАСТАВЕ ❖ ВРЕДНОСТИ ПРОЈЕКТНЕ НАСТАВЕ ❖ ПРАВЦИ РАЗВОЈА ПРОЈЕКТНЕ НАСТАВЕ ❖ МЕТОДИЧКЕ НАПОМЕНЕ О ПРОЈЕКТНОМ УЧЕЊУ ❖ КАКО ОБЕЗБЕДИТИ ЕФИКАСНОСТ УЧЕНИЧКЕ ПРОЈЕКТНЕ АКТИВНОСТИ? ❖ ТИПОЛОГИЈА ПРОЈЕКТА ❖ МОДЕЛИ ПРОЈЕКТНОГ УЧЕЊА ❖ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИ ПРОЈЕКТИ ❖ УЛОГА НАСТАВНИКА У ПРОЈЕКТНОЈ НАСТАВИ ❖ ПРАКТИЧАН ПРИМЕР ПРОЈЕКТНЕ НЕДЕЉЕ ❖ СКИЦА ЗА ПРОЈЕКАТ БОРБА ЗА ЗДРАВ ВАЗДУХ У НАШЕМ ГРАДУ ❖ СКИЦА ЗА ПРОЈЕКАТ САРАДЊА СА ДРУГОМ ШКОЛОМ ❖ СКИЦА ЗА ПРОЈЕКАТ ПРИПРЕМА ИЗЛОЖБЕ СЛИКА ❖ НАЦРТ ИНФОРМАЦИОНОГ ПРОЈЕКТА ХЕМИЈА И ЗДРАВЉЕ ЧОВЕКА ❖ СКИЦА ЗА ПРОЈЕКАТ МОЈА ОМИЉЕНА ПЕСМА У ОСНОВНОЈ ШКОЛИ ❖ СКИЦА ЗА ПРОЈЕКАТ У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ ❖ МЕТОДА ПРОЈЕКТА У УЧЕЊУ ЈЕЗИКА ❖ ПРОЈЕКАТ: СТВАРАЊЕ ПЛАКАТА ЗА ПОЗОРИШНУ ПРЕМИЈЕРУ ❖ ПРОЈЕКАТ: СНИМАЊЕ ФИЛМА О УСПЕШНОЈ СПОРТСКОЈ ЕКИПИ ❖ ПРОЈЕКАТ СРПСКИ МАНАСТИРИ У РАШКОЈ ОБЛАСТИ ❖ МЕТОДА ПРОЈЕКТА НА ЧАСОВИМА ИНФОРМАТИКЕ У СРЕДЊОЈ ШКОЛИ ❖ НЕКОЛИКО ПРОЈЕКТА О ФОРМИРАЊУ ЗДРАВСТВЕНЕ КУЛТУРЕ ОСНОВАЦА ❖ ПРИМЕРИ ТЕМА ЗА ПРОЈЕКТЕ УЗЕТИ ИЗ НОВОГ РУСКОГ СТАНДАРДА

### Филозофске основе

Почеци пројектне наставе, њени корени налазе се у филозофији прагматизма. Зато ћемо се укратко осврнути на оне основне поставке овог филозофског правца које су битније утицале на теорију и праксу образовања и наставе.

Прагматизам (од грчке речи прагма – дело, пракса) је филозофски правац настао у време снажног индустријског развоја као израз нових друштвено-економских потреба. Прво га је скицирао амерички филозоф Чарлас Сандерс Перс. Д. Грлић истиче да овај филозоф сматра да се истина појмова састоји у њиховом значају за искуство и у њиховој корисности за људско деловање. Да бисмо постигли јасноћу у својим мислима о неком објекту,

морамо, по Персу, само размотрити какве могуће практичне последице овај објекат може подразумевати. (2/311). Но, Перс своје основне идеје није формулисао као целовит правац, него је то касније учинио Виљем Џемс. По Џемсу, истина неког појма или идеје садржана је само у последицама које тај појам (идеја) изазива и људском понашању. Ако су те последице корисне за појединца, ако задовољавају било које интересе, појам је истинит. У Политичкој енциклопедији (Савремена администрација; Бгд, 1975) се каже да Џемс сматра да је истина појмова и идеја њихова "способност да раде", да служе и задовољавају личне потребе. Појмови не одражавају никакву структуру стварности пре и независно од праксе. За сваког појединца стварност је онаква каквом је он ствара својом успешном праксом. Џемс је створио један поглед на свет у чијој основи је учење о истини као ономе што задовољава личне потребе. (1/803).

У каснијем развоју прагматизма кориговано је Џемсово схватање истине. Истина се више не схвата као задовољавање било којих личних интереса већ као методолошки вођено проверавање хипотеза које се јављају у научном истраживању и друштвеној пракси. Процес утврђивања истине састоји се само у усаглашавању циљева и средстава истраживања (праксе). Све логичке релације не изражавају ништа друго до односе циљева и средстава практичног деловања. Предмети и појаве стварности имају за људе значај само ако користе као оружје за остваривање друштвених и личних циљева. (1/804)

Од свих филозофа прагматичке оријентације за нас је најзначајнији Џон Дјуи јер се теоријски и практично бавио наставом и образовањем. Он је, како каже Д. Грлић, оснивач "инструментализма" као посебне варијанте прагматизма. Бавио се односом људског мишљења и окружења. Мишљење је средство реадaptације, а идеје су инструменти у прилагођавању. Проблем није у томе како ћемо сазнати спољни свет, него како ћемо научити да њиме овладамо, да га променимо и у коју сврху да то учинимо. (2/97). Сазнања, а она потичу из материјалног искуства, имају праву вредност једино ако служе као средство, као инструмент за практична животна решења. Људско мишљење и цео човеков научно-појмовни инвентар само су алат за савладавање природног и друштвеног окружења и за прилагођавање спољним условима. Филозофија, да би постала корисна и егзактна наука, треба, попут физике, да пође од искуства јер је и људско мишљење само орган искуства. Сврха знања је да служи социјалном напретку и савлађивању природе.

У теоријским расправама прагматисти поступају тако што из ставова о којима се расправља изводе практичне консеквенце и прихватају оне ставове који воде најкориснијим исходима. Уколико неки ставови немају никаквог одраза на праксу, потпуно се одбацују. Прагматисти не одбацују потпуно метафизику пошто из ње усвајају она веровања која воде корисним последицама. Они, као и позитивисти, сматрају да наука има кључну улогу у друштвеном животу, али разлика између њих и позитивиста је што смисленост и валидност исказа подређују на основу друштвене користи, а не искључиво на основу научне провере.

## Од књишке школе ка школи рада

Да бисмо сагледали суштину школе за коју се залагао Џон Дјуи (а у оквиру ње за пројектну наставу), претходно ћемо изложити основне карактеристике школе доминантне у то време, тзв. старе школе утемељене на Хербарт-Цилеровој концепцији коју је он оштро критиковао. Њена најважнија одлика је дидактички материјализам, тј. настојање да ученици савладају што већи обим садржаја и претерана предметна издиференцираност. У наставном процесу доминантна је монолошка метода, тако да се стара школа може назвати школом причања, вербалистичком установом у којој ученици слушају оно што наставник излаже, труде се да то упамте а затим, на захтев наставника, репродукују. Настава се своди на тзв. преношење знања па је мисаона активност ученика сведена само на меморисање чињеничног материјала. У фронталном начину рада који је убедљиво превладавао активан је наставник који поучава, а мало је учениковог учења и самосталног рада. У учioniци, као простору за предавање и слушање, мало је било интеракције између наставника и ученика, а потпуно је изостајала међуученичка сарадња. У књишкој школи, која се оправдано назива интелектуалистичком, практична компонента је сасвим запостављена.

Дјуи је оштро критиковао вербализам старе школе и њену потпуну одвојеност од практичног живота. Он тежиште са садржаја, који је карактеристичан за стару школу, пребацује на начин рада. Дакле проблем је не само шта учити него и како учити. Срж школског рада треба да буде активност ученика. Дакле, то је концепција наставе са учеником у центру. Он се одупире настави у којој се претерана пажња поклања слушању, читању и понављању тога јер сматра да књига и наставник не дају решења него само материјал који ученик треба да преради. Залаже се да настава и васпитање не буду причање и примање него активан и конструктиван процес који се не сме сводити на преношење знања.

То је практична примена Дјуиевог прагматизма на школски рад. До истине треба да долази сваки појединац тако што самостално открива знање, а то значи да ученик треба да понови научни процес и да сам открива науку. Помињући ученикову прераду материјала и његово самостално откривање науке, Дјуи постаје претеча каснијег конструктивистичког приступа настави и учењу, јер прерада материјала и откривање науке је, у ствари, конструисање знања. Он истиче да ученикова глава није посуда у коју се знања сипају левком и каже да искуства других не могу помоћи ученику јер он искуство мора да стекне самостално кроз непосредну животну активност у своме окружењу. Ученикова мисао је активна када се нађе пред проблемом и тражи решење.

Дакле, кључна Дјуиева поставка је да се знања не могу преносити ученицима у готовом облику и да је вредно само оно знање које ученик стиче на основу властитог искуства. Из тога излази да тежиште наставе не треба да буде на садржају и наставнику него на учениковом учењу. При том ученик треба да учи како треба учити.

Дјуиев наставни програм је програм без програма. Како и којим редом ученику треба представити неко градиво зависи од ученикове природе. На-

рочита пажња придаје се активистичкој природи детета која претходи смиреном расуђивању, јер и сама свест је моторичког карактера и до ње се долази кроз акцију. Из тога излази да дете треба да се развија кроз практичну активност, тј. наставни план и програм треба заменити игровним активностима радног карактера, практичним деловањем које се наслања на дечји спонтанитет и интересовања. Ивић и сарадници наглашавају да су практично деловање и манипулација предметима у *новој школи* важни бар онолико колико и речи. У традиционалној школи наставник вербално преноси знања (трансмисиона функција), а у новој школи, како истиче Ивић, треба полазити од личног искуства деце, подстицати их на практичне активности у непосредном контакту са реалношћу. Те активности треба оплемењивати и проширивати их и везивати их за непосредно окружење, а затим, у концентричним круговма ићи даље од тога окружења.

### ***Историјска димензија пројектне наставе***

Пројектна настава се у почетку појавила под именом пројект-метода или метода пројектата, а и данас се среће под тим именом. Замислио ју је и засновао Американац В. Килпатрик полазећи од идеја Џ.Дјуи и сарађујући са њим. Концепцију су, како је речено у Педагошкој енциклопедији, практично применили пре Првог светског рата у школи-вежбаоници Колумбија универзитета и Њујорку трудећи се да школско учење максимално приближе решавању проблема и стицању знања у практичним животним ситуацијама. Узор им је била индустријска организација рада, а у стицању знања примењивали су научну методологију. Потпуно су одбацили предметни систем и вербално преношење готових знања и, уместо тога, ученике ангажовали да решавају конкретне проблеме примерене њиховом узрасту. За решавање проблема израђује се прецизан пројекат, пажљиво се планира рад, утврђују методе рада и прибављају потребна средства. Проблеми се решавају у мањим групама и појединачно. У Педагошкој енциклопедији се наглашава да је пројект метода одушевљено прихваћена у експерименталним школама, али се због сложености није масовније раширила у изворној форми, али да је доста утицала на осавремењавање наставе. (4/264).

У Русији је, како пише А. В. Михајлов, угледни руски филозоф Н. Ф. Федоров (1828-1903) одлучно подржавао пројектовање као метод делатног сазнавања. Разрадио је принцип јединства теоријског знања и практичног деловања. Он је мислио да човек, на тај начин, може упознати свет који је сам створио, свет какав треба да буде сагласно пројектној хипотези провереној у практичној реализацији. На тај начин, при учењу се користе средства теорије делатности ради истраживања рада у конкретном фрагменту учења (дијагностика), а затим за разраду пројекта развоја тога фрагмента (педагошко-психолошко пројектовање учења) и најзад за еволуциони процес реализације датог пројекта и неговања саморазвоја ученика у складу са пројектом конкретне делатности. (64/1).

Совјетски педагози (према Даутова О.Б. и сар.) су 20-их и 30-их година 20. века сматрали да пројект-метода критички прерађена може научити

ученике не само да памте и репродукују знања, већ да умеју да примене ова знања у пракси. Идеје ове методе су развијали С. Т. Шацки, В. Н. Сорока-Росински и други. Највећу пажњу тој методи посветио је А. С. Макаренко реализујући га у педагошкој пракси. Године 1931. та метода је укинута јер "школа није могла обезбедити неопходан обим знања за даљу обуку". Отада у Русији нису предизумани било какви озбиљни покушаји разраде ове методе иако се она у свету активно и веома успешно развијала. у Белгији, Израелу, Финској, Немачкој, Италији, Бразилу, Холандији. Хуманистички приступ Цона Дјуиа образовању и његов метод пројеката били су распросатрањени и веома популарни због рационалног повезивања теоретских знања и њихове практичне примене у решавању конкретних проблема окружујуће стварности кроз заједничку (сарадничку) активност ученика. Међутим, крајем 20. века, паралелно са развојем активних метода и облика наставе усмерених на развој ученичких стваралачких способности, идеје Ц. Дјуиа поново су дошле у жижу интересовања. (5/14, 61/2)

О развоју пројектне мисли у Немачкој врло студиозно пишу Волфганг Емер и Клаус-Дитер Ленцен. Они наглашавају да је, због делимично некорисног школског знања и одвајања школе од живота, немачка реформска педагогија, крајем 19. и почетком 20. века, почела да развија елементе пројектне мисли као што су самосталност ученика, ученичко учешће у планирању наставе и рад усмерен на производ. Захтев америчке продуктивне едукације оставио је траг у концептима "радне школе", "целокупне наставе", "педагогије доживљаја и намере". Кершенштајнер је прихватио елементе пројектне методе и, полазећи од Дјуиевих идеја, усвојио захтев да образовање буде усмерено на праксу. Но, за разлику од Дјуиа, који се залагао за повезаност појединца и социјалног окружења у демократском друштву, он је имао у виду заједницу одређену патријархалним друштвеним односима и потребу да школа васпитава "употребљиве носиоце државе". Kurt Hahn је први у Немачкој користио појам пројект али као један од четири конститутивна елемента свога доживљајно-педагошког концепта. Задатак пројекта је да приближи школу и живот и да помогне да ученици развијају одговорност и снагу воље. (13/11).

Lehberger и сар. истичу да је у фашистичкој Немачкој владала ауторитарна педагогија која се супротстављала свакој идеји о самосталности и саодлучивању ученика, а управо на томе се инсистира у пројектној настави. Фашизам је неке елементе реформске педагогије као што су повезивање умног и конкретног рада и отварање школе према социјалном окружењу користио за милитаризацију и употребу школе у политичке сврхе.(15/25). После Другог светског рата у Совјетском Савезу и земљама под његовим утицајем, под утицајем владајуће совјетске педагогије, одбачени су Дјуиево учење и пројектна настава као утилитаристички, ненаучни грађански облици васпитања и учења. Дјуиева филозофија сматрана је неприхватљивом, а његов социјално-реформски концепт се схвата као васпитање за прилагођавање и наглашава да на њему заснована настава даје само епизодно знање.

Проблему радног учења и пројектне наставе се у многим земљама приступа изразито социјално-политички па то служи и као критеријум за социјалну диференцијацију. Сматра се да ученици из "доњег нивоа" образовног

система, они који нису обухваћени гимназијским образовањем нису талентовани као гимназијалци и да њима више одговара опажајно и практично учење, а гимназијалцима апстрахујуће, вербално и на науку усмерено.

Занимљиво је да је у Западној Немачкој 1967-8. године, у време кризе, социјалних гибања и студентских протеста образовање било актуелна тема социјалних расправа. Rolff истиче да је тражено да се приступи реформи образовања и истицано да идеја о пројектној настави може бити добар ослонац у борби против устаљених структура. Као полазиште послужио је захтев за саодлучивањем иначе врло актуелан и у другим областима па је то допринело поновном интересовању за Дјуиеву филозофију образовања. Наглашава се потреба да ученици учествују у прављењу наставних планова и да се настава више окрене друштвеној и професионалној пракси. У високом школству се тражи да, поред класичних облика рада као што су предавања и семинари, треба дати простор саодлучивању, оријентисати се на праксу и друштвене потребе, на рад, истраживања и интердисциплинарни приступ.(16/17). Ови захтеви реализовани су у оквиру пројектних студија Универзитета у Бремену и пројектној оријентацији обуке за педагоге у Билефелду и Берлину. Но, традиционалне форме рада су се у високом школству чврсто задржале тако да и даље убедљиво доминирају.

Напори прогресивних педагога, после 1968. године, усмерени су на то да пројектна настава заузме одговарајуће место у процесу школског учења. Општеобразовне школе су ту најзначајније због могућности да целовито испитају њене вредности. Пошто је социјално учење у жижи интересовања, расте и значај пројектне наставе која омогућава групно учење и снажење субјекатске позиције ученика и залаже се за спречавање социјалне изолације. У тим оквирима велики је простор за саодлучивање и превазилажење традиционалних улога наставника и ученика. То је и један од кључних захтева поборника еманципаторског васпитања.

Аутори Емер и Ленцен наглашавају да су наде у пројектну наставу превелике и захтеви сувише високи јер не узимају у обзир структуралне тешкоће изазване школском разредно-предметном организацијом, фетишизацијом учioniчке наставе, лошом опремом школа, превеликим друштвеним очекивањима од школе. Knoll је у Немачкој 1993. године у једној расправи о појму пројекта покушао да редукује пројектно учење на "методу практичног решавања проблема", као што је, на пример, експеримент у природним наукама. Он пројекат не види као основни облик учења.(17/60). Bastian и други стручњаци су ово одбили као изневеравање основних идеја о пројектној настави.(18/73).

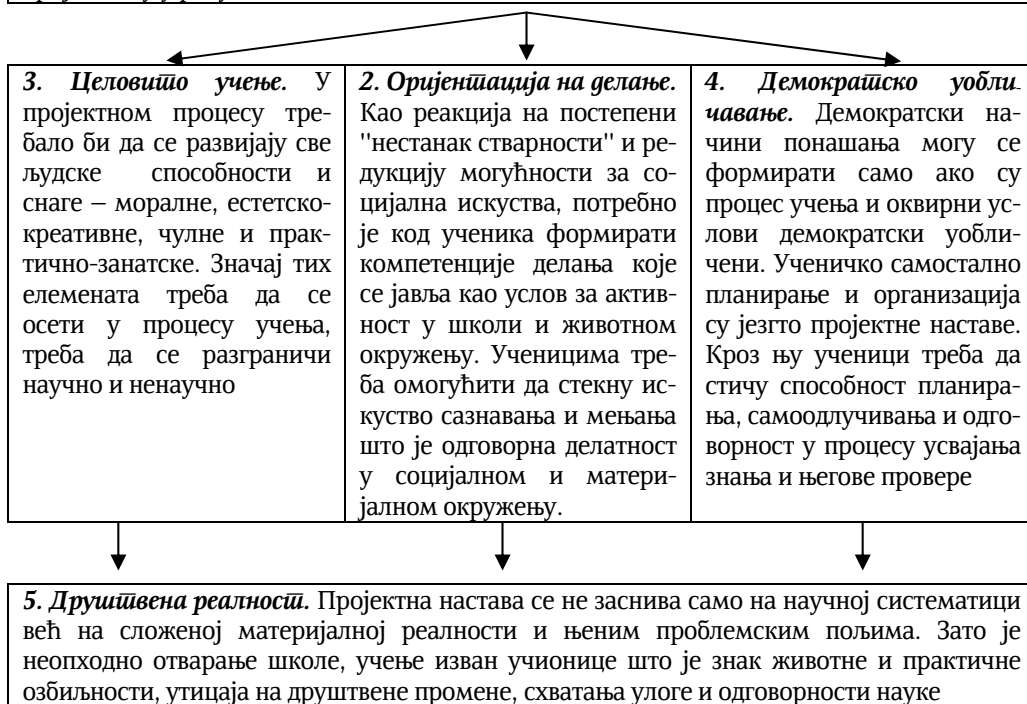
Превелика очекивања од пројектне наставе сведена су у реалније оквире 90-их године двадесетог века. Расправља се о тзв. пројектној недељи, истичу њене вредности, теоријски се продубљује даљи развој пројектне наставе која треба да нађе право место у оквиру унутрашње школске реформе. Bastian и Gudjons истичу да однос између наставе и пројекта треба да буде допуњујући и траже да се уведе циркуларна интеграција различитих наставних облика. (19/197).

## Шта је пројектна настава

Термин пројекат има више значења. Клајн и Шипка наводе следећа: а) разрађен план, нацрт, скица; б) претходни текст, нацрт неког списка, закона и сл.; в) целовит научни, технички, привредни, политички или образовни подухват који захтева сарадњу већег броја људи и који се мора остварити у задатом року. (4/992). За нас, с обзиром на тему, је најбитније да је пројекат разрађени план у чијој припреми и реализацији сарађује више особа (ученика, наставника). 1930-их година амерички педагози Дјуи и Килпатрик уводе у школе методу учења коју су назвали пројект-метода или метода учења искуством. Њихов циљ био је увођење истраживачке методе у наставу. Реесе и Walker су 1994. године дефинисали пројект као методу решавања проблема која уводи ученике у истраживање и писано или вербално извештавање о истом. (8/498). Муњиз и сарадници одређују пројектну наставу као сврховит и организован процес активног учења у којем ученици, у групама или самостално, према пажљиво планираном пројекту, истражујући долазе до нових сазнања (9/15).

*Димензије циљева пројектне наставе Emer и Lenzen су овако представили (6/209):*

**1. Проверавање знања.** Наставници и ученици уносе у рад властита стручна и научна знања и поступке у анализу и трагање за могућим решењима. Они уочавају сложености при уопштавању праксе у теорију, сагледавају границе властитог предмета. Осећају потребу за комуникацијом и кооперацијом. Труде се да осмисле процес учења и да се оријентишу у раду.





Karl Frey истиче 17 карактеристичних одлика пројектне наставе од којих ми наводимо само неке:

- иницијативу за пројекат ученици добијају из реалног живота;
- учесници се међусобно договарају о начинима рада и обуке;
- учесници развијају пројектну иницијативу и доводе је до система знања;
- учесници пројекта се самоорганизују ради ефикасније реализације;
- у току рада учесници међусобно сарађују и помажу једни другима;
- расправа је један од најчешћих облика размене мишљења. (20/9).

Према мишљењу Н. Г. Чернилове, пројектна настава се може посматрати као низ међусобно повезаних комплексних наставних пројеката са информативним паузама за усвајање теоријских знања. (према материјалу К-1, стр.253)

Пројектна настава је наставни рад заснован на пројектима. Између традиционалне и пројектне наставе постоје битне разлике. Традиционална настава је усредсређена на реализацију наставног плана и програма; у њој су јасно одређене наставне целине, теме и јединице; фронтални рад је доминантан облик наставе; у њој је лоше повезивање усвојених знања, вештина и способности; слаба је међупредметна корелација. Главне одлике пројектне наставе су: усредсређеност на ученика, сараднички однос ученика и наставника, бављење актуелном проблематиком из реалног живота у окружењу, повезаност са другим научним подручјима и људским делатностима, сарадничко-тимски рад, унапређивање организацијских и комуникацијских способности ученика, увођење нових метода учења. Неки аутори (материјал К-1, стр.254) овако дефинишу полазне позиције пројектне наставе: у центру наставе је ученик коме треба помоћи да развија своје стваралачке способности; образовни процес се не заснива на предметној логици него на логици делатности која мотивише ученика; сваки ученик ради по своме ритму и доприноси према својим способностима; комплексност наставних пројеката доприноси уравнотеженом развоју физичких и психичких функција ученика; знања стечена у реализацији пројекта универзалног су карактера и имају велику трансферну вредност.

Посматрајући са становишта педагога, Даутова и Кролова дефинишу, пројекат као дидактичко средство за обуку пројектовања, које, између осталог, подразумева:

- тражење нове информације,
- планирање и дефинисање циљева делатности,
- провођење истраживања (истицање хипотеза, анализа, уопштавање).
- практичну примену знања, умења и навика у различитим ситуацијама укључујући и нетипичне,
- умеће припреме материјала за презентацију у визуелном облику. (Даутова и Крилова; Пројектне технологије обуке ученика старијих разреда, 5/15)

Овде морамо приметити да се презентација своди на визуелни облик, што је неприхватљиво јер постоје и други видови презентације (медијски, усмени итд).

Две поменуте ауторке наводе и принципе пројектовања у које убрајају: добровољност, узимање у обзир старосних, психолошких и стваралачких особина ученика, вођење рачуна о регионалној специфичности, интеграција школских и ваншколских активности, систематичност. (5/15).

У својим радовима В. В. Гузејев истиче делатносну компоненту пројектне наставе примећујући да технологија наставе заснована на методи пројеката представља један од могућих обилка учења решавањем проблема. По његовом мишљењу суштина пројектне наставе је у томе што педагог даје почетне податке и наглашава који се резултати очекују, а ученици самостално траже путеве решења, раде, упоређују добијено са траженим, коригују активност (56/13). На другом месту (интернет) Гузејев потпуније одређује пројектну наставу. Он каже да пројектна настава поштрува и појачава истинско ученичко учење зато што је оно лично оријентисано; користи мноштво дидактичких приступа, мождану олују, хеуристичко и проблемско учење; самомотивишуће је, тј. извире из интересовања и одушевљења за рад; помаже остваривању педагошких циљева на свим нивоима – од знања, примене до вредновања; омогућава ученицима да експериментишу у конкретном раду; доприноси задовољству ученика добијеним производом властитог рада. (60/1). Истраживачи најчешће истичу поједине битне ознаке пројектног учења. Наглашавајући интересовање за практичну усмерениост пројектног учења, Е Карпов га одређује као образовну технологију нациљану на ученичко стицање нових знања тесно повезаних са животном праксом, формирање нових специфичних умења и навика посредством системне организације проблемски усмереног истраживања.(57/25). Карпов наводи следеће методолошке принципе пројектног учења:

а) концептуалност, тј. ослонац на уређени систем филозофских и психолошко-педатошких погледа и полазишта (хуманистичка педагогија, педагогија слободног времена, сарадничка педагогија, педоцентристички и неопрагматистички филозофски погледи);

б) систематичност, тј. представљање себи целовите узрочности дидактичких рецепција и операција заснованих на уређеној логичкој шеми;

в) обнављање, тј. примена на свакој етапи учења, у раду са ученицима различитих узрастних категорија на материјалу различитог степена сложености;

г) универзалност, тј. прилагођавање особеностима свих наставних дисциплина без изузетка.

Е. С Полат истиче да метода пројеката садржи:

- проблеме и задатке значајне за истраживачки стваралачки план и захтеве да се они реше (на пример, истраживање о демографским проблемима света, стварање серије репортажа из разних делова света о једном проблему, последице киселих киша на окружујућу средину);

- практични, теоријски, сазнајни значај претпостављених резултата (на пример, одговарајућих служби о демографском саставу одређеног региона, факторима, утицајним тенденцијама које прате развој одређеног проблема; заједничком издавању новина; актуелним догађајима; заштити шума у разним крајевима, плану за предузимање мера итд);
- самосталну активност ученика (индивидуалну, у паровима, групну);
- структурисане, садржајне делове пројекта (са указивањем на резултате по етапама);
- коришћење истраживачких метода усмерених на одговарајуће исходе: а) одређени проблеми и истраживачки задаци који из њих производе (текуће коришћење сарадничких метода као што су "мождана олуја" и "округли сто"), б) постављење хипотеза и тражење решења; в) примена истраживачких метода (статистичких, експерименталних, посматрачких), г) расправа о начинима саопштавања коначних резултата (презентација, заштита итд), д) прикупљање, систематизација и анализа добијених података, ђ) свођење и презентација резултата, е) постављање нових проблема за истраживање. (61/3).

Од поменутих принципа издвојили бисмо два посебно карактеристична за пројектну наставу. То су вођење рачуна о регионалној специфичности и интеграција школских и ваншколских активности који захтевају да школа изађе из себе, да постане отворена према окружењу. Нема пројектне наставе ако пројекти нису тематски окренути према окружењу и ако им циљ није решавање проблема из непосредне околине.

Емер и Ленцен кажу да пројектни рад треба да обухвати две полазне тачке, три главна облика рада и два циљна хоризонта који заједнички чине један пројекат. Те полазне тачке су: а) однос према друштву заснован на реалним и друштвено важним потребама и проблемима и б) однос према животној пракси који подразумева да пројекат треба да буде усмерен на интересовања, живот и окружење ученика. Три главна облика карактеристична за пројектну наставу су:

а) *Самоодређујуће и заједничко учење*. Самоодређујуће учење подразумева заједничко одлучивање приликом планирања и реализације пројекта и сарадничко учење. Улоге ученика и наставника су измењене. Наставник је координатор који подстиче и усмерава, а главни носиоци активности су ученици. Група има одлучујућу улогу у процесу учења.

б) *Учење свим чулима како је и захтевао Песталоци*. Циљ је да ученик учи главом, срцем и рукама. Зато је неопходно да се повеже креативно, рецептивно, продуктивно и афективно делање.

в) *Међупредметна повезаност*: Пројекат треба да обједини методе, садржаје и перспективе различитих предмета да би се целовито обрадиле теме и проблеми из животне реалности. (6/115).

Теоријску позицију пројектне методе коју су разрадили Џ. Дјуи и В. Х. Килпатрик могуће је изложити у следећим ставовима:

- Образовни процес заснива се не на логици наставног преднета него на логици делања, имајући у виду лични стил ученика што повећава његову мотивацију за учење;

- Решење конкретног проблема окружавајуће стварности ставља се у средиште процеса стварања наставног пројекта;
- Наставник се јавља само у усмеравајућој функцији, процес стварања наставног пројекта усмерен је на самосталну делатност ученика;
- Комплексни приступ разради наставних пројеката подстиче развој учећих, комуникативних и истраживачких умења и навика;
- Индивидуални темпо рада на наставном пројекту обезбеђује сваком ученику да учи на свом нивоу развоја;
- Дубоко и осмишљено усвајање темељних знања омогућује да се она универзално користе у разним ситуацијама. (58/17).

Укратко, циљ пројектног учења је да се створе услови при којима ће ученици самостално стицати нова знања из разних извора, учити да користе стечена знања за решавање теоријских и практичних задатака, стицати комуникативне вештине радећи у групама, развијати истраживачке вештине (вештине приступа проблемима, прикупљања информација, провођења експеримената, анализовања, општења) и систематично мишљење.

Основни захтеви које треба испунити у пројектној делатности могу се свести на следеће:

1. Имајући у виду њихов значај за мисаони и укупни развој, у истраживачком стваралачком плану треба да постоје проблеми и задаци који захтевају решења.
2. Проблеми, покренути активношћу, по правилу, треба да буду оригинални, а ако нису оригинални треба да захтевају оригинално решење.
3. Пројектна делатност треба да се темељи на самосталном раду.
4. Пројектна делатност тражи примену истраживачких метода.
5. Пројектна делатност треба да покаже дубину учениковог знања у изабраној истраживачкој области.
6. Добијени производ треба да одговара утврђеним формалним критеријумима, треба да искаже стање теоријских и практичних могућности ученика. (60/1-2)

*Циљне оријентације.* Главни циљ пројектне наставе је усредсређеност на друштвену реалност, а он треба да се оствари радом усмереним на производ и информисањем.(21/139). Производ који се добије реализацијом пројекта може да елиминише јагму за оценама. То посебно важи ако добијени производ има употребну или информативну вредност не само за чланове групе него и за окружење. Пројекти типа *хигијена насеља, заштита речне обале, културна клима у месту, споменици у нашем граду* могу бити вредни и занимљиви за непосредно окружење и тако их и треба вредновати. Под информисањем се подразумева јавна презентација и обавештавање окружења о резултатима пројекта са циљем да се афирмише рад ученика и школа што више отвори према јавности. Даутова и Крилова помињу следеће циљеве пројектовања у стручној настави: развој стваралачког потенцијала и самосталности ученика, развој интелектуалних вештина у припреми и образлагању закључака, у аргументованој одбрани

властитих ставова, и решавању проблема, развој умећа расправљања и поштовања туђих мишљења. (5/15).

Из овога се види да неки циљеви пројектне наставе нису специфичност јер се јављају и у неким другим наставним облицима. Кључни циљ који издваја ову наставу од других врста наставе је отварање школе према средини и решавање практичних проблема током реализације пројеката.

Методологија пројектне наставе не може се сматрати неком изузетношћу јер се методе које она користи појављују и у другим наставним концепцијама различито насловљеним као што су, на пример, радна оријентација, искуствена настава, откривајућа настава што су концепти блиски пројектној настави. Укратко ћемо изложити суштину неколико блиских концепата да би се сагледала ова настава у ширем дидактичком контексту.

*Отворена настава (школа)*, како каже Gudjons, подразумева широку сарадњу са друштвеном средином, укључивање школе у решавање проблема околине, сарадњу са родитељима и другим срединским чиниоцима у остваривању васпитно-образовне функције школе; наглашава да ученици слободно бирају активности. То су елементи на којима се, поред осталог заснива и пројектна настава. (22/23)

*Искуствена настава* има доста елемената заједничких са пројектном наставом. Заснована је на животном искуству ученика, на актуелним питањима из окружења, ученици и наставници су у партнерском односу. (22/25)

*Настава у блоковима* захтева спајање више часова на одређено време на којима се обрађује шире тематско подручје које задире у више различитих предмета. (23/25)

*Учење откривањем* је истовремено и наставни принцип и метода учења. Задатак ученика је да самостално откривају истине. То је врло креативан тип наставе који подстиче развој ученикових мисаоних способности. У том процесу ученици, како истичу Schmid и Vorbash, уочавају проблем, констатују да за уобичајено решавање недостаје неки елеменат, формулишу хипотезе, доносе судове, проверавају их и вреднују, генерализују знања. (24/22).

*Социјално учење (групна настава)* је у многим елементима истоветна са пројектном. У педагогији се сматра да је управо Дјуиев став о учењу као пропратној појави заједничког живота подстакао његове сараднике и присталице да стварају системе за учење у малим групама. Такав рад подстиче интелектуално сазревање, поспешује социјализацију и навикава ученике на тимско решавање задатака.

*Егземпларна настава* је као и пројектна настала на темељу критике традиционалне наставе и као тежња да се ефикасно реши проблем савладавања преопширних наставних програма. (22/20). Наставник издваја типичне садржаје из наставног програма који служе као репрезентативни примери. Те садржаје он обрађује по највишим дидактичко-методичким захтевима и ученицима даје пример како да самостално обраде остале

садржаје. Дакле, самосатлан рад и међуученичка сарадња су битне карактеристике ове наставе исто као и код пројектне.

*Доживљајна настава*, која се у оквиру покрета *нове школе* јавља у првим деценијама 20. века наглашава доживљај ученика као основу целокупног наставног рада. (25/15). Дакле, и овде је реч о практичној и искуственој страни стицања знања које треба да резултира социјалним и материјалним учинцима.

*Практично учење* се може схватити у ужем и ширем смислу. У првом случају реч је о вежбањима мануелног карактера као што су лабораторијске вежбе из природне групе предмета (хемија, физика, биологија) и предмета техничко-производног карактера. У ширем смислу практично учење се односи на целокупну наставу у којој се ученици припремају да теоријска знања практично примењују и у којој се знања стичу кроз праксу. Нема школског предмета у којем није могуће практично учење, али су његови ефекти у садашњој предметној организацији наставе ограничени. Радна и животна пракса не зна за предметне границе па је тој чињеници неопходно прилагодити школску организацију. Практично учење је учење кроз животно искуство, а реализује се на конкретним задацима и предметима.

*Оријентација на делање* је наставни принцип који важи за наставу у целини, али је, како истичу Емер и Ленцен, и главни методички принцип наставног рада јер се односи на самоактивност и социјалну компетенцију ученика. Оријентација на делање је методичка субструктура пројектног рада у коме делање има кључну улогу не само као активност већ и као захват у социјалну стварност. Она жели да укине раздвајање рада рукама од рада главом, школе од живота, теорије од праксе. Поменути аутори се позивају на Гудјонса који каже да делатна оријентација има пет главних обележја: а) усмерена је на ученика јер се заснива на његовом интересу; б) усредсређена је на активност, в) темељи се на реалности и искуству, г) наглашено је интерактивна јер подразумева учешће ученика у планирању и кооперативан рад, д) свеобухватна је јер ангажује сва чула. (6/ стр. 3 у материјалу II).

*Оријентација на делање*, својим односом према ученику и према окружењу, појачава демократски карактер наставе јер омогућује ученицима да се искажу кроз сарадњу и самосталну активност. Она има и велику мотивациону вредност и делује као уравнотежење на когнитивни приступ усмерен на садржаје и науку. У делању као социјалној активности подразумева се дијалог и расправа са осталим учесницима у пројекту, а примењују се методе социјалног, практичног, продуктивног и комуникативног карактера. Massing разликује три централна поља делања: а) реално делање са методичким формама као што су истраживање, пракса, испитивање стручњака, студија случаја, иницијатива, рад са медијима; б) симултано делање које обухвата методичке форме као што су играње улога (сценски приказ), радионица будућности, пројектни интервју; в) продуктивно уобличавање у које спадају слике, плакати, зидне новине, изложба, позоришна представа, градња неког објекта. Методичка страна у

овој оријентацији подразумева примену великог броја веома различитих поступака као што су они оријентисани: на праксу (израда, уобличавање, изградња); на искуство (испитивање, експериментисање, истраживање, доживљавање, игра); на групни рад и комуникацију (планирање, савладавање страха, проналажење улога, одлучивање, сарадња); на естетику и уобличавање (визуализовање, слушање, драматизовање); на политичко-социјалне расправе (борба мишљења, ангажовање, толеранција). (26/1).

Ради дефинисања система рада наставника и студената у пројектној делатности, М. Александровна Смирнова је тај процес поделила на следеће етапе: циљна, аналитичка, истраживачка, конструкцијска, презентациона и рефлексивно-оцењивачка. Она је те етапе, са кратком описом сваке дала у следећем табеларном прегледу. (59, итернет)

<i>Етапе пројектне активности</i>	<i>Задачи етапа</i>	<i>Активности наставника</i>	<i>Активности ученика</i>
Циљна етапа	Одређивање циљева, формирање радних група	Одређивање предмета истраживања, мотивисање ученика, помоћ у постављању циљева наставног пројекта	Разматрање предмета истраживања, добијање неопходних додатних информација, утврђивање циљева истраживања
Аналитичка етапа	Анализа проблема, утврђивање извора информација, постављање задатака, расподела улога у групи	Изношење предлога одговарајућег избора извора, начина прикупљања и анализе информација, корекција задатака постављених ученицима, одређивање улога у сагласности са очекиваним исходима проблема	Формулисање задатака истраживања, утврђивање извора информација

<i>Етапе пројектне активности</i>	<i>Задачи етапа</i>	<i>Активности наставника</i>	<i>Активности ученика</i>
Истраживачка етапа	Решавање постављених задатака	Расподела посебно одабраних материјала сваком учеснику пројекта, консултације, координација тада ученика, контрола урађенога, подстицање	Састављање плана рада, сакупљање информација, практично остваривање изабраних улога, испуњавање одговарајућих функција
Конструкцијска етапа	Анализа степена остварености сваког задатка, конструисање пројекта	Сагледавање слабости, консултације ради њиховог отклањања, консултације о оформљењу текуће документације пројекта	Анализа добијених информација, комбинавање идеја и њихово уопштавање, извчање опште идеје
Презентациона етапа	Презентација насатавног пројекта	Организација експертисе	Јавна одбрана насатвног пројекта
Рефлексивно-оцењивачка етапа	Оцена резултата наставног пројекта и процеса његове реализације	Уопштавање рецензија и мишљења експертске комисије, прогностичке оцене организације и реализације процеса	Рефлексација процеса реализације пројекта, само-оцена у оквирима пројектне активности, подстицај за стицање нових знања

*Етапе пројектне наставе.* Пројектна настава структурисана је из више деоница, етапа које извиру из њене теоријске концепције, а које су се профилисале и у самој пракси. То су:



- Проналажење теме пројекта (аерозагађивање, живот у мултиетничкој средини, умирање села, неко друго истраживање, практична примена теоријских знања итд);
- Утврђивање циља и задатака пројекта;
- Планирање (подела рада у групи, избор материјала и метода рада, место и време рада);
- Остваривање пројекта, реализација истраживања (праћење динамике реализације, наставникова координација, контрола ученичких учинака);
- Представљање пројекта (приказ резултата пројекта, обавештавање јавности);
- Вредновање пројекта (процена остварености резултата, тешкоће у реализацији, посебни успеси, квалитет представљања и обавештавања јавности).

У *проналажењу теме* треба поштовати два захтева: прво, она треба да буде актуелна и друго, до ње треба доћи договором, демократски. Идеје за пројектну тему могу настати у различитим приликама и на различитим местима – у одељењу, на ваннаставним активностима, на састанку одељењске заједнице, на пану за разне предлоге, на основу појединачних иницијатива, на основу искуства школа које упражњавају пројектну наставу. Области могу бити различите – локални проблеми, природа, привреда и техника, естетика, али полазна тачка увек мора бити у животној реалности окружења, ученика и школе у целини. Дјуи је тражио да теме за пројекте буду неки проблеми конфликтне природе за које још није нађено решење да би ученици сами структурисали релације и тражили решења за отклањање слабости.(21/30). За овај поступак погодна је процедура из тзв. *олује мозга*. Свако за пројекат предлаже идеју која му се чини највреднијом. Предлози се не коментаришу и не оцењују. Све идеје се записују и так кад су све евидентирани критички се вреднује свака од њих. У критичком вредновању тема одељење се може поделити на групе. У том испитивању свака група предлаже пет највреднијих оцењујући их оценом од један до пет. Предлоге свих група треба записати и из тога избора треба одабрати најзанимљивију, ону која је највише рангована. Добро је да се образложи зашто је та тема најпогоднија за пројекат. Ако нека група не жели да учествује у пројекту по одабраној теми, треба да изнесе разлоге за то, јер сваки предлог захтева објашњење.

У овој фази треба осмислити улогу пројектне групе и повући паралелу између традиционалне наставе и пројектног рада и упозорити ученике какве се активности од њих очекују.

Место и време настанка пројектних идеја могу бити врло различити – одељење, расправе на састанцима, ваншколске активности, сарадња са окружењем. У групама могу помоћи облици као што је олуја мозга, израда кластера (38/15), асоцијације из искуства различитих подручја пројектне наставе (школа, непосредно окружење, природа, техника, естетика) (39/23).

Нереално је очекивати да читаво школско одељење буде иницијатор и организатор неког пројекта. Зато треба наћи заинтересоване појединце, разговарати са њима, указати на најактуелнија подручја из којих је пожељно изабрати тему и загрејати их за пројектни рад. Од заинтересованих појединаца ваља створити малу групу за предпланирање коју ће чинити један, два наставника и два, три ученика и која ће се концентрисати на једну пројектну тему. Група треба, у складу са постулатима пројектне наставе, направити пројектну скицу која ће бити основа за представљање пројекта ученицима и који ће од више предложених тема изабрати једну.

Кад је претходно учињено, треба тражити одговарајућу подршку – материјалну и медијску. Да ли ће она бити обезбеђена, зависи од изабране теме и од реалности самога подухвата. Треба предвидети сарадњу са чиниоцима из окружења, обезбедити материјал, потражити спонзоре, успоставити везу са јавним гласилима.

**Циљеви пројектне наставе.** Постоји низ циљева пројектне наставе, а међу главне аутори наводе: стицање знања и оспособљавање ученика да та знања примене у животу, решавање актуелних проблема из животног окружења, самостално коришћење различитих извора ради стицања знања, подстицање интересовања за истраживање и истраживачки приступ учењу, развој интересовања за уметност културу и демократију, развој комуникацијских вештина.

Утврђивање циља конкретног пројекта је веома важна етапа пројектне наставе. При томе је важно имати у виду да су пројектни циљеви део ширих образовних циљева. Треба утврдити шта се жели постићи пројектом, начине реализације и начине представљања резултата. При утврђивању циља треба одговорити на следећа питања: које садржаје једног или више предмета треба да обухвати пројекат, ко ће све да учествује у остваривању постављених циљева, на којим местима и у којим установама (музеј, продавнице, насеље итд) треба да се реализује пројекат, који су облици наставног рада најпогоднији, шта се може постићи индивидуалним а шта групним радом, колико чланова треба да имају појединачне групе.

**Планирање оквирно и разрађено.** У овој етапи одељење се дели на групе при чему свака добија конкретне радне задатке. Могуће је да појединац сам делује, али у пројектима је најпожељнији и најчешћи тимски (групни) рад. У свакој групи чланови се договарају како да реализују план. Све што је договорено треба забележити у пројектну мапу. Потребно је одредити правила како и када ће се расправљати о искрслим проблемима, како ће бити решавани у групи, како ће се одлучивати, који су критеријуми квалитета и ко ће контролисати рад ученика. Постоје општи захтеви за планирање пројекта, али и они посебни који извиру из конкретног пројекта. Даутова и Крилова у тексту *Савремене технологије у стручној настави* наглашавају да у оквиру плана пројектне наставе треба дефинисати листу основних мера оријентисаних на постизање циља и задатака пројекта, утврдити време обављања припремних и основних мера пројекта, задужити појединце за остваривање сваке тачке плана, навести неопходне ресурсе за реализацију пројекта. Важно је да се направи

распоред активности за сваку тачку плана и изразити га у табеларном облику.

На почетку пројекта мора да се зна ко су учесници. При томе треба водити рачуна да су учесници заинтересовани за тему, да познају одабрани проблем и од њих сачинити пројектну групу. Увођење ученика у пројектни рад и планирање тога рада је кључна фаза у методологији ове наставе. Она треба да буде мобилизаторскога карактера, да све потенцијалне учеснике заинтересује за тему и њену реализацију. Зато је важно да сви у њој учествују. Иницијална група за претходно планирање треба да представи своју скицу свим потенцијалним учесницима, широј групи. Наставник је одговоран да ученичко самопланирање буде добро. Dewey тражи да наставник "предстојеће планирање" обави елегантно и опуштено "да би омогућио слободну игру индивидуалности, а ипак довољно чврсто, да би утврдио правац за настављање развоја ученичких снага". (27/87). Аутори наводе више методичких корака који могу помоћи да се ова фаза успешно реализује:

а) *Упознавање појединаца* који треба да учествују у пројекту је важно да би се обликовао приступ пројекту и да би се остварила тимска кохезија. (27/49)

б) *Конституисање групе* се обавља кроз узајамно познавање, сарадњу и кроз расправу о теми пројекта.

в) *Представљање теме*. У почетку сваки појединац приступа теми доста субјективно, а расправу затим усмерава група за претходно планирање која представља тему у облику промишљене информације. У представљању теме учествују наставници, а користе се и медијски прилози, мишљења стручњака. Све то треба да припреми атмосферу, да изазове расправу, да подстакне ученике да постављају питања, да изазове интересовање и мотивише на делање.

г) *Прецизирање поставке и елемената теме*. Основа за прецизирање теме и њених елемената је интересовање које су показали учесници у претходној фази. У томе важну улогу има скица коју је припремила група за претходно планирање која подлеже изменама и допунама после предлога из расправе. (28/17).

д) *Утврђивање производа и адресата*. У овој фази се сагледава шта ће бити производ пројекта, каква ће бити његова употребна вредност, како ће се то саопштити и коме упутити. На основу тога учесници треба да стекну знања о теми и да овладају методама реализације. (29/43).

ђ) *Одређивање радних метода и места рада*. На основу података које даје наставник и на основу познавања других учесника, утврђује се које су радне методе најпогодније с обзиром на изабрану тему, где се могу наћи потребни извори информација и података, са ким треба комуницирати и на којим местима треба радити (музеј, месна заједница, погони који загађују животну средину итд). (29/40)

е) *Одређивање и преузимање улога*. Приликом планирања треба одредити шта ће ко да ради. Треба поделити улоге члановима пројектне групе водећи рачуна о њиховом знању и афинитетима. Примера ради, неко

треба да прикупља податке и информације, неко треба да их рачунарски обрађује, неко да направи фототеку, неко да буде задужен за контакт са новинарима.

и) *Утврђивање временских и материјалних оквира.* Сваки план подразумева време и средства за реализацију. При томе треба имати у виду сложеност и природу пројекта. Мора се знати не само шта ко ради, какву улогу има него и до када треба да уради планиране задатке. Приликом планирања тих елемената ваља потражити помоћ од родитеља, других наставника, стручњака, предузећа која могу помоћи техничким и финансијским средствима.

ј) *Израда плана пројекта.* Сви плански елементи до којих се дошло у претходним фазама синтетишу се у завршни план који може бити дат у табеларној форми и прегледно да се виде активности, задужења, време реализације, материјална средства, методе, спољни сарадници и учесници, рокови за завршетак, представљање резултата и обавештавање унутрашње, а и окружења.

*Припрема и реализација пројекта.* Време за припрему и реализацију пројекта ће бити различито. Некад ће временски оквир бити шири, некад ужи што зависи од сложености теме којом се бави пројекат. Неки аутори упозоравају учитеље и наставнике основне школе да не предузимају претерано захтевне пројекте јер ако се нека тема дуже истражује може доћи до замора и код учитеља и код наставника. Још у почетку школске године ваљало би размислити којим пројектима ће се приступити и планирати за њих потребно време. У току реализације ученици истражују, а наставник их подстиче и координира њихов рад. Ученици прво у групама, а затим сараднички (пленарно) уређују резултате сагласно прихваћеним правилима.

План се реализује тако што сваки учесник остварује добијене задатке. Група је у активном односу са одређеним подручјем стварности на коју делује, али и стварност утиче на групу. Постоји однос узајамности. У процесу рада усмереном на производ аутори разликују четири методичка корака: (21/79).

- набавку и испитивање материјала (набавити информативни материјал, испитати подручје рада, консултовати се са стручњацима и институцијама, примењивати методу учења откривањем);
- вредновање и обраду (користити методе обраде информација и података, методе делања, израде и примене, маштање и експериментисање, активност и одговорност, мењање); (22/83)
- израду производа (неопходна је интензивна сарадња у групи да би из појединачних доприноса настао целовит производ);
- координацију и осмишљавање (у реализацији долази до неспоразума, сујета, надметања, а све то треба решавати кроз договоре и расправу и повремено одржавати састанке на којима ће се разговарати о односима у току реализације).

У току реализације честе су племе и осеке радног одушевљења. Када дође до већих тешкоћа, сплашњава радни елан да би кад се нађе излаз

из тешкоћа он опет порастао. У тој фази осека наставник не би требало да буде усамљени појединац, једини покретач активности и једини одговоран за исход. Важно је познавати психичке одлике учесника и деловати тако да се континуитет пројекта одржи.

*Представљање резултата пројекта.* Ученици извештавају о резултатима свога рада, али наставник такође учествује у томе делу. Могуће је позвати стручњаке да и они учествују у томе процесу или неког одличног ученика старијих разреда да учествује у представљању резултата пројекта у млађим разредима. Ученике пројекта треба обавезно представити у школи, а неке значајније пројекте треба презентовати и у локалној средини. Начини презентовања могу бити различити: плакат, летак, брошура, видео емисија. Ова етапа је врло погодна да наставник потпуније сагледа личност свакога ученика, његов однос према раду, упорност, марљивост, организаторске способности.

У овом процесу неизоставна су три методичка корака: презентација производа, рекламирање производа и информисање (спољно и унутрашње) о производу.

*Презентација производа* подразумева одговарајућу организацију и облике. Важно је договорити се на чему треба да буде тежиште презентације, да се утврде задаци презентације, да се производ тако уобличи да буде препознатљив и прихватљив. Тако производ стиче признање, а чланови пројектног тима самопоуздање.

*Рекламирање производа* треба да омогући да производ постане познат и доступан заинтересованим особама. У ту сврху користе се различити облици рекламе – плакати са подацима о производу, успостављају се усмени и писани контакти, објављују се огласи. Дизајн је веома битан.

*Информисање о производу* подразумева да се у самој школи а и у окружењу саопшти тема, циљ и резултат пројекта. Тиме се на неки начин и проверава његова употребна вредност. Процес обавештавања почиње приликом презентације производа. Ако је у оквиру пројекта припремљен позоришни комад, он ће бити представљен као експеримент, а изложба ће бити пропраћена расправама. Заинтересовани изван школе само на тај начин могу да буду упознати са производом и могу стићи до њега. За ову сврху треба користити и јавна гласила. (30/111)

Поред видљивих резултата пројекта који се могу другима показати, В. Драндић (75/201) каже да постоје резултати које нико не може видети, не могу се показати, али су за учеснике пројектне наставе често много важнији и вреднији од оних видљивих. То су искуства и оспособљености које су стекли учесници и која ће им бити корисна у многим животним ситуацијама. Представљање резултата је изузетно важна етапа пројекта у којој треба да учествују многи (други учесници, наставници, родитељи, стручњаци), а не само чланови пројектних тимова јер има велику мотивациону и промотивну вредност. То је инјекција самопоуздања. В. Драндић предлаже неколико веома прикладних начина за представљање пројекта, које ми овде, у нешто измењеном облику интерпретирамо.

1. Најприкладнији облик представљања резултата индивидуалних пројеката су "пројектни часови" или "пројектни дан". Сви учесници тада имају прилику, простор и време да прикажу своје резултате. Неки ће припремити плакат, други кратко усмено излагање, трећи ће снимити видео запис пројекта, а остали ће изводити огледе и показивати предмете или функционисање неког уређаја.
2. За представљање треба користити видео-записе што значи да све пројектне активности треба снимити на CD или DVD. То треба да буде драгоцен видео документација о пројектном раду школе.
3. Дигитални записи се могу пренети на папир и од тога обликовати зидне новине које ће неко време стјати на видном месту у учионици или ходнику. И то је једна врста популаризације пројектног рада и подршке учесницима у пројекту.
4. Резултате пројеката, било да су индивидуални, групни или одељењски, могуће је пренети на интернет мрежу тако да буду доступни најширем могућем аудиторијуму. Ако се на интернету отвори портал пројектних радова, то ће бити подстицај да се они и шире и потпуније оцењују, а и да се овај облик наставе популарише и шири. Заинтересовани наставници и стручњаци моћи ће о овоме да отворе занимљиве расправе, да указују на различите могућности развијања и унапређивања овог начина рада.
5. О наставним пројектима треба да се води одговарајућа документација па би у ту сврху ваљало отворити књигу разредних пројеката и у њу убележавати све активности у оквиру сваког пројекта. Та књига би требало да буде илустрована. Разредни пројекат ваља пропратити пригодним разредним новинама које ће после представљања пројекта остати у документацији.
6. Свака школа организује крајем школске године приредбу којом обележава свођење резултата и завршетак годишњег рада. Та приредба би требало да буде пројекат целе школе који ће заједно припремати ученици и наставници. У припреми сценарија, режији, избору музике и костима удео ученика може да буде велики. Брига о дочеку и распореду публике, о дисциплини, подешавању светла – све то може да буде ученички посао.
7. На основу документације о пројектном раду, после одређеног периода (на пример, пет година) школа може издати богато документовану и илустровану књигу о пројектним активностима која ће бити не само документ за школску историју него ће бити и основа за проучавање и унапређивање овог облика рада.

Представљање школских пројеката има не само промотивну и мотивацијску вредност, него је истовремено и прилика за самосагледавање и анализу наставе као основне школске активности. Наставници имају прилике да на делу упоређују традиционално-предавачку наставу са пројектном, да сагледавају вредности једне и друге и извлаче закључке.

**Вредновање резултата пројекта.** По завршетку сваког посла вреднују се резултати. Као што ратар по завршетку жетве процењује

колики му је био принос пшенице по хектару, какав је квалитет зрна, колика му је чиста добит по одбитку трошкова, тако и ученичко одељење, кад реализује пројекат, процењује своје учинке. Даутова и сар. наглашавају да приликом вредновања треба водити рачуна о захтевима који се постављају пред пројектну наставу, а то су: а) да ли је пројекат занимљив на стваралачком и истраживачком плану и да ли захтева интегрисана знања; б) да ли остварени резултати имају практичну, теоријску и сазнајну вредност; в) да ли су ученици самостално дошли до резултата; г) да ли су у извештају наведени резултати по етапама; д) колико су и како у реализацији пројекта коришћене истраживачке методе? (5/22). Неки аутори захтевају да резултати остварених пројеката буду материјални (видео-филм, албум, бродски дневник путовања, компјутерска новина, збирка). У току решавања ђаци морају да употребе знања и вештине из различитих области – хемије, физике, математике, страног и матерњег језика итд. (материјал К-1, стр. 248).

Поступак вредновања, према мишљењу М. Беншић (12, Интернет), је битан елеменат који употпуњује задатак пројектног типа и даје му потребну озбиљност. Пошто се пројекат завршава презентацијом, постоји могућност да се сви ученици укључе у расправу и вредновање. У томе делу могуће су две озбиљне тешкоће: а) да су ученици међусобно солидарни и не желе да критикују рад својих другова плашећи се да ће тиме умањити оцену ономе који презентује резултате пројекта; б) да знање ученика из области обухваћене пројектом није довољно па се сматрају некомпетентним да оцењују нечији рад. Међутим, треба имати у виду да ученичко вредновање и самовредновање има задатак не само да реално оцени нечији рад него и да развија способности ученичког вредновања, а с друге стране то обавезује ученике да пажљиво прате презентацију. Од њих треба тражити да записују податке о презентацији, да коментаришу најуспешније и најмање успешне елементе реализације. Приликом вредновања треба се држати одређених критеријума као што су тачност резултата, документованост, квалитет презентације, занимљивост. Довољно је да ученици размишљају о овим критеријумима иако ће им у почетку бити теже да сваки од њих успешно примене.

Неке школе изостављају фазу вредновања чиме пројект доста губи од своје суштине. Учи се и ради више и боље ако се унапред зна да ће на крају бити вредновани резултати. Да би вредновање имало смисла, треба у току самог пројекта припремати документацију, белешке, протоколе, фотоматеријал, снимати разговоре. Емер и Ленцен кажу да приликом вредновања могу помоћи три следећа методичка корака:

а) *вредновање производа* (према унапред припремљеним упитницима утврдити да ли је постигнут постављени циљ, да ли је производ добро обликован, да ли је успела презентација); (31/38)

б) *процена дејства* (одговорити на питање да ли је разумљиво пренет резултат, прибавити повратну информацију од посетилаца, установа, добити је преко јавних гласила);

в) *вредновање процеса* се може остварити одговарајућим индивидуалним и скупним извештајима о самом току пројекта и групним разговорима чиме се настава јавно процењује и унапређује.

Уобличени резултати се могу представити присутнима на различите начине: у виду писаног извештаја, дискусије, сценског приказа, путем научне конференције. Учесници расправљају о добијеној информацији, анализују је, мењају мишљења, постављају питања известиоцу, проверавају се постављене хипотезе, расправљају о могућој примени добијених резултата пројектног рада у пракси. Рефлексија је и самооцена. У основној школи посебну пажњу треба поклонити презентацији пројекта при чему учесницима треба помоћи у самооцењивању урађенога. Ради тога, ученицима се могу постављати следећа питања:

- Зашто сте почели да разрађујете тај пројекат (очекује се одговор да је пројекат био потребан и образложење тога одговора)?
- Да ли идеја за коју сте се определили одговара потребама које сте у почетку сагледали?
- Како они који су за то заинтересовани коментаришу ваш пројекат?
- Како побољшати пројекат и каква треба да буду даља истраживања?

Ученицима треба такође помоћи да оцене процес пројектовања.

Ради тога могу им се поставити следећа питања:

- Да ли сте правилно формулисали задатке?
- Да ли је ваше истраживање одговорило на постављене циљеве?
- Да ли сте образложили сваки критериј?
- Јесу ли ваше идеје биле разноврсне? Одговарају ли оне локалним условима?
- Јесте ли образложили своју одлуку при избору вредне идеје?
- Да ли сте потпуно обрадили изабрану идеју?
- Одговарају ли резултати обраде идеји пројекта коју сте ви одлучили да остварите?
- Да ли сте добро испланирали и искористили време?
- Предвиђате ли да се реализацијом пројекта реше економски и еколошки проблеми?
- Шта бисте могли урадити ако бисте поново почели разрађивати тај пројекат?

Потребно је посаветовати ученике како да припреме презентацију и зато је сврсисходно дати им основна питања на темељу којих ће припремити кратко иступање са објашњењем свога пројекта. Најважнија улога презентације је да се ученици оспособљавају да анализују своје идеје, оцењују успешне стваралачке доприносе, труде се да оцене удео сваког члана групе, навикавају се да раде тимски. Веома је битно да оцена остварености пројекта буде подстицајног карактера. Зато би ученицима који су радили на пројекту ваљало дати дипломе, наградити их пригодним поклонима. Сваки ученик који је учествовао у пројекту треба да буде стимулисан.



*Личносна усмереност и пројектни наставе.* У савременој педагогоји метод пројекта се сматра личносно оријентисаном наставном технологијом, јер су ученици у овом раду субјекти: они прихватају циљеве и задатке који долазе споља не само као друштвене него и као лично важне, активно овладавају садржајима и, у великој мери, самостално организују властиту пројектну активност. Но, основно преимућство, у поређењу са другим видовима рада је у томе што се главни циљ учења остварује у посредном облику. Неопходност остваривања тога циља ученици схватају постепено. Млађи ученици тај рад обављају самостално уз неопходну помоћ наставника, а постављени циљ за њих има личносну вредност. Пројектна настава отвара ученицима широко поље за нову активност, а самим тим погодује појави широког круга интересовања и кроз њих, посредно, доприноси формирању идеала, убеђења, навика, погледа на свет. Овај рад, у свим етапама реализације, има сараднички карактер. Ученици и наставник садејствују, а у тој подели посла наставник је консултант, а сва остала активност је на ученицима који су међу собом поделили улоге. Из тога се јасно закључује да пројектна настава има сва преимућства заједничке активности јер у том процесу ученици стичу искуства за тимски рад у коме деле посао како са одраслима тако и међу собом. Пројектни метод оснажује ученика, подиже ниво његове сазнајне активности, његову мотивацију, развија самопоуздање, а смањује узнемиреност и психичку напрегнутост.

Пројектна технологија има и огроман васпитни потенцијал као покретачка снага социо-културног, моралног, интелектуалног, естетског, радног развоја ученика. Помаже у прилагођавању животној средини, развоју самосталности, одговорности, комуникативног умећа.

Успешно завршен пројекат може наметнути идеју да се она настави јер је то потреба и саме школе и њенога окружења. Тада процес припреме и реализације пролази кроз све оне етапе о којима смо до сада говорили (планирање, припреме, реализација, презентација, вредновање). Искуство из реализације једног пројекта треба да буде сабрано и коришћено и у припреми и остваривању следећег.

*Дајемо табеларни преглед В. С. Кукушина организације пројектне наставе коју смо ми нешто прилагодили (33/25)*

<b>Фазе наставне активноости</b>	<b>Активност наставника</b>	<b>Активност ученика</b>
<b>1. Избор и разрада пројектној задатка</b>		
<b>1.1. Избор теме</b>	Наставник заједно са ученицима предлаже теме	Ученици расправљају и, заједно са наставником, бирају тему

<b>Фазе наставне активности</b>	<b>Активности наставника</b>	<b>Активности ученика</b>
<b>1.2. Разлаѓање теме на подтеме</b>	Наставник предлаже подтеме и тражи од ученика да бирају. Наставник и ученици воде расправу о подтемама	Сваки ученик бира подтему или предлаже нову. Ученици расправљају и предлажу варијанте подтема
<b>1.3. Формирање стваралачких подгрупа</b>	Наставник обавља организациони део и формира групе по изабраним подтемама	Ученици међу собом деле улоге ради успешније реализације добијеног (изабраног) задатка.
<b>1.4. Припрема материјала за истраживачки рад: формулисање питања, задаци за екипе, избор извора</b>	Ако је пројекат обимнији, наставник унапред разрађује задатке, поставља питања за истраживачки рад, упућује на литературу	Ученици прихватају обавезе у изради задатака. Одговоре на постављена питања екипе ће давати кроз наставу
<b>1.5. Одређивање облика презентације резултата истраживачке активности</b>	Наставник учествује у расправи	Ученици у групама, затим у одељењу расправљају о облицима за презентовање резултата истраживачке делатности: видео филм, албум. Извештај, табеларни прегледи
<b>2. Разрада пројекта</b>	Наставник усмерава рад ученика и подстиче њихову активност	Ученици исражују према унапред утврђеним питањима
<b>3. Сређивање резултата</b>	Наставник упућује ученике како да среде резултате	Ученици прво у групама а затим у одељењу сређују резултате према прихваћеним правилима

<i>Фазе наставне активности</i>	<i>Активности наставника</i>	<i>Активности ученика</i>
<b>4. Презентација</b>	Наставник организује стручну процену (позива стручњаке, родитеље или најбоље ученике) да процене рад о коме су ученици поднели извештај	Ученици извештавају о резултатима свога рада
<b>5. Вредновање</b>	Наставник оцењује педагошки ефекат рада	Ученици оцењују читав процес, своју улогу и допринос у њему

### ***Пројектна недеља као облик пројектне наставе***

Пројекта настава, као што је већ речено, несагласна је са традиционалном организацијом наставе. Њој не погодују прописани наставни програми, строга подељеност садржаја по предметима, часовна организација рада. Но такав режим рада диктиран је државним прописима и обавезујући је за школе и наставнике. С друге стране, пројектна настава захтева еластичну организацију, уважавање ученичких интересовања и искуства, рад заснован на потребама ученика, школе и локалног окружења. Иновативни потенцијал пројектне наставе је велики па боље школе у којима се експериментише и тражи настоје да нађу простор и време за ову наставу и у традиционалним оквирима. Очигледно је да пројектна настава не може бити једини наставни облик у школи и да не може заузимати све наставно време. Зато се у неким школама пројектна настава организује повремено и тако се разбија окоштала традиционална организација, заталасају се ученичка интересовања, добију се импулси за даљи рад. Један од начина да се пројектна настава устали у школама је тзв. пројектна недеља. Примећује се да су подстицаји за избор тема у оквиру пројектних недеља више долазили од самих конкретних потреба школа, а много мање од идеја које су теоријски утемељили Дјуи и Килпатрик. Но, и такве какве су, пројектне недеље успевају да пробију бирократске рестрикције и колико толико мењају школу изнутра. Разматрајући доприносе унутрашњој педагошкој реформи, Rolff/Rolff истичу да пројектна настава бива преузимања у арсенал друштвено-политичких расправа и да се користи као инструмент борбе против окоштаних школских структура. У тим расправама иде се толико далеко да се чак предлаже укидање уобичајене наставе и тражи да она буде замењена пројектима. (16/20)

Немачки аутори наглашавају да су пројектне недеље пут за дешколаријацију наставе и учења јер полазе од интересовања ученика, забаве,

самоорганизације, спонтаности и креативности. Сматра се да се пројектна недеља може лакше и успешније организовати у општеобразовним него у другим школама. Но ова настава има маргинално место у систему учења па се пројектне недеље остављају за крај школске године кад је наставни програм већ завршен и служе као нека врста релаксације после "озбиљног рада" у току школске године. Ове недеље пате од недостатка теоријске концепције и углавном су усредсређене на површна интересовања ученика у слободном времену. У школама се често констатује да су пројектне недеље накалемљени део на осталу наставу и да са њом нису довољно повезане. Проблем је у томе што нису довољно уклопљене у систем. Но, Emer и Lencen се позивају на Joshena Grella који каже да су пројектне недеље, ипак, пут да се настава учини живљом и да се превазиђе егоизам предмета. Пројектна настава не сме да зависи од пројектних недеља већ мора да буде уљепљена у осталу наставу. (32/92).

### ***Вредности пројектне наставе***

Да би се једна врста наставе усталила у школској пракси, потребно је да има одговарајуће вредности и одређене предности у односу на остале наставне врсте. Emer и Ленцен класификују те вредности у више категорија: школскотеоријске, когнитивно-психолошке, радно-теоријске, социјализацијско-теоријске, социоекономске, демократске и еколошко-учеће. (6/1, стр. 14).

На *школско-теоријском плану* одлике и вредности пројектне наставе су изразите. D Hansel истиче да се пројектна настава разликује од традиционалне по томе што има друкчије полазиште, циљ и облике рада. Она полази од неких проблема у окружењу (40/31), а како каже L. Duncker, циљ јој је посредовање и промена делањем и добијање заједничког резултата (41/154). Овај аутор наглашава да је у тој настави неопходан сараднички рад у групи оријентисан на производ. Наставник више није једини зналац и методичар. Појединци у групи имају различите улоге и функције (42/54). Знање и наука треба и даље да се користе, али у служби практичне примене а не из стручно-системских разлога самих по себи.

Карактеристике учења традиционалне и пројектне наставе су међусобно супротстављене.

### ***Карактеристике учења***

<b><i>Традиционална настава је усмерена на</i></b>	<b><i>Пројектна настава је усмерена на</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- стручно-системско знање</li> <li>- наставни програм</li> <li>- прошлост</li> <li>- индивидуализован рад</li> <li>- науку</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проблем</li> <li>- властити избор</li> <li>- будућност</li> <li>- групни рад</li> <li>- практичну примену</li> </ul>

Традиционална настава је бременита опасном једнодимензионалношћу којом управља наставник, а која не помаже много у остваривању савремених образовних циљева. Претерано индивидуално учење, а запостављање сарадничког и тимског рада не даје најбоље резултате. Н. Kratz каже да му се чини да је традиционална настава на гимназијском вишем ступњу у Немачкој обележена противуречношћу између наглашавања садржајних захтева и запостављања развоја способности за самоодговорност и решавање проблема (43/30). Пројектна настава би могла да помогне остваривању других битних циљева као што су: припрема за стицање кључних компетенција (самосталност, тимски рад, сналажење у изворној реалности, креативност, мрежно размишљање), стицање процесног знања (знање потребно за усмерено делање, планирање, одлучивање, решавање конфликта, сарадња, дефинисање и преузимање улога), припрема за демократско деловање (доношење одлука, групна расправа, примена знања у социјалном окружењу, прилагођавање), развој самопоуздања (самопоуздање се стиче у процесу пројектног делања усмереног на решавање проблема и на самоодређење).

*Когнитивно-психолошке вредности* пројектне наставе потврђене су најновијим сазнањима неуробиологије о могућој активности. Gudjons наводи неуробиолошка истраживања Roth-а и Otto-а о томе да се пријем информација и учење у мозгу као саморефернецијалном систему не одвијају изоловано, већ преко неуроналних мрежа у меморисаним кортексима и кроз значења и осећања (која је појединац који учи распоредио и упутио) у различитим облицима памћења (врло краткотрајно, краткотрајно и дуготрајно са различитим функционалним нивоима као што су препознавање, асоцијације, процедурално знање). Ако неко жели да стекне дуготрајно и у будућности употребљиво знање, мора се ослањати на практично искуство и на конкретну ситуацију усмерено делање што треба да буде укључено у процес учења. (44/119). Учење за које су заинтересовани ученици ослоњено на делање унапређује мисаоно вишедимензионо кодирање, дубоко урезивање знања у свест, а тиме и дугорочно памћење.

Пројектна настава у којој се ученик сусреће са проблемском ситуацијом коју треба да реши како би створио производ подразумева заинтересованост, постављање циља, планирање и вредновање заснива се на претходно поменутих захтевима учења. Знање стечено кроз искуство и делање је умрежено у свести ученика, то је знање употребљиво у сваком тренутку и које се може применити у различитим ситуацијама. То је високо трансферно знање. Да би знање било дугорочно, наставник треба да помогне ученицима да га распореде у грађевину знања, да га повежу, да им укаже у којим се све ситуацијама оно може користити.

*Радно-теоријске вредности* пројектне наставе извиру из налаза психологије учења. Witzenbacher тврди да се у свести ученика који учи задржи 90 одсто онога што је лично урадио, а само 20 одсто онга што је чуо. (45/17). Из наведенога јасно излази да у настави треба појачати радну оријентацију на чему и инсистира пројектна концепција. Планско делање

као сараднички процес омогућује ученицима да трајно меморишу и учине врло употребљивим стечена знања. Гудјонс констатује да структура делања у пројектној настави има следећи редослед: настанак проблема као повода за размишљање, планирање, реализација плана, провера резултата и вредновање активности (44/128). Онај који учи управља процесом јер он планира, реализује, вреднује. Полазиште је уклањање празнине, недостајућег податка у проблему. Тиме, како каже Aebli, почињу когнитивни процеси, али не само они. (46/20). Rohrs се позива на Килпатрика који каже да у процесу делања долази и до споредног учења неких чињеница које делање тражи. Компетенције потребне за делање могу да изграде додатну мотивацију и завршно додатно знање. (47/352). Управљање процесом деловања, договарање, сарадња, саодлучивање доприносе осамостаљивању ученика и васпитању за демократске односе. Пројектна настава са проблемом као полазиштем, са недостајућим податком и структурисаним делањем обезбеђује повољне услове за продуктивно учење.

*Социјализацијско-теоријске вредности* израстају из врло различитих животних прилика и услова ученика, тврди Н. G. Holtappels (48/133). У данашњим условима промењена је композиција породице, доста је ученика који су јединци у породици, друкчије је окружење, а и услови за дружење, осетно је појачана тежња ка индивидуализацији, живот је медијатизован и информатизован и, како тврди Henting, прети нестанак непосредности. (49/23). Непрегледно знање које нуде стручњаци и врло компликована стварност отежавају ученицима да изграде властити приступ свету. Школа при организовању процеса учења мора да има то у виду. Требало би да коригује стварност и да надомести ученицима оно што им окружење не пружа. Она треба да буде место у коме ученици стичу непосредна искуства, у коме ће имати самосталну активност, успостављати односе са другима, социјално учити. Укратко, школа би требало да буде место социјализације. Пројектна настава, својим циљевима и облицима учења, омогућује ученицима да надокнаде оне социјализацијске мањкове којима их притиска окружење. Пројектни рад полази од животне реалности, тражи сарадњу и социјално учење да би се остварио постављени циљ. Duncker каже да пројекти, због многобројних улога које учесници морају да преузимају могу да унапређују сарадничке компетенције, а тиме и стратегије за касније савладавање различитих улога. (50/48).

*Социо-економске вредности* пројектне наставе се заснивају на промењеним друштвеним потребама и тенденцијама економског развоја. Lehner и Vidmaier наглашавају да модерни производни процеси и друштвене околности данас, више него раније, захтевају кооперативност, умрежено размишљање, креативност, способност за суочавање са конфликтима, тимски дух. То су најважније квалификације.(51/45). Пројектни менаџмент је од почетка 90-их година прошлога века постао саставни део пословних активности, ушао у предузетничку праксу и образовање. У многим привредним и пословним областима планови и предвиђања се исказују у облику пројеката. Самим тим што припрема младе за рад школа мора да одговори на те изазове. Компанијама су потребни стручњаци који,

поред специјалног знања које се може репродуковати, имају и кључне компетенције. Tillmann наглашава да фронтална настава нити одговара у међувремену нараслом знању о оптималним условима учења, нити инструменталним условима у каснијем свету рада. Тимски рад, студије случаја, пројекти итд. требало би да одређују наставу. То не значи да пројектно учење, по својим социјално-технолошким аспектима, треба да буде налик на индустријско које је подређено искључиво тржишним захтевима. (52/153). Пројектно учење у школи има социјално-педагошку функцију и не би га требало гурати на тржиште и тражити од њега да ствара профит. Циљеви тога учења требало би да буду критичко посматрање света и одговорно понашање. Иако тимски рад у школи припрема за тимско деловање у некој компанији, њихова значења и улоге не треба изједначавати. У некој индустријској компанији тимски рад је подређен економском успеху, а у школи је усмерен на социјално-педагошке циљеве. Упркос тим разликама, кретања у привреди и пословном свету, морају бити оријентација за школу и додатни разлог за пројектну наставу.

*Демократске вредности* пројектне наставе темеље се на једном од њених битних циљева, да доприносе развоју демократског друштва. Социјализацијски карактер ове наставе иде томе у прилог. При томе се подразумева критички приступ стању друштвених односа у којем често изостају могућности за партиципацију и саодлучивање. Властита иницијатива, самостално делање и сарадња у реализацији пројеката су елементи повољни за демократску активност. Holtappels истиче да пројектна настава, због својих облика учења и отварања према окружењу може доста утицати да се изгради партиципативно и уобличавајуће делање јер негује способност расуђивања у пројектној групи, одељењу, школи, практикује расправе о друштвеним проблемима и институцијама и тиме унапређује демократске компетенције ученика. (48/146).

*Екологија учења као вредност* полази од тога да су многи облици вредновања наставног рада као што су писмени испит, усмено одговарање и други спољашњег карактера и да служе само зато да повећају школске и професионалне шансе (53/80), тј. да омогуће лакши упис или запошљавање. Употребна вредност и вредновање у друштвеном контексту за-постављени су. Bonsch каже да пројектна настава може озбиљно да унапреди услове ученичког учења, може непосредно да реализује знање и радне производе и да им тако пружи подршку у непосредном окружењу. Стечено знање и делање ученика који учествује у пројекту поново се сливају у друштво. Тиме пројектна настава допрноси екологији учења. (54/30).

### ***Правци развоја пројектне наставе***

Говорећи о противуречностима и перспективама пројектне наставе Emer и Lencen кажу да је термин "пројекат" 60-их и 70-их година прошлога века важио као магична реч алтернативне школске педагогије,

али је касније узнапредовао до веома модерне речи која у великој мери превазилази уски хоризонт школских педагога. Прича о пројектима је општеприсутна. За ужу школско-педагошку расправу тиме је створен један друкчији значењски оквир. Пројектна настава више не може да фунгира као програматски потпуно оригиналан назив пошто се у ширем друштвеном контексту одавно подразумева пројектно учење, пројектни менаџмент и пројектни развој. (34/15). У педагошким круговима и школама пројектна настава се сматра уобичајеним и верификованим начином рада. Истиче се да ова настава даје више простора за различите процедуре и облике учења и да је зато потребна и незамењива метода учења, али да је ни у ком случају не треба апсолутизовати. У скорашњим теоријским дебатама пројектна настава почиње да заузима значајно место. Она се упоређује са концептима конструктивизма (35/16), траже се разграничења са суседним наставним облицима који превазилазе предметне границе (36/38 и 37/216).

Судећи по дебатама које су вођене и које се воде могло би се закључити да су пројектна настава и пројектни рад врло популарни, али стварно стање, ипак, није такво. Неповерење и оштри приговори и даље прате ову наставу па је највише што је постигнуто да се она сматра одређеном вредношћу којој треба поставити границе. Није то панацеја која поуздано гарантује успех. Oelkers истиче да је наставни пројекат много захтевнији и за ученике и за наставнике него било која фронтална настава, али да није сигурно да је повећање напора повезано са повећаном ефикасношћу. Пројекат преноси дидактичку одговорност на ученике којима је то превелики терет. Осим тога постоји и тешкоћа у селекцији чињеница и информација које нису једнозначне и онда када говоре о истим збивањима. Често су различито вариране и различито вредноване па је и у пројектној настави питање шта се може и шта треба искористити из уџбеника. Нема предметно-дидактичког филтера, нема уџбеника приређених да олакшају учење, нити трансфера из науке. Зато се поставља питање како приказати историјске чињенице а да тај приказ буде у складу са истином. (55/26).

Актуелне расправе о пројектној настави карактеришу опречна мишљења. Износе се тврдње да се пројектна настава прилагођава законитостима других наставних облика и да представља вредну допуну тим облицима. Супротно томе, тврди се да је то непогодан наставни облик који ремети нормалан рад школа. Једни посматрају пројектну наставу као нешто сасвим другачије од традиционалне школе, други говоре да је то само допуна уобичајеној школи, али у сваком случају она се сматра обликом који одступа од уобичајеног рада, алтернативним обликом који иде уз радикалне реформе школског система.

Супротно овим гледиштима, може се рећи да је пројектна настава, у круговима већег дела педагошких стручњака постаје подразумевајући облик који треба да нађе своје место у педагошкој пракси школа. У предметној настави се примењују пројектно усмерени наставни облици, а у немачким гимназијама се практикују пројектне недеље. Таквих примера



има и код нас, истина не много. У том случају пројектна настава служи као подстицај, сматра се иновативном и креативном, доприноси подизању квалитета наставног рада, окренута је ка будућности.

Противуречности у оцењивању овог облика наставе су очигледне. И они који га игноришу и они који га свесрдно прихватају имају своје аргументе. Такви приступи говоре да је пројектна настава облик о коме се живо расправља и то, на неки начин, показује да је њен развојни потенцијал значајан, али да није ни приближно довољно искоришћен. Тај потенцијал је довољан да покрене и унутрашњу и спољашњу педагошку реформу. Emer и Lencen кажу да ова настава још стоји попреко у односу на сасвим одређене форме и регулативе класичног школства иако је делимично интегрисана у њега. Ово јој не треба пребацити, то је њена шанса која се може искористити само ако се примењује реалистично и дидактичко-методички засновано. (Материјал бр. I, стр. 20).

Поставља се озбиљно питање какво је место пројектне наставе у образовном процесу, у актуелним дидактичким расправама и реформским збивањима у образовању. Емер и Ленцен сумирајући расправе о теми *Пројектна настава и развој школе* наводе мишљење Bastiana и Scnanska који пројектну наставу означавају као "обухватну перспективу промене школе и наставе" (6, стр 20, материјала I). Но, између те перспективе о којој говоре поменути аутори и стварног стања у школама велика је разлика. Интересовање за овај облик наставе је уочљиво мало. Томе свакако доприносе и институционалне стеге у којима школе делују и неповољни услови под којима би овај захтевни облик наставе требало да се остварује. И практично и теоријски ово питање је по страни па је зато важно одредити који су институционални услови неопходни за пројектну наставу и шта би у школама требало мењати да би она била прихваћена. Проблем је у томе што се још не схвата колики иновациони потенцијал носи ова настава. Које су институционалне сметње за шире прихватање пројектне наставе?

- *Предметни систем:* Наставни рад је традиционално организован по предметном принципу па разлог што пројектна настава слабо продире у школе не треба тражити у њој јер се она већ легитимисала као квалитетна, него у предметном систему.
- *Наставни програми:* Пројектна настава не трпи унапред фиксирани наставни програме јер се садржаји за њу бирају према актуелностима из окружења и према интересовањима ученика.
- *Облици вредновања резултата:* Традиционално вредновање резултата не одговара пројектној настави која успех схвата шире обухватајући не само садржајне него и радно методичке и социјалне критеријуме.
- *Школска организација:* Школа функционише по часовном принципу, а пројектна настава је усмерена на дугорочније и активне процесе учења и на промењене улоге.

Пројектну наставу је потребно реалистички дидактичко-методички засновати полазећи од савремених реформско педагошких захтева који јој могу бити драгоцен подршка. У реформским захтевима инсистира се на

интегративној настави у којој пројектна оријентација може бити драгоцену језгро, а и концепција отворене школе заснива се на развијеном облику пројектне наставе и помаже да се овај концепт учврсти и даље развија. Критике упућене пројектној настави треба озбиљно схватити и чвршће утемељити њену дидактичко-методичку страну тако да се она учини погоднијом и лакше доступном за поучавање и учење. При томе ваља имати у виду велику иновативну снагу коју ова настава има. Добро би било имати у виду паралелна реформска кретања која се делимично или потпуно ослањају на пројектну наставу и користити их као подстицај за њено учвршћивање и развој.

Предметна и пројектна настава су антиподи настали у различито време и засновани на различитим идејама учења. Прва траје још од античкога доба и усмерена је на науку и систематско учење, а друга је настала почетком 20. века а усредсређена је на практичне проблеме из животног окружења.

### *Методичке најомене о пројектном учењу*

Врло је карактеристична опаска Emera и Lenzena о учењу по принципу "учити радећи". Они кажу да тај принцип спада у митове о пројектној настави. У свести многих устаљена је представа да се може учити само у практичној реализацији. Сматра се да у пројектној настави нема другачијег учења до онога кроз пројектну праксу. Ова два аутора не слажу се са тим радикалним мишљењима. Они кажу: "Ми верујемо много више у то да се способност уобличавања пројектне наставе развија у наизменичној игри теоријске рефлексације, практичног упутства, информације, анализе практичних примера и формирања вештина. Пројектна пракса је у пројектном учењу неизбежна, али би требало да буде допуњена аналитичким радом, знањем и компетенцијама обликовања." (6/IV, стр.1).

Пројектна настава, према мишљењу Duncker-а, је комплексна форма учења која подразумева многе вештине. Он тврди да кроз пројектну наставу треба да уче не само ученици него и наставници. (41/1559). Постоји низ вештина које и једни и други треба да савладавају у блоковима ако хоће да квалификовано развијају пројектну наставу. За стицање и увежбавање неопходних вештина потребни су знање, и способности организовања. Рад у блоковима, откривање типичних структура и типичних грешака у пројектној настави помоћи ће наставницима да добро савладају овај наставни облик. Отежавајућа је околност што не постоји довољно добро проверених и вредних модела ове наставе који би наставницима били добра оријентација. Ми ћемо се послужити дидактичким огледима Duncker-а који је у шест теза дао упутства за савладавање пројектне наставе. То су методичке компетенције које се могу увежбати.

Методе пројектне наставе се могу систематизовати и увежбавати. Иако су комплексне, могу се логично средити полазећи од сродних облика

наставе или метода типичних за ову наставу. Duncker наводи специфична подручја у којима треба савладавати методе практичне наставе. То су:

- оспособљавање за групни рад,
- израда информација,
- презентација резултата,
- учење организовања,
- учење јавног понашања (41/156)

За свако од наведених подручја активности постоји сет одговарајућих метода.

1. *У методе групног рада спадају:* интерактивне игре, играње улога, разлагање процеса. Методе у обради информација су: интервјуи, упитници, анкете, литература. Методе презентације резултата су: визуализовање, израда зидних новина, драматизовање, протоколисање, објављивање. Методе организације су: развој стратегија, расподела рада, стварање секвенци групног рада, рад у пленуму. Методе рада са јавношћу су: формулисање изјава, израда плаката, проналажење информационих мрежа, припрема и реализација предлога.

2. Duncker истиче да се методе рада не могу прихватати само једносмерно. Савладавање облика пројектне наставе је обавеза и ученика и наставника. Проблем је утолико сложенији што у пројектној наставни ученици имају много обавеза које морају да обаве самостално па то захтева од њих потребне методичке вештине да би могли управљати процесом властитог учења. Методолошко учење је, логично, веома потребно наставницима. За остваривање улога у пројектној настави постоји сет метода (супервизија, организација, презентација) које стално треба проширивати.

3. Методе пројектне наставе не могу се прихватати једнократно јер је реч о сложеном наставном облику у којем се паралелно примењује више метода. Потребно је да се методе савлађују у секвенцама. (41/195). Зато је важно још једном нагласити да учење пројектне наставе важи не само за ученике него и за наставнике. И методе треба учити постепено.

4. Методе пројектне наставе се могу учити и вежбати и изван пројектне наставе јер се наведена методичка подручја налазе и у другим наставним облицима. То значи да примена метода у једном наставном облику може да се трансферише у други. Дакле, није тачна тврдња да се пројектна настава учи само у пројектној настави јер ову наставу треба посматрати у непосредној вези са другим облицима.

5. Примена типично пројектних метода у реализацији пројекта је специфичан пројектни учинак и може се, такође, научити. Као што је већ речено, методе пројектне наставе могу се научити и у другим облицима наставе, али тиме њихова примена у пројектима није осигурана. Трансфер метода погодних за неки пројекат који наставници и ученици заједнички планирају и реализују је њихов методички учинак.

6. Композиција употребљивих метода и њихов трансфер у процес пројекта олакшана је или отежана зависно од услова. Трансфер метода је креативан учинак и не може се навежбати. Пројекат почиње неком

хипотезом. Потребне методе се морају у припреми осмислити и увежбати. Да би наставник применио одређене методичке кораке у пројектној настави, они му морају бити јасни прво у другим облицима наставе. Трансфер метода је утолико лакши што су други наставни облици сроднији пројектној настави. У секвенцама наставних облика може плански да се увежба примена метода за пројектно усмерену предметну наставу.

- И предметна настава може да буде настава отвореног типа, тј. може да се обликује на пројектни начин и да се организује као учење откривањем. Технике интервјуисања се и овде могу увежбати као и технике презентације (визуализовање, драматизовање). Исто важи за методе групног рада. Пројектно усмерена предметна настава може да развије елементе неопходне за делање (екскурзије, истраживања, методе рада са јавношћу).
- У мањим пројектима (ћачка екскурзија, пракса) могу да се испробају методе које ће бити коришћене за велике пројекте. Вежбање је могуће и у оквиру међупредметне корелације. Може се извежбати и планска сарадња са институцијама у окружењу. Мали пројекти, симулације активности или предметни дани добра су могућност за повезивање метода предметне и пројектне наставе.
- Усвојене методичке вештине се у пројектној настави прилагођавају контексту делања. У остваривању заједничког циља делања употребљиве су методичке вештине вежбане у секвенцама.

У пројектној настави наставник је дужан да:

- а) утврди основне и додатне циљеве и етапе рада који омогућавају формирање навика и развијање иницијативе ученика;
- б) стално допуњава своја знања о пројектној настави и да у пројектном раду буде "тренер";
- в) обезбеди основу за остваривање пројекта (демонстрациони материјал, приручнике, опрему, специјалне инструменте);
- г) ствара повољну емоционалну климу при реализацији пројекта;
- д) буде у функцији консултанта, а не извршиоца;
- ђ) да упућује на захтеве за решења проблема.

Реализација сложенијих пројеката у ванчасовно време веома отежава рад школа и ствара многе организационе проблеме. Зато се поставља питање да ли је могуће наћи начин да се постигне равнотежа између разредно-часовног и пројектног учења. И. Валентиновна Жакулина цитира Хуторског који пише о овој проблематици. Она наглашава да се пројектни облик учења широко користи на посебним часовима, у допунском образовању пошто постоје покушаји да се метода пројектата наслони на базни процес учења. Залагање за пројектни облик рад уопште не значи да се треба одрећи систематичног освајања знања јер се систематичност укључује у пројектни ток. Основна вредност пројектног система учења је што је он усмерен на стварање образовног производа, а не на просто изучавање одређене теме. Ученици, индивидуално или групно, за одређено време остварују сазнајни, истраживачки, конструкторски или неки други рад на

задату тему. Њихов задатак је да добију нови производ, да реше научни, технички или неки други проблем.

Пројектно учење је корисна алтернатива разредно-часовном систему, али оно не треба да га замени, а не треба га ни сматрати панацејом. Стручњаци сматрају да га ваља користити као допуну уобичајеног учења, као средство за убрзани личностни и образовни развој ученика. (66/7).

Пред наставника који примењује пројектну наставу постављају се високи захтеви. Ју. Шихбаргер каже да се од наставника тражи не само савршено владање предметом који предаје, не само владање педагогијом, савременом дидактиком, педагошком психологијом, методиком предавања свога предмета, него и одређен степен уметности, уметности глумачког мајсторства. Ако наставник има лошу дикцију, ако монотono излаже материјал, ако је скучен и смркнуто, значи да није професионалац у наставничкој струци. Наставник је личност која утиче на своје ученике, пре свега ауторитетом, снагом своје индивидуалности. Ни једна професија не може опстати без владања техничким мајсторством. Код педагога се та техника испољава углавном кроз различите технологије, умешност да се њима влада како ти елементи не би ограничавали његово стваралаштво.

Друга важна црта је иноваторство, стално тражење новина. Следећа црта је стратегијски карактер делатности, тј, умешност сагледавања дугорочних циљева развоја, сагледавање реалних путева за достизање циљева.

Главни задаци педагога, нарочито ако се бави пројектном наставом су:

- развијање код ученика стваралачког мишљења (систематичност, аналитичност, стваралачка машта);
- формирање код ученика основних вредности заснованих на природном потенцијалу;
- остваривање друштвено-корисних циљева;
- формирање умешности планирања свога рада;
- подстицање развоја високих радних способности, етапне анализе достигнутих резултата;
- изградња умећа да се сагледавају и решавају пропблеми и задаци, али не методом покушаја и грешке;
- изградња морала и активне животне позиције;
- подстицање упорности у достизању постављених циљева. (73/4)

У пројектној настави наставник није у улози предавача, он је консултант када је ученицима у самосталном испуњавању задатака потребан савет или одређени извор информација. Његов ауторитет се сада заснива на умећу стимулисања ученикове мисаоне активности у чему је он сам лично заинтересован да би пројектни рад успео. Пројектовање подразумева стваралачаку сарадњу наставника и ученика, интелектуално партнерство, активан рад ученика. Постоји низ чинилаца којима наставник, у процесу пројектног рада, може утицати на конструисање знања и ефикасан рад на пројекту.

То су:

- формирање базе знања као основе за почетак рада на пројекту;
- савладавање нових знања неопходних у процесу истраживања;
- контрола над правилношћу интерпретације знања;
- формирање умећа конструисања знања.

Практична интересовања треба да буду у служби сагледавања проблема искрслих при самосталној активности у разради пројекта. У процесу решавања проблема испољавају се различита гледишта, воде се расправе, ученици се усаглашавају и споре, доказују своје ставове, а то је процес у коме се предмет расправе дубље сагледава. Пројекти са својим проблемима омогућавају да се реализује читав комплекс циљева учења укључујући и економска питања.

Док мале групе раде на пројекту, ученик стиче не само навику да социјално сарађује у стваралачкој групи, формира не само властите представе о принципима сарадње, него и користи стечена знања у конкретној активности (постављање циљева, организација властитога рада, самоконтрола, самоанализа).

У пројектној настави педагог треба да влада следећим професионалним квалитетима:

- вештином комуницирања, умешношћу да организује и води расправе, без наметања свога гледишта и ауторитета; способношћу генерисања нових идеја; усмеравања ученика да траже путеве за решавање проблема; умешношћу да у пројектним групама подстиче упорност и позитивну емоционалну климу;
- високом информационом писменошћу (штампани извори информација, аудиовизуелна култура, владање компјутерском технологијом);
- владањем методиком итегрисања знања из различитих области ради решавања проблема којима се баве пројекти. (73/5)

Кондрагјева и сарадници предлажу следећа општа правила којих би требало да се држе педагози који управљају пројектима:

1. Трудите се да свему приступате стваралачки, борите се против разних појава конформизма и баналних решења.
2. Усмерите се на процес истраживачке претраге, а не само на резултат.
3. Трудите се да откријете и развијате у сваком ученику његове индивидуалне наклоности и способности.
4. У процесу рада не заборавите на васпитну улогу школе.
5. Трудите се да се мање бавите предавањем, помажите ученицима да раде самостално, немојте радити за ученике оно што они треба да раде.
6. Не делујте брзоплето и не журите да пресуђујете и учите ученике да тако поступају.
7. Оцњењујући, помислите – боље је десет пута похвалити низашта него једном низашта критиковати.
8. Не задовољавајте се тиме што су ученици већ овладали основним навикама и знањима, помажите им да стекну нове.
9. Размислите о главном педагошком резултату – не радите за ученика оно што он може урадити сам.

10. Не спутавајте ученичку иницијативу, не радите за њих оно што они могу сами или оно чему се они могу самостално научити. Избегавајте директне инструкције.
11. Учите ученике да контролишу даље везе и да изграђују дуге асоцијативне ланце.
12. Учите ученике да успостављају везе међу предметима, догађајима и појавама.
13. Учите ученике да раде самостално, помогните им да формирају навике за оригинално решавање проблема самосталним тражењем и анализом ситуације.
14. Трудите се да им формирате навике самосталног решавања истраживачких проблема.
15. Искористите тешке ситуације које искрсавају код ученика у школи и код куће да их решавају користећи стечене навике у решавању истраживачких задатака.
16. Првенствено обучавајте ученике не мислима него мишљењу. Оспособљавајте их да стварају информацију а не да је добијају у готовом облику.
17. Обучавајте ученике да анализирају, синтетизују, класификују информације.
18. Помогните ученицима да науче управљати процесом властитог истраживања.(72/4)

### ***Како обезбедити ефикасност ученичке пројектне активности?***

Под овим насловом је на интернету И. Валентиновна Жакулина објавила низ упутстава наставницима из којих ми користимо неке делове нешто их прилагођујући. (68/2).

*1. Провести припремене радње.* Приступајући раду, наставник је дужан да влада неопходним знањима, умењима и навикама у садржајној области пројекта. Наставник може дати ново знање ученицима у току пројекта но у врло малом обиму и само у време кад то ученицима треба. Ученицима је потребан одговарајући степен специфичних умења и навика пројектовања да би могли самостално радити. Те навике потребне за пројектну делатност треба формирати и устаљивати не само током рада на пројекту него и у оквирима традиционалне наставе када је она етапно и према проблемима (не предметно) заснована.

У оквирима традиционалних занимања користе се специјални организациони облици и методе, посвећује им се одговарајућа пажња у плану часа. Наводимо примере: проблемско увођење у тему часа, постављање циља заједно са ученицима, заједничко или самостално планирање практичног рада, групни рад на часу и у том оквиру расподела рада у групи, самоанализа и самооцењивање.

У процесу рада на пројекту потребно је формирати код ученика следеће навике неопходне за тај рад:

а) мисаоне радње: рађање идеја (мождана олуја), проблематизација, постављање циљева и формулисање задатака, постављање хипотеза, постављање питања (тражење хипотеза), формулисање предлога (хипотеза), образлагање изабраних начина и метода, путеви у раду, планирање властите активности, самоанализа и рефлексива;

б) презентациона умења и навике: припрема усменог извештаја о обављеном раду, избор начина и облика прегледне презентације (производа), резултата делатности, израда очигледних предмета, припрема писменог извештаја о обављеном раду;

в) комуникациона умења и навике: слушати и разумети друге, изразити себе, налазити компромис, сарађивати унутар групе;

г) претраживачке навике и умења: налазити информације по каталозима, контекстна претраживања у хипертексту, на интернету, формулисање кључних речи;

д) информационе навике и умења: структурисање информација, сагледавање главног, пријем и предаја информација, представљање у различитим облицима, систематично чување и претраживање;

ђ) провођење инструменталног експеримента: организација радног места, припрема неопходне опреме, прикупљање и припрема материјала, провођење властитог експеримента, посматрање тока експеримента, мерење параметара, осмишљавање добијених резултата.

За сваки експеримент неопходни су:

- материјално-техничка и наставно-методичка основа;
- кадровско обезбеђење (пожељни су популарни учесници, стручњаци),
- информациони ресурси: каталошки и библиотечки фонд, интернет, CD Rom аудио и видео материјали итд,
- информациона-технолошки ресурси: компјутери и друга техника са обезбеђеним програмима,
- организационо обезбеђење: специјални распореди занимања, аудиториј, библиотечки радови, улаз на интернет,
- место слободно од часовних занимања: место које не ограничава слободну делатност, доступност неопходних ресурса и оруђа – медиатека.

При свему томе различити пројекти захтевају различита обезбеђења. Сва потребна обезбеђења треба да буду спремна пре почетка пројекта. У супротном, пројекат не може почети, треба га прерађивати и адаптирати у складу са постојећим ресурсима. Недостајуће обезбеђење за пројектну делатност проузроковаће да се не добију очекивани резултати.

*2. Узимање у обзир узрасних и индивидуалних карактеристика ученика.* Интересовање за рад и упорност умногеме одређују успех. У пројектној делатности захтева се да проблемско питање постављају ученици. Но, у основној школи, нарочито у млађем узрасту, допуштено је да то питање постави наставник или да помогне ученицима у формулисању питања.



3. *Обезбедити заинтересованост деце за рад на пројекту.* Мотивација је незауостављиви извор енергије за самосталну делатност и стваралачку активност. Зато је неопходно још у почетку педагошки тактично удубити се у пројекат, заинтересовати ученике за проблем, за перспективу практичне и социјалне користи. У току рада треба да делују пројектни мотивациони механизми.

4. *Пажљиво се односити при избору основног питања пројекта.* Цео пројекат се заснива на неком основном питању. Ако је оно занимљиво ученицима, пројекат ће бити успешан. Одатле извире значај проблема за ученика. Ако је неопходно, основно питање треба кориговати.

5. *Формирати групу не већу од пет чланова.* За рад на пројекту одељење се дели на групе. Оптимална група није већа од пет ученика. Свака од тих група ради на једном од потпитања, на тзв. *проблемском питању*. То питање је као хипотеза, само, за разлику од хипотезе има другачију структуру. Хипотеза има облик "ако то", а проблемско питање не може садржати у себи одговор или нови термин. Но, оно сужава оквир пројекта за дату групу на размере једног дела рада. На пример, у пројекту *Смеху се сви радују*, основно питање је *одакле извире смех*, а проблемска питања која усмеравају рад група могу бити: за једну групу – *која се дела могу назвати хумористичким*; за другу групу – *зашто нам се допадају хумористичка дела*; за трећу групу – *да ли вам се допадају хумористичка дела и зашто*.

6. *Узимати у обзир могућности наставних предмета за реализацијну пројектне делатности.* Релативно ниску ефикасност у реализацији ученичке пројектне делатности имају матерњи језик, књижевни текстови, математика. Уколико су систематично приређени наставни програми, услови високог квалитета знања "на улазу", захтевају строг избор облика и метода учења. Реализација пројектне делатности у тим дисциплинама највише се испољава у ваннаставним активностима, посебно у међу-предметним пројектима. Највећа ефикасност је у оним наставним предметима у којима садржаје чини окружујући свет (природа и друштво), страни језици, информатика, техничко образовање, технологија. Изучавање тих дисциплина не само да допушта него и захтева увођење пројектних метода како у разредно-часовну тако и у ванчасовну делатност ученика.

7. *Избећи "подводно камење".* Прва опасност је да се делатност замени испуњавањем задатака, да се учини много за децу, да се препоручи родитељима. Да се то не би догодило, наставник треба да делује у стилу педагошке подршке. На пример, за време исправљања грешака наставник предлаже ученицима да промисле шта све могу да проузрокују грешке, написани неакцентовани самогласници на којима би требало да буде нагласак. Написавши грешке на таблу наставник помаже ученицима. Он им предлаже да нађу пут за решење. Треба наћи излаз, идеју, размислити шта све може да помогне да се реши проблем, пројекат ће кренути. Ако ученици не могу сами да дођу до идеје, јер то је и најтеже, наставник сам даје један, два предлога групама. Ученици, наслањајући се на наставникову

идеју, дају своје идеје или расправљају о предложеноме разгранављујући мисао, често је и мењајући што наставник подржава подстичући расправу и заједнички рад. Наставник организује реализацију замисли, подржава ученичку самосталност и сарадњу, помаже да се припреми одбрана пројекта. Вредновање пројекта је добар начин да се ученици приволе на пројектни рад.

Друга опасност при остваривању истраживачког пројекта је да се пројекат претвори у реферат што не би смело да се догоди јер истраживачки пројекат претпоставља изучавање неких научних радова, језички добро уобличено излагање садржаја. Реализатор пројекта треба да има властито гледиште о разматраној појави, свој угао гледања под којим разматра из разних извора прикупљене информације.

Трећа опасност је да се пројекат прецени или потцени. До тога долази најчешће зато што се оцењују само резултати пројекта при чему изостаје анализа самога процеса и доприноса појединаца укупном пројекту. Наставник може да постави суштинско питање: по чему се истраживачки рад разликује од пројектног? На први поглед, главна одлика и пројектне и истраживачке делатности је подређеност циљу. Циљ читаве пројектне активности је реализација пројектне занисли, а циљ истраживачке делатности је суштинско објашњење неке појаве, истине, откриће нових закономерности. Оба вида активности, и пројектна и истраживачка могу бити подсистеми један другом. Ако се пројекат реализује у својству једног од средстава, он ће бити истраживање (стваралачко, друштвено, информационо). Отуда излази да у пројекту не мора увек постојати хипотеза јер ако нема истраживања нема ни хипотезе. Најзад, пројектна и истраживачка делатност се разликују по својим етапама. Основне етапе пројекта су:

- одређивање тематског поља и теме пројекта, претраживање и анализа проблема, постављање циља пројекта;
- расправа могућих варијаната истраживања, упоређивање предложених стратегија, избор начина, избор и проучавање информација, одређивање захтева за производ и облик производа, састављање плана рада, расподела обавеза.;
- реализација планираних технолошких операција, уношење неопходних измена;
- припрема и одбрана презентације;
- анализа резултата урађеног пројекта, оцена квалитета.
- Етапе научног истраживања су:
  - формулисање проблема, актуелност изабране теме,
  - постављање циља и конкретних задатака истраживања;
  - одређивање предмета истраживања;
  - избор метода за реализацију истраживања;
  - опис процеса истраживања;
  - образложење резултата истраживања;
  - формулисање закључака и оцена добијених резултата.

Пројекат је замисао, план, стваралаштво по плану, а истраживање је процес стварања нових знања, право стваралаштво.

Пошто пројектни рад подразумева и истраживања, ученике, који у томе нису искусни, треба упутити. Т. И Кондратјева даје младоме истраживачу драгоцене препоруке:

- изабери тему истраживања,
- размисли на која питања, у оквиру те теме, треба да одговориш,
- размисли о варијантама својих одговора на постављена питања,
- одлучи где ћеш тражити одговоре на постављена питања,
- проучи изворе информација, нађи одговоре на своја питања,
- уради закључке,
- среди резултате свога рада,
- припреми кратко иступање поводом свога истраживања. (72/2)

### *Типологија пројеката*

Наставнику је веома важно да зна каквих пројеката има и како их треба структурисати. Ово не само због општег схватања проблема него и да би, разрађујући пројекат заједно са својим ученицима и прикупљајући неопходне материјале, могао јасно да уочи његове особености и да планира одговарајући рад. Зато је неопходно да упозна типологију пројеката. Ово тим пре што је пројектна настава по своме иновативном потенцијалу, по образовним, практичним и социјалним ефектима реално и перспективно веома моћна и привлачна. Иако сложена и врло захтевна што се организације тиче, она је веома изазовна јер је одавно превладао став да није довољно да ученик стекне одговарајућу количину тих и таквих знања него је потребно да он та знања може самостално, и у сарадњи са другима, да користи у пракси и новим сазнавањима. Ова настава је актуелна и препоручљива и због тога што знатно доприноси стицању комуникативних навика и вештина, тј. умећа ученика да раде у различитим групама појављујући се у различитим социјалним улогама (вођа, извршилац, посредник итд.). Досадашња примена показала је да пројектна настава озбиљно доприноси стицању вештина за коришћење различитих истраживачких метода као што су прикупљање информација и података, умећа да се они анализују са различитих гледишних тачака, да се постављају хипотезе, праве изводи, извлаче закључци. Ако ученик овлада наведеним вредностима и умењима, биће способнији за живот, умеће да се прилагоди другачијим и измењеним условима, да се снађе у различитим ситуацијама, да ради сараднички у различитим срединама.

Вођење пројектне наставе захтева од наставника да овлада одговарајућом методологијом, да сазна пројектну разнородност и класификацију.

Каква ће бити типологија пројеката зависи од типолошких критеријума. Они могу бити веома различити, али у литератури, нарочито код

руских аутора (Полат Е. С., Наталија Курчетова и други) најчешће се помињу следећи класификациони критеријуми:

1. по методу који преовлађује у пројекту: истраживачки, стваралачки, сценско-приказни (играње улога), сазнајно усмерени, информациони итд.;
2. по предметно-садржајној усмерености: монопројекат усмерен на један предмет и међупредметни пројекат;
3. по карактеру координације пројекта: непосредна (тврда и еластична), јавна и интерна (имитирају се учесници пројекта);
4. по карактеру контаката (између ученика једног одељења, једне школе, града, региона, државе или више држава);
5. по броју учесника пројекта;
6. по дужини трајања пројекта (61/3, 62/4).

Размотрићемо основне видове пројеката користећи текст Т. Теплих *Метод пројектов* (62/5-6).

#### *Критеријум преовлађујућег метода*

*Истраживачки пројекти.* Захтевају добро промишљену структуру, прецизне циљеве, актуелан предмет истраживања за све учеснике, друштвену значајност, омишљене методе и у томе оквиру одговарајуће експерименте, огледне радове, методе обраде резултата. Ти пројекти су потпуно подређени истраживачкој логици, а њихова структура приближно или потпуно одговара сличном научном истраживању: аргументација актуелности теме изабране за истраживање, одређени проблеми истраживања, истраживачки предмет, постављени истраживачки задаци у складу са прихваћеном логиком, одговарајуће методе испитивања, извори информација, постављање хипотеза за решење означених проблема. Одређени путеви њиховог решавања, и у том оквиру експериментално добијених резултата, изводи, закључци, назначени проблеми за даља истраживања.

*Стваралачки пројекти.* Такви пројекти, по правилу, немају детаљно разрађену структуру заједничке активности учесника. Она је само скицирана и даље се развија потчињавајући се врсти предвиђеног завршног резултата којом је условљена и прихваћеној логици заједничке делатности, тј. интересовањима учесника пројекта. У конкретном случају, учесници се договарају о планираним резултатима и облицима њиховог представљања (заједничке новине, састави, видео филмови, драматизације, спортске игре, експедиције и друго. Међутим, уобличени резултати пројекта захтевају јасно промишљену структуру у виду сценарија, видео филмова, драматизација, празничних програма, чланке, репортаже, новинске рубрике, алманахе, албуме.

*Сценско-приказни пројекти.* И у овим пројектима структура је само скицирана и остаје отворена до завршетка пројекта. Учесници прихватају одговарајуће улоге одређене карактером и садржајем пројекта. То могу бити литерарне личности или измишљени хероји, имитирани социјални или радни односи усложњени придодатим ситуационим учесницима. Резултати таквих пројеката могу се скицирати у почетку пројекта, а могу

се сагледати само при његовом крају. Степен стваралаштва овде је врло висок, а доминантан облик активности је сценско-игровни догађај.

*Сазнајно усмерени пројекти.* То су пројекти срачунати на проширење и продубљење ученичког сазнајног круга о одређеном питању. Овде се на крају активности не појављује производ предметног карактера него је он више менталног карактера, али се ипак наглашено води рачуна о могућности практичне примене тих проширених и продубљених знања. На почетку се поставља јасан циљ којим знањима и вештинама треба овладати па се међу ученицима деле улоге шта ће који посебно проучити па се на крају рада у пројектној екипи та сазнања синтетизују тако да сви учесници овладају целином. Но, и такве резултате треба, на одговарајући начин презентовати краћим изводима, илустрацијама и на друге начине.

*Информациони пројекти.* Овај тип пројеката отпочетка је срачунат на прикупљање информација о неком предмету или појави и на упознавање учесника пројекта са тим информацијама, на анализу и уопштавање факата намењених за шири аудиторијум. Такви пројекти, као и истраживачки, захтевају добро осмишљену структуру, могуће систематичне корекције у току рада. Структура таквог пројекта може се изразити на следеће начине: Циљ пројекта, његова актуелност, начини добијања (литерарни извори, средства масовних информација, базе података и у том оквиру електронских, интервјуи, анкетирање рачунајући ту и иностране сараднике, спровођење *мождане олује*) и обрада информација (њихова анализа, разматрање, супротстављање факата, аргументовани закључци), резултат (чланак, реферат, извештај, видео филм), презентација (публикација, расправа, телеконференција итд). Такви пројекти се често сједињују са истраживачким и постају њихов део, модул.

Структура истраживачке делатности ради задовољавања информационог претраживања и анализе врло је слична предметно-истраживачкој делатности и може се овако изразити: предмет информационог претраживања, етапе истраживања са предвиђеним етапним резултатима, анализа сабране фактографије, закључци, кориговање првобитно усвојеног смера, даље претраживање информација у складу са новим прецизирањем смера, анализа нових факата и расправа, изводи, закључци које прихватају сви учесници пројекта, обликовање резултата, редиговање, презентација, унутрашње и спољашње вредновање.

### *Пројекти по предметно-садржајној усмерености*

Овакви пројекти су усмерени на резултат који ће практично бити користан. Већ у самом њиховом почетку јасно је истакнуто шта треба да буде резултат делатности пројектног тима. Тај резултат мора да изражава социјалне интересе самих учесника (документ створен на основу резултата добијених истраживањем – из различитих области као што су екологија, биологија, географија, агрохемија или других подручја), али и окружења. Резултат може имати историјски или литерарно-приповедни карактер, може то бити програм неких активности, препорука, програм за

оздрављење природе, нацрт закона, приручник, речник школске лексике, аргументовано објашњење неке физичке или хемијске појаве, пројекат за летњу башту итд.

Ови пројекти захтевају осмишљену структуру, чак прецизан сценарио активности свакога учесника, са одређеном функцијом свакога од њих и конкретним појединачним доприносом крајњем производу. Овде је нарочито важна добра координација рада у етапним расправама, корекцијама заједничких и појединачних напора, у организовању презентације добијених резултата, могућим начинима њихове примене у пракси, организацији спољашњег вредновања пројекта.

### *Пројекти по карактеру координације*

Постоје два типа ових пројеката: а) јавно координирани пројекти, б) интерно координирани пројекти.

У *јавно координираним пројектима* постоји функција координатора који ненаметљиво усмерава рад учесника организујући, ако је то неопходно, посебне пројектне етапе, активност појединаца (на пример, ако је потребно договорити се о сусрету у некој званичној установи, провести анкету, интервјуистаи стручњака, сакупити репрезентативне податке).

*Интерно координирани пројекти* су најчешће телекомуникационог карактера. У њима не постоји функција координатора који би учесницима давао инструкције. Сви учесници су равноправни. Као пример могу послужити неки телекомуникациони пројекти у којима, рецимо, професионални дечји писац иступа као члан пројекта, труди се да обучи учеснике да писмено и књижевно излажу своје мисли у различитим приликама. На крају тога пројекта издаје се врло занимљив зборник дечјих прича сличних арапским скаскама. Могуће да у другом пројекту економског карактера, у пројекту за средњошколце, улога интерног координатора буде додељена неком пословном човеку који ће учесницима пројекта бити пословни партнер и говорити о најефикаснијим решењима из области финансија, трговине и других послова. У трећем случају за истраживање неких историјских чињеница у пројекат се може увести професионални историчар који ће водити експедицију у разне делове света и указивати на занимљиве чињенице из историје различитих народа.

### *Пројекти по карактеру контаката*

Постоји више типова ових пројеката зависно од тога у којим оквирима се они организују. – одељењки, разредни, школски, међушколски, регионални, национални, међународни.

### *Пројекти по броју учесника*

Има више врста ових пројеката: личосни (појединачни) у којима постоји однос између два појединца у разлчитим школама, региону, земљи;

пројекти у којима постоји однос између парова ученика; групни у којима је реч о сарадњи међу групама. Групни пројекти су методолошки сложенији јер од наставника траже да организује међугрупну сарадњу, да усклађује њихове активности. Овде важе сви дидактичко-методички захтеви за групни облик рада.

### *Пројекти по трајању*

Постоје краткорочни (за решење мањег проблема или проблема који је део ширег комплекса, а трају неколико часова захватајући програм једног или више предмета), средњорочни (трају недељу до месец дана) и дугорочни пројекти (трају до неколико месеци).

По правилу, краткорочни пројекти се реализују на часовима једног предмета каткад уз коришћење знања из другог предмета. Средњорочни и дугорочни пројекти су међудисциплинарног карактера и баве се неким сложенијим проблемом или скупом међусобно повезаних проблема. По правилу, не реализују се у оквиру распореда часова мада је могуће да се неки делови остварују и на редовним часовима.

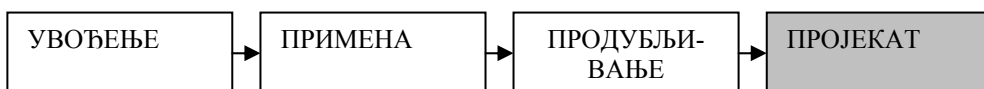
У пракси су ретки "чисти" типови пројеката, а ми их класификујемо према томе који је критеријум у њима доминантан. Најчешћи су мешовити типови усмерени и на практичне и на истраживачке задатке. У сваком типу пројекта постоји један или други тип координације, постоје рокови за извршавање задатака, етапе, одређен број учесника. Због тога, кад се разрађује неки пројекат треба имати у виду одлике оних типова пројеката који су у њему заступљени.

Неопходно је организовати спољашње вредновање свих пројеката нарочито ако се на тај начин могу сагледавати њихови ефекти и указати на потребне корекције. Карактер тих оцена, у великој мери, зависи од типа пројекта, од теме и услова реализације. Ако је реч о истраживачком пројекту, он неизоставно подразумева етапну реализацију па је неопходно да се и ученички рад вреднује и по етапама, корак по корак. При томе вредност ученичког рада се не мора обавезно изражавати оценама. То могу бити најразличитији облици подстицања до најобичнијих речи: то је правилно, продужи; застани и промисли, нешто се не слаже. У пројектима стваралачког карактера често је немогуће оценити тренутне резултате, али, без обзира на то, подстицање је неопходно као и правремена помоћ уколико је неопходна, али не у виду готових решења него саветима. Спољашње вредновање, које је неопходно, може попримити различите облике а највише зависи од броја укључених чинилаца. Наставник и независни стручњаци треба стално да надгледају рад учесника и да им ненаметљиво и тактично указују помоћ.

## Модели пројектног учења

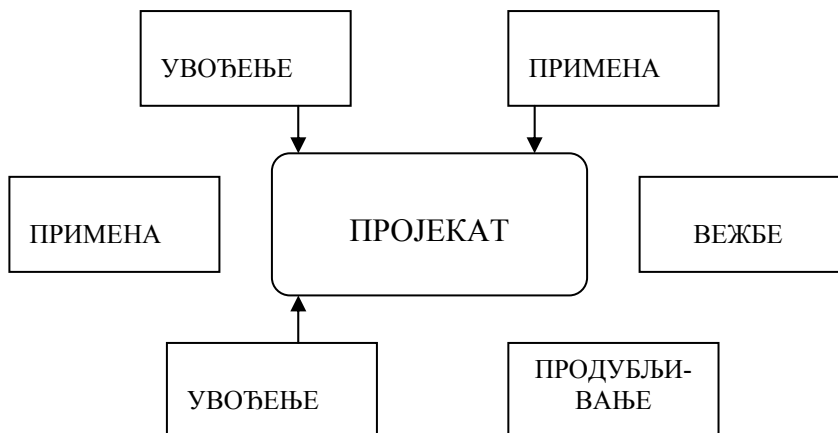
Према F. Nohl-у постоје два основна модела пројектног учења – линеарни и интегративни. (71/4)

Линеарни модел је наставак претходног поучавања и учења у оквиру кога је савладано једно или више тематских подручја. Пројекат нуди могућност да се повеже и у праксу трансферише оно што је претходно научено, увежбано и продубљено. За израду једне столице ученици претходно треба да савладају основе техничког цртања, морају да савладају вештину глачања, бушења, састављања делова, морају знати да раде по моделу. Наставник који се определио за линеарни пројектни модел ослања се на претходно стечено ученичко знање, савладане методе и начин комуникације. Уколико то не постоји, нема услова да се приступи пројекту. Кратко речено, линеарни модел има функцију продубљавања, практичне примене и вежбања.



Шема 1.

Интегративни пројектни модел је подређен реализацији при чему се потребно стручно знање, методе и вештине стичу током одвијања самог пројекта. Овај модел сличан је индуктивном начину стицања знања, иде се од појединачног ка општем. Ученици сами откривају потребу да нешто науче. Кад током пројекта утврде да нешто не знају, или да недовољно знају, они се труде да то савладају. Значи, сам практични рад их на то тера. Пре реализације таквоог пројекта неопходно је да наставник предвиди могућа изненађења, а саму организацију рада треба да постави еластично и да га добро координира.



Шема 2



## *Телекомуникациони пројекти*

Почетком осамдесетих година прошлога века појавиле су се телекомуникационе мреже које, између осталих улога, омогућавају наставницима и ученицима разних земаља да међусобно опште. У почетку су се те мреже користиле само за размену писама међу ученицима, али су међународна пракса и многи експерименти показали да те мреже у посебно, организованом и циљно усмереном раду ученика, могу да се користе у педагошке сврхе при чему дају одличне резултате. Као најефикаснији облик показала се организација заједничких пројеката ученика разних међусобно удаљених места, региона и држава. Најчешћа форма те сарадње је наставни телекомуникациони пројекат.

Основне одлике телекомуникационог наставног пројекта могу се синтетизовано овако изразити. То је: а) сарадничка наставно-сазнајна, стваралачка или игровна делатност; б) заснована је на компјутерској комуникацији; в) реализује се на основу постављеног општег циља, усаглашених метода и начина деловања; г) усмерена је на достизање општег резултата делатности.

Посебна карактеристика телекомуникационих пројеката је то што су они, по својој суштини, међупредметни. Решење проблема који се поставља било којим пројектом увек захтева интегрисана знања. Ова димензија (интегрисано знање) је врло наглашена нарочито када је реч о међународним телекомуникационим пројектима који, поред тога, захтевају добро познавање не само своје него и националне културе партнера, његовог осећања света.

Тематика и садржај телекомуникационих пројеката требало би увек да буду такви да потпуно одговарају својствима телекомуникација. Како утврдити који су пројекти најприкладнији телекомуникацијама и који обећавају највеће ефекте? Телекомуникациони пројекти су педагошки оправдани када се:

- предвиђају шира, систематска краћа или дужа посматрања о природним, физичким, социјалним и другим појавама које захтевају прикупљање података из разних региона ради решавања проблема;
- предвиђају упоредна изучавања, истраживања неке појаве, чињеница, догађаја која произлазе или постоје у различитим местима а значајна су за испољавање одређених тенденција или схватања, за решења, разраду предлога;
- предвиђају упоредна изучавања ефеката коришћења различитих начина решавања једног проблема, једног задатка ради остваривања најефикаснијег разрешавања одређених ситуација, тј. ради добијања података о објективној ефективности предложеног начина за решавање проблема;
- предлаже заједничко стваралачко дело, разрада неке активности, може бити чисто практичног карактера (подизање нових сорти растиња у раз-

ним климатским зонама), или стварање часописа, новина, књига, песама, музичких дела, или предлагање за унапређивање стручнога курса, спортских, културних и других активности;

- предлаже провођење привлачних и пустоловних заједничких компјутерских игара. (65/6).

Организација телекомуникационих пројеката захтева специјалне и врло брижљиве припреме и наставника и ученика.

Од наставника се захтева да:

- одабере најинтересантније и практично значајне теме пројеката;
- умешно организује самосаталан истраживачки рад ученика;
- преоријентише читаву наставно-васпитну предметну активност на приоритетне и разноврсне облике самосталног рада, на индивидуалне, тандемске и групне облике самосталне истраживачке активности трагачког стваралачког плана;
- влада вештином комуницирања што подразумева умешност да се организују расправе без наметања својих ставова и ауторитета;
- створи и одржава постојану позитивну емоционалну атмосферу;
- влада језиком партнера, познаје културу и традицију његовог народа, државно и политичко уређење, ако је реч о међународном пројекту.

Од ученика се захтева:

- познавање и владање основним истраживачким методама (анализа литературе, претраживање извора информација, прикупљање и обрада података, научно објашњење добијених резултата, сагледавање и покретање нових проблема, постављање, провера и доказивање хипотеза);
- владање компјутерском писменошћу што претпоставља: увођење и редиговање информација (текстовно и графичко), коришћење компјутерске телекомуникационе технологије обраду добијеног мноштва података помоћу програма електронских таблица, коришћење база података, расподелу информација на принтере;
- поседовање комуникативних навика;
- умешност да самостално интегришу раније стечена знања из различитих предмета ради решавања сазнајних задатака садржаних у телекомуникационом пројекту;
- владање језиком партнера у случају да је пројекат међународног карактера.

Што се тиче познавања компјутерске технологије, ученик је дужан да поседује: а) умешност приступа мрежи, б) умешност састављања и слања писма преко мреже, в) умешност пребацивања информације са мреже на компакт и дигитални диск и обратно, са диска на мрежу; г) способност структурисања добијених писама по специјалним упутствима; д) знање да се креће кроз електронске конференције и да тамо размешта своје информације, чита информације смештене на различитим конференцијама, љ) знање коришћења интернета. (65/7)

Гледајући по типолошким одликама, у овим пројектима доминира истраживачки и стваралачки метод, а по садржају чести су литерарно стваралаштво, природно-научна истраживања, еколошки, језички, културолошки, географски историјски, музички пројекти.

### *Улога наставника у пројектној настави*

Од трансмисионе улоге, коју има наставник у традиционалној настави, не остаје готово ништа у пројектној настави. Н. Баштаник Евгеевна каже да је основни циљ наставника у пројектној настави:

- мотивисати ученике за учење;
- укључити их у потпуно реалну активност;
- омогућити ученицима да осмисле властити значај те делатности и њених резултата;
- помоћи им да оцене своје склоности и могућности у активности одређених карактеристика. (63/3).

У пројектној настави ученици се укључују у стваралачку делатност што наставника тера да своју улогу схвати на нови начин. У традиционалном моделу он је деловао по шеми: наставник - ученик - ученик, а у пројектној настави, наглашава поменути ауторка:

- а) ученик одређује циљеве рада – наставник му помаже у томе;
- б) ученик открива нова знања – учитељ препоручује изворе знања;
- в) ученик експериментише – наставник му помаже да организује сазнајно-радну активност;
- г) ученик бира – наставник му помаже да прогнозира резултате избора;
- д) ученик је активан – наставник ствара услове за остваривање активности;
- ђ) ученик је одговоран за резултате своје активности – наставник му помаже да оцени добијене резултате и пронађе начине за усавршавање активности. (63/3).

При стварању услова за успешну реализацију, наставник мора да води рачуна о суштини пројектне наставе:

1. Пројектна настава подразумева бављење социјално важним проблемима и задацима – истраживачким, информационом, практичним...
2. Неопходно је операционо разрадити пројекат, дати преглед конкретних радњи и поступака указујући на исходе, рокове и одговорности.
3. Резултат пројектног рада мора да буде производ.

Свака етапа пројектног рада мора имати свој производ. Избор облика производа је важан задатак учесника пројекта јер од тога зависи колико ће реализација пројекта бити привлачна, одбрана пројекта презентна и убедљива, предложени закључци корисни за решавање изабраног социјално важног проблема. Наставник треба да поногне ученицима да припремљени производ убедљиво представе као најприхватљивије средство за решење истраживаног проблема. Резултат има вредност и за окружење ако га је могуће применити у практичној делатности. Интерна вредност

результата огледа се у порасту угледа ученика који сједињује у себи знања, умења, компетенције и вредности.

Примена пројектне технологије подразумева добро промишљене и повезане методе, облике и средства учења. Зато је наставник дужан да :

- влада читавим богатством истраживачких метода, умећем организовања истраживачког рада ученика,
- уме организовати и проводити расправе не намећући своје гледиште,
- усмерава ученика на тражење решења постављеног проблема,
- уме сјединити садржаје из различитих области ради решења проблематике изабраних пројеката.

У пројектној настави има критичних момената које наставник треба да има у виду:

1. Најсложеније је питање степена самосталности ученика који раде на пројекту. Наставник треба да размисли о томе која питања и задатке треба да решава он, које ученици, а које треба решавати сараднички.
2. Увек постоји опасност да се прецени резултат пројекта, а потцени сам процес.
3. Главна опасност при реализацији истраживачког пројекта је да се он претвори у констатовање чињеница.
4. При годишњем планирању наставник треба да изабере главну тему или неколико тема које ће кандидовати за пројектни рад. Даље је неопходно формулисати одређен број како индивидуалних тако и групних тема тако да ученици радећи на њима стекну неопходна знања и навике предвиђене програмом.
5. Међу најсложенијим је питање остваривања васпитних задатака у току пројектног рада који треба да се темељи на моралним принципима прилежности и одговорности за прихваћена решења.

Важно питање којим наставник треба да се бави су и критеријуми за вредновање пројектно-истраживачког рада. Наводимо неке од критеријума које сматрамо важним не претендујући на свеобухватност:

- постављање циљева и задатака,
- актуелност и значај изабране теме за самога ученика,
- довољност одабраног материјала; развијеност теме и дубина истраживачких проблема,
- оригиналност и практични значај постављених теза;
- заснованост и значај закључака,
- квалитет обликовања,
- умешност иступања,
- разрађеност садржаја пројекта при презентацији,
- искоришћеност прегледних и техничких средстава,
- одговори на питања при индивидуалном иступању о одређеном проблему.

## ***Практичан пример пројектне недеље***

Овде, на основу текста са интернета, дајемо практичан пример успешне пројектне недеље коју је организовала и спровела Виша техничка школа у Суботици у мају 2009. године.

У том тексту аутори пројектну недељу називају манифестацијом иако се из садржаја види да она није имала манифестациони већ изразито радни карактер. Ово наглашавамо због тога што се манифестација може схватити као мање више свечарска и необавезна активност.

Циљ манифестације је био: подстицање креативног и иновативног рада наставника и ученика и примена теоријских знања и вештина у пракси. Тимови за реализацију пројеката, које су чинили наставници-ментори и ученици, предложили су 40 пројеката. Предлог сваког пројекта садржао је: назив; списак чланова тима (наставници и ученици) који ће реализовати пројекат; преглед свих кабинета, радионица и других простора у школи у којима ће се реализовати пројекат; опис пројекта са истакнутим циљем и очекиваним резултатима након реализације пројекта; идејну скицу, шему; опис у чему се огледа оригиналност, креативност и иновативност пројекта; буџет пројекта са спецификацијама свих потреба за реализацију. Школа је учествовала у финансирању материјалних трошкова за прихваћене пројекте.

Тимови наставника и ученика завршили су 35 пројеката до краја априла 2009. године. За сваки пројекат припремљена је аудиовизуелна презентација. Почетком маја сви тимови презентовали су своје пројекте пред ученицима и наставницима. Најбољих 16 пројеката презентовано је члановима стручне комисије, присутним ученицима и наставницима, а после тога пројекти су били доступни за разгледање у изложбеном простору. Стручна комисија вредновала је пројекте према следећим критеријумима: применљивост, изведба, презентација, иновативност. Публика је гласала за најбољи пројекат по своме избору.

На завршетку пројектне недеље, 8. маја 2009. године, представници девет тимова најбоље вреднованих пројекта представили су гостима из других школа, родитељима, представницима социјалних партнера и медијима своје пројекте. Додељена је једна награда публике и три награде стручне комисије.

*Награду публике добили су пројекти.*

<b>НАЗИВ ПРОЈЕКТА</b>	<b>МЕНТОРИ</b>	<b>УЧЕНИЦИ</b>
<b>СМБ ИЗВИЂАЧ 3/4</b>	<b>ЛИСАК ЛАСЛО</b>	<b>ТУМБАС ЛОКЕТИЋ СТИПАН БУДИНЧЕВИЋ БОРИС ШТЕФАНЕК МАРИО (МТ41)</b>
<b>ИЗРАДА УЧИЛА "СИМУЛИРАЊЕ РАДА МОТОРА И ТРАНСМИСИЈЕ НА МОТОРНОМ ВОЗИЛУ"</b>	<b>МАРАВИЋ ДМИТАР ПЕРМЕ АЛОЈЗИЈЕ</b>	<b>ГРУПА УЧЕНИКА ИЗ СД31</b>

Чланови стручне комисије за вредновање пројеката били су:

1. др Фирстнер Стеван, проф. на ВТШ у Суботици, председник комисије
2. мр Фирстнер Игор, асистент на ВТШ у Суботици
3. др Анишић Зоран, доц. на ФТН у Новом Саду
4. мр Колаковски Ана, власник фирме Енинг
5. Стојсављевић Момо, власник фирме Електро- инжењеринг
6. Тиквицки Иван, власник фирме Кристина софт
7. Кривек Габор, дипл. инг., власник фирме КМЦ

**Награде стручне комисије добили су следећи пројекти:**

<b>МЕСТО</b>	<b>НАЗИВ ПРОЈЕКТА</b>	<b>МЕНТОРИ</b>	<b>УЧЕНИЦИ</b>
I место	ПРОЈЕКАТ ИЗРАДЕ ГЛАВНЕ УПРАВЉАЧКЕ ЈЕДИНИЦЕ I ПРОГРАМА ЗА УПРАВЉАЊЕ РОБОТОМ ЗА ТАКМИЧЕЊЕ ЕУРОБОТ 2009	ТОТ РОБЕРТ	НИМЧЕВИЋ БОРИС, ЛАЗАРЕВИЋ ЗОРАН ( ЕТ31 )
II место	РАЧУНАРСКИ СИТЕМ ЗА КОНТРОЛУ ПРИСТУПА	НАЂ ШАНДОР	АЂАШ АНДОР, БУДИНЧЕВИЋ НОРБЕРТ, НАЂ ФАРКАШ ГАБОР, ТОТ ДАНИЕЛ (ЕТ-32 )
III место	ИЗРАДА УЧИЛА "СИМУЛРАЊЕ РАДА МОТОРА И ТРАНСМИСИЈЕ НА МОТОРНОМ ВОЗИЛУ"	МАРАВИЋ ДМИТАР ПЕРМЕ АЛОЈЗИЈЕ	БАЈИЋ ЂУРО, МАТУШИЋ ДАЛИБОР, ПЕРИЋ МЛАДЕН, НИНКОВИЋ НЕМАЊА, ПУАЛИЋ ДУШАН, РАУКОВИЋ МИЛОШ (СД-31)
III место	КОНСТРУИСАЊЕ И ИЗРАДА МЕХАНИЧКИХ ДЕЛОВА РОБОТА ЗА ТАКМИЧЕЊЕ ЕУРОБОТ 2009	ТОТ РОБЕРТ ЛИСАК ЛАСЛО ЕРДЕДИ ЈАНОШ	ЈОВАНЧЕВИЋ ПЕТАР, БАТИИЦА СРЂАН, ЉУБИНКОВИЋ АЛЕКСАНДАР ( МТ31 ) ПЕРПАУЕР ВИКТОР, БИТЕ АНТОНИО (МТ42) ТЕШИЋ МИЛОРАД, ХАЛИЛОВИЋ ХАРУН ( МТ-41 )

## ***Скица за пројекат Борба за здрав ваздух у нашем граду***

Ово је актуелна тема за коју су заинтересовани сви грађани од најмлађих до најстаријих. Она је и комунална, и привредна, и здравствена, и културна и спортска, значи вишедимензионална. Задире у различите научне области – биологију, хемију, физику, еколошка је, тј. мултидисциплинарна и тако задовољава основне теоријске захтеве пројектне наставе – актуелна је у окружењу, мултидисциплинарна је, за њу постоји интетресовање, проучавање те теме је корисно. Да би она постала тема пројекта, мора бити усмерена на одређену активност, њоме треба да се постигне одређени циљ. За припрему и реализацију пројекта формира се истраживачки тим који би требало да чине неколико заинтересованих ученика. Ментори би требало да буду професори биологије и хемије, а у стручној комисији за вредновање лекар, особа из одговарајуће комуналне инспекције, стручњак из привреде. Тим би требало да изучи какве све последице по људско здравље, пре свега дисајне органе и кардиоваскуларни систем, има загађен ваздух. Треба користити упоредне податке о болестима људи који живе у загађеном граду и оних који живе у здравој средини. Друга врста података коју тим треба да прикупи и анализује може се изразити питањем који су највећи загађивачи у граду. Ту би ваљало дати класификацију по врстама: котларнице, моторна возила, фабрички погони. Најзад, требало би предложити мере како да се загађеност смањи – постављање савремених филтера на фабричке димњаке, изграња погона који имају чисту технологију, подизање дрвореда. Рад би требало да прате прегледи, табеле, фотоси, видео документација, интервјуи са стручњацима. На презентацију би требало позвати што шири криг људи – привредника, здравствених радника, људе из еколошке инспекције, новинаре, ђачке родитеље. Та презентација требало би да буде медијски догађај у граду, тема о којој се говори на свим местима. Тим, ако добро реализује пројекат, треба похвалити и наградити.

## ***Скица за пројекат Сарадња са другом школом***

У сарадњи са другом школом може се остварити низ циљева који се могу тицати наставе и учења, а такође и забавно-спортско-културних активности. Ученици могу мењати искуства у савлађивању неких занимљивих садржаја, могу се саставити такмичарске екипе које ће се надметати у решавању математичких задатака, може то бити такмичење у причању невероватних прича, одбојкашке екипе могу одиграти утакмицу. Наставници могу расправљати о проблемима у организацији и реализацији пројектне наставе, или о неком другом наставном проблему. Све активности морају бити унапред планиране. Овај пројекат може трајати једну, а може и више школских година, али ако то треба да буде пројектна настава, импровизација је искључена. Све мора бити предвиђено, мора постојати календар активности и мора се знати шта, ко и када треба да припреми и уради. Ако треба да буде пет сусрета годишње, за сваки мора

постојати унапред припремљен програм. Сарадња се не мора реализовати само кроз сусрете и посете. Могуће је и дописивање, појединачно или одељењско, размена радова, цртежа, слика, фотоса, урађених фигура или макета. Из ове међуодељењске сарадње различитих школа (може то бити сарадња и на школском нивоу) могу изаћи заједнички пројекти у оквиру којих би било истражено неко питање заједничко обема школама.

У ово информатичко доба сарадња се преноси и на електронски терен. Ученици комуницирају мобилним телефонима, преко рачунарских адреса, мењају дискове, траке.

Анализа, презентација и вредновање ове сарадње су обавезне етапе и никако их не треба изостављати.

### ***Скица за пројекат Припрема изложбе слика***

Ово може бити пројекат за читав разред (више одељења) било основне било средње школе. Пројекат за целу школу који би обухватао различите узрасте мање је погодан. И основци и средњошколци имају смисла за необично и маштовито ликовно изражавање. Тај њихов ликовни израз треба неговати не тако што ће га наставници уклапати у неке ликовне шеме него што ће подстицати њихову оригиналност. У припреми пројекта треба да учествује наставник ликовне културе и група ученика која у овој области има натпросечне резултате. Пројекат може бити полугодишњи са изложбом на крају првог полугођа, а може бити припреман читаве године па да изложба буде организована у оквиру завршне школске свечаности.

Пројекат је уметничко-естетског карактера, а циљ му је да подстиче и оплемењује ликовни израз ученика, да обогати школску свечаност, да заинтересује ликовне стручњаке за ученичко стваралаштво. У пројекту учествују сви заинтересовани ученици, посебно чланови ликовне секције. Припрема га одбор који чине неколико најталентованијих и вредних ученика и наставник. Реализација тече по одређеном плану тако да се радови дуже припремају. Потребно је да буду заступљене различите сликарске технике јер се тако омогућује већини ученика да дођу до изражаја. У току реализације одабирају се радови, искрсавају нове идеје, коригује се урађено. Боје, четке, папир, платна и остали неопходан материјал требало би да обезбеди школа. Одбор који води пројекат требало би да буде одговоран и за поставку изложбе.

Изложбу треба рекламирати да би била што боље посећена. То је истовремено и презентација. Међу ученицима и друим заинтересованим треба организовати расправу у којој ће се говорити о карактеристикама радова и похвалити сви учесници.



## ***Нацрт информационог пројекта Хемија и здравље човека***

Пројекат усмерити на прикупљање информација о деловању хемијских чинилаца на окружујућу средину и здравље човека, анализу тога проблема и уопште чињеница о тој теми.

Проблем је актуелан пошто је очување човековог здравља управо зависно од стања окружујуће средине. Зато пројекат треба да изазове интересовање, стваралачко трагање, жестока спорења јер свакоме је тај проблем на души. У реализацији тога пројекта не би требало да буде неуспешних ученика.

Циљ пројекта је:

- проучити дејство хемијских чинилаца на човеково здравље и на средину која га окружује;
- установити узрочно-последичне везе између деловања истраживаних чинилаца и стања здравља човека као појединца;
- проучити научне основе хигијенског нормирања чинилаца окружујуће средине, установити гранично допустиве концентрације хемијских твари;
- проучити ширење токсиколошких карактеристика штетних хемијских чинилаца у производној средини;
- васпитање активног односа према животу, тј. негативног односа према песимизму.

Пројектна настава подстиче истинско ученичко учење јер је оно личносно усмерено, омогућује учење на властитом огледу и огледима других у конкретном раду, а видљиви резултати властитог труда доносе ученицима задовољство.

## ***Скица за пројекат Моја омиљена песма у основној школи***

### *Прва етапа – припрема*

Неопходно је поћи од циља и могућности деце за пројектни рад. Зато пројекат мора да им буде врло привлачан, повезан са битним странама дечјег живота. Добро је да повезује садржаје бар два предмета и да је наглашено емоционалан. У припремној етапи са ученицима се разговара и одлучује о стварању великог општег пројекта *Наше омиљене песме* који ће касније чинити лични пројекти сваког ученика појединачно *Моја омиљена песма*.

Основни предмет на који се пројекат наслања је *српски језик* јер се од ученика тражи да изаберу песме познатих песника које се певају, снимљене су на дискове. Чују се на радију и телевизији. Песме имају и књижевну вредност, стилско-емоционалну, етичку, али и мелодијску вредност па је зато неопходно да у реализацији пројекта сарађују наставник српскога језика и наставник музичког васпитања.

Потребан је један школски час за разговор са ученицима да би се они мобилисали и усредсредили на стваралачки рад. Треба их упознати са задацима, садржајем и организацијом пројектног рада и упозорити их на тешкоће које могу искрснути у реализацији. Ваља им показати нацрт пројектног рада и дати задатак да код куће изаберу песму на којој ће радити током пројекта.

#### *Друга етапа – планирање (час бр. 2)*

Сваки ученик добија четири бланко прилога, а на сваком је написан наслов једне песме: на прилогу број један је наслов *Моја омиљена песма*, на прилогу бр. 2 *Тијо ноћи*, на прилогу бр. 3 *Што не пијем вина*, на прилогу бр. 4 *Вече на школју*. На прилогу са насловом *Моја омиљена песма* сваки ученик уноси назив песме коју је изабрао. Остали део листа ученици попуњавају током рада на пројекту. У разговору са ученицима треба указати на изворе информација из којих могу добити допунска сазнања (разговор са наставницима, родитељима, музичарима, професорима књижевности, телевизија, књиге, дискови), осмислити план рада, и начине представљања резултата сваке етапе. Ученике такође треба упознати са критеријумима вредновања резултата и процеса деловања.

#### *Трећа етапа – истраживање (час 2, 3, 4, 5)*

1. Изабрати омиљену песму.
2. Проучити стваралаштво писца песме, аутора музике и интерпретатора мелодије.
3. Пронаћи допунске информације о песми, када је написана и којим поводом, такође и о мелодији.
4. Илустровати песму (часови 2. и 3)
5. Проучити карактеристике песме и о томе написати текст (часови 3. и 4)
6. Припремити цртеже, фотосе, портрете писаца и композитора.
7. Промислити о томе каква је уметничка вредност песме. Одговорити на питање зашто је то твоја (ученикова) омиљена песма и одговор добро образложити. У каквом су односу текст и мелодија песме. Знаш ли да отпеваш ту песму? На основу ранијих знања ученици треба да закључе и да то напишу да је изабрана песма лирска и да кажу којој врсти припада (љубавна, винска, социјална). Треба да наведу карактеристике лирске песме користећи изабрани пример. У лирској песми песник пева о својим доживљајима, осећањима и расположењима. Своје мисли и емоције он изражава језичким средствима који је фигуративан и често има пренесена значења. Изабрана песма је погодна за мелодијску обраду јер је ритмична и има одговарајуће звуковне одлике (римовања).

#### *Четврта етапа – анализа информација (часови 6, 7, 8. и 9)*

Анализирати резултате и изразити их помоћу табела и дијаграма: Припремити презентацију свога пројекта. Синтетички, у облику прегледа приказати одлике омиљене песме.

### *Пета етапа – одбрана пројекта (час 10)*

Припремити излагање, представити свој пројекат пред ученицима у одељењу.

### *Шеста етапа – оцена резултата и процеса пројектног рада*

После одбране сваког пројекта проводи се анализа урађеног посла. Ученици оцењују позитивне стране своје активности, предлажу како да се она побољша. Следи избор добрих радова ради састављања опшштег пројекта *Наше омиљене песме*. Могућа је и варијанта да у општи пројекат уђу појединачни пројекти свих ученика. По завршеном раду следи општи састанак ученика свих одељења одговарајућег разреда на коме се представља општи пројекат, износе одлике назначених лирских песама. Певају се песме, представљају ученички цртежи, похваљују се и награђују аутори најбољих радова.

## ***Скица за пројекат у настави математике***

Аутори који се баве проблематиком пројектне наставе истичу да она није једнако погодна за све наставне садржаје. Неки су за тај облик рада погоднији, неки мање погодни док су, према неким тврдњама за математику непогодни. О томе проблему пише М. Беншић у тексту *Пројекат у настави математике средњих школа* (Интернет). У тексту се подвлачи опште место које се понавља у расправама о пројектној настави – да је у класичној настави која је и даље доминантна тешко организовати пројектну делатност. Држим речима, како од класичне наставе откинути део времена и посветити га пројектном процесу, да ли је то могуће и да ли је препоручљиво. Беншић констатује да су наставници свесни вредности које доноси примена пројеката у настави, али се, због организацијских тешкоћа ретко одлучују да је и примењују или математичке пројекте пресељавају у слободне активности и ваннаставно време.

Наведена ауторка сматра да огромне предности које собом носи пројектна настава треба користити и у математици јер је то корисно и могуће. Најважније је да наставник заједно са ученицима припреми задатак пројектног типа који треба решити истраживањем по претходно припремљеном плану, а затим презентовати све етапе рада и резултате и, на крају, вредновати их. Задатак пројектног типа може решавати један ученик, а може и група, а колико ће времена за то бити потребно зависи од његове сложености. Могуће је задатке прилагођавати ученицима различитих способности и знања тако да сваки појединац осети драж и изазов овог облика рада. Већ је речено да задатак мора бити истраживачког карактера, да мора постојати план истраживања, презентација и, на крају, вредновање.

Користимо текст Беншићеве и наводимо, према њему, постављене циљеве и задатке.

Образовни циљеви:

- Примена Питагорине теореме и тригонометрије правоуглог троугла.
- Понављање конструкције и особина правилних многоуглова.
- Усвајање апроксимативне методе за рачунање површине уписивањем ликова којима морамо израчунати површину.

*Пример за пројектни задатак – куповина на отплату*

Задатак: Твоји родитељи желе да купе телевизор на отплату. Отплате треба да буду месечне током године дана. Да ли им се више исплати да узму потрошачки кредит који се нуди у трговини или кредит у банци?

Упутство за истраживање:

- Одабери трговину, телевизор и банку која нуди ненаменски кредит.
- Детаљно проучи услове кредитирања и види која је каматна стопа мања.
- Проучи који каматни рачун се примењује код обрачуна у трговини, а који у банци.
- Немој веровати само каматној стопи. Израчунај ануитете и додај остале трошкове.
- Коментариши разлике и припреми презентацију од пет до десет минута.

Критерији вредновања су: прецизност прорачуна; образложење тврдњи и закључака, јасноћа и занимљивост презентације. (12/9).

## ***Метода пројекта у учењу језика***

На основу текста Наталије Кочетурове – *Метода пројекта у учењу језика – теорија и пракса*, изложићемо основне смернице за израду пројекта у језичком подручју. Кочетурова се позива на енглеске стручњаке за методiku језика Блур и Сент Џона који разликују три вида пројекта:

1. групни пројекат у коме истраживање проводи цела група, а сваки ученик изучава одређени аспект изабране теме;
2. мини истраживање које се састоји из социолошког испитивања уз коришћење анкетаирања и интервјуа;
3. пројекат на основу рада са литературом који подразумева сагласност о теми на основу интересовања ученика и који је прилагођен индивидуалном раду.

Истраживачи сматрају да је последњи тип најлакши за практично коришћење па да је зато и најпопуларнији. Међутим, структура таквог пројекта показује да он претпоставља развијеност више навика неопходних за рад са литературом: прегледање и пажљиво читање, умеће рада са приручницима и библиотечким каталозима итд. Кочетурова каже да јој се чини исправним гледиште Р. Џордана, који сматра да пројекат на основу рада са литературом служи, у основи, за изучавање страног језика у

посебне циљеве. У исто време мини истраживање и рад са литературом може се посматрати као разгранатост групног пројекта који је важан у методици предавања страних језика. (67/2).

Кочетурова преодвиђа следеће етапе у раду на пројектима:

1. одређивање теме пројекта;
2. утврђивање проблема и циља пројекта;
3. разматрање структуре пројекта, састављање плана рада;
4. презентација неопходног језичког материјала и предкомуникацијске вежбе;
5. прикупљање информација: разговор са знацима и људима са пуно животног искуства, рад на изворима информација, стварање властитог система за чување информација;
6. рад у групама;
7. редовни сусрети на којима се расправља о тренутним резултатима, наставник коментарише урађено, исправља грешке при употреби језичких јединица, презентује и указује на обраду новог материјала;
8. анализа прикупљених информација, координација деловања различитих група;
9. припрема презентације пројекта – изложби, видеофилмова, радио-предавања, сценских представа, школских празника;
10. демонстрација резултата пројекта (кулминациона тачка рада на пројекту);
11. вредновање пројекта: ова етапа укључује у себе не само контролу усвојености језичког материјала и развијености језичке комуникативне компетенције, која се може проводити у традиционалној тестовској форми, него и општу оцену пројекта која се тиче садржаја, теме, коначних резултата, учешћа појединих ученика у организацији пројекта, рада наставника итд. (67/2-3).

Интеграција пројекта у процес учења језика може се остварити кроз три основна приступа: а) пројекат се користи као један од облика ванаудиторног рада, б) пројекат служи као алтернативни начин организације наставног рада, в) пројекат се интегрише у традиционални систем учења језика.

Као пример пројеката у страном језику који се реализује као ванаудиторни рад могу да послуже: различити конкурси, учешће у мерама повезаним са догађањима у одељењу, групи школи, граду; припрема стваралачких вечери, концерата, изложби. Телекомуникациони пројекти постају све распрострањенији у пракси учења страних језика и, по правилу, реализују се у ванаудиторно време.

Пројекат као алтернативни начин организације наставе искључује традиционалне принципе планирања и организације учења језика. Достицању пројектног циља потчињавају се сви поступци ученика и наставника: учење неопходних лексичких и граматичких јединица, претраживање извора информација, избор неопходних знања, обликовање и представљање резултата. Резултати могу бити очигледно представљени у виду

брошуре, радио програма, видеофилма, сценског приказа, зависно од постављеног циља.

Настава, у чијој је основи пројектни рад, гради се као беоучуг тематски повезаних пројеката који се реализују један за другим а језички материјал се постепено усложњава.

Пројекти интегрисани у традиционални наставни процес претпостављају испуњавање стваралачких и истраживачких задатака у оквирима текућег наставног процеса. Типичније је коришћење малих пројеката као једног од задатака заједничког ученичког занимања, или као закључни задатак уџбеничке лекције. Ти пројекти треба да испуне функцију трансферних комуникативних задатака пошто се знања стечена у оквиру једног дела користе за наставно-комуникативне и реално комуникативне сврхе. (67/3)

*Метода пројеката у експерименталном учењу.* За експерименталну проверу могућности методе пројеката у учењу језика могу се изабрати различите врсте пројеката. Може то бити ванаудиторни (појединачни) или пројекат интегрисан у традиционални наставни процес.

### ***Пројекат: Стварање плаката за позоришну премијеру***

Претпоставимо да неко наше реномирано позориште иде на турнеју у иностранство, и земљу енглеског говорног подручја где ће одиграти неки позоришни комад са свога репертоара. За ту представу, која је тамо премијерна, треба урадити илустровани плакат на енглеском језику. Пројектни рад тече по етапама о којима је већ било речи па то нећемо понављати. Израда плаката је озбиљан изазов за ученике завршног разреда средње школе. Прво треба сагледати задатке и сврху плаката. Задатак пројекта је да потенцијалне гледаоце на занимљив и очигледан начин обавести о важном културном догађају. Претпоставља се да ће плакат бити на билборду. Значи, циљ је да остави добар визуелни утисак. Плакат мора да има ликовни и текстуелни део. Значи, по својој природи то је пројекат који се заснива на градиву најмање два предмета (енглеског језика, ликовне културе, а можда и српског језика ако је реч о домаћој драми). За ликовни изглед плаката може бити задужена једна група или појединац, а за текст друга. За ликовно обликовање треба користити лого позоришта које иде на гостовање, најефектније снимке сцена из представе, а све би то могло да буде на фону Београда који се бледо појављује у позадини са неким препознатљивим симболом, на пример Спомеником победнику. Решења могу бити различита, а о предлозима се претходно расправља. Текст за билборд треба да буде кратак: име писца, наслов позоришног комада, жанр, име редитеља и носилаца главних улога. Но, за посетиоце може бити урађена посебна информација са подацима о позоришту, писцу, главној идеји позоришног комада о броју представа тога комада, евентуалним наградама које је добило позориште. Дакле, пројекат је изазован. О решењима треба говорити на презентацији којој би ваљало, поред ученика и родитеља, да присуствују и у расправи учествују дизајнери,

глумци, језички стручњаци. Ауторе треба похвалити, а ако има предлога за измену, озбиљно их ваља размотрити. Дакле, пројектни рад је резултирао производом – плакатом и посебном информацијом за гледаоце.

### ***Пројекат: Снимање филма о успешној спортистској екипи***

Овај пројектни задатак могу да прихвате и реализују ученици осмог разреда основне школе и, логично, средњошколци. Ако у школи постоји филмска секција, могућности су веће. Има и појединаца чији родитељи имају филмске камере и који су савладали основне захтеве за филмско снимање. Пред ученицима се налазе два главна задатка: припрема сценарија и снимање, а после снимања долази и монтажа материјала. Претходни посао групе која је задужена за сценарио је веома озбиљан. Прво треба проучити како се припрема сценарио у чему би ученици могао да помогне неки искусни сценариста. Ваљало би да ученици проуче два, три ваљана сценарија који би им могли послужити као модел. Припрема информација је веома обиман и захтеван задатак. У тој фази треба прикупити податке о стварању екипе (на пример, одбојкашке), првом тренеру, такмичарским резултатима, прегледати филмску и фотодокументацију, исечке из новина, разговарати са одбојкашима, одбрати неку занимљиву анегдоту. Тај посао треба поделити међу члановима пројектне групе. Селекција прикупљеног материјала је фаза у којој ваља бити критичан. Све што није у функцији постављеног циља (циљ је доказати да се систематичним и упорним радом може много постићи) треба изоставити. То је део који треба да обаве монтажери, али уз договор у групи. Готов производ – снимљени кратки филм треба презентовати (филмска пројекција) не само пред ученицима него пред ширим гледалиштем у коме ће бити одбојкаши о којима је филм снимљен, квалификовани стручњаци, сценаристи, редитељи, филмски критичари. После пројекције кратког филма треба да уследи расправа у којој ће бити истакнуте вредности добијеног производа. Групу треба похвалити и отворити јој перспективу за напредовање у том послу.

Читав рад на припреми филма имао је одлике типичне пројектне активности као што су: практична примена знања, самосталан стваралачки рад (групни и индивидуални), истраживање, готов производ, презентација, вредновање.

### ***Пројекат Српски манастири у Рашкој области***

Овај пројекат је веома изазован, јер привлачи богатством и лепотом материјала а тражи znalце који ће умети да га синтетизују и добро искористе. Циљ пројекта је да се сагледа културноисторијска улога ових манастира. Пројекат је међупредметни јер се ослања на историјска сазнања и ликовну културу. Веома је погодан за групни рад пошто је вишедимензионалан па треба формирати толико група колико димензија треба обрадити. Група треба да се концентрише на манастире Жичу,

Студеницу, Сопоћане, Ђурђево ступове и Петрову Цркву. Приликом утврђивања плана треба поставити најважнија питања на која пројекат треба да одговори. То могу да буду ова питања: какав је значај манастира за развој и снажење српске државе, каква је улога манастира у значајним историјским догађајима у Србији, у чему се огледа културни значај српских манастира, каква је била судбина српских манастира у време робовања туђину, зашто треба чувати и одржавати манастире? Могу се поставити и друга или другачије формулисати ова питања. Није добро ако их наставник издиктира, а ученици само прибележе. Важно је да они учествују у читавом процесу од почетка до краја.

Најважнија фаза у овом пројекту је прикупљање и обрада материјала. Података и информација има доста у разним изворима и облицима (књиге, фотографије, филмови, цртежи, чланци) па проучавање захтева да се поделе улоге и остави довољно времена за овај посао. Велика је грешка ако се пође у ширину са амбицијом да се обухвати све, јер се тада пројекат никад неће завршити, а добијени резултат, уколико се уопште добије, неће бити задовољавајући. Зато је битна селекција што значи да из извода треба извући оне податке и чињенице који су битни за остваривање постављеног циља. Треба урадити табелу за свако важно питање у којој ће бити систематизовани одговори. На питање *ко је градио манастире, у каквим околностима и зашто* може се одговорити: српски краљеви (они су били ктитори) у време снажења српске државе; манастири су били центри не само верског него и друштвеног и политичког живота; у њима су крунисани краљеви а и одржавани су сабори на којима су доношене важне историјске одлуке. Прегледи са одговорима треба да обухвате и питања: који су градитељски стилови карактеристични за наведене манастире, које су уметнички најважније фреске у сваком од њих. Пошто постоји велико богатство фотоматеријала, треба изабрати оне фотосе који су најфункционалнији за одабрану тему а истовремено указују на естетске вредности.

Свака група обрађује једну димензију пројекта и после сваке етапе сумира резултате. Кад коначно буде обрађена свака димензија, следи синтеза која није механичко састављање групних делова, пошто овај пројекат није аутомобил, него органско сједињавање и преливање једног дела у други. Нацрт завршног рада, пре презентације и вредновања треба још једном проверити и критички оценити у чему би била драгоцену помоћ неког стручњака, на пример за манастриску архитектуру или средњовековне фреске. Историчар би, на пример, требало да инсистира на томе да се за Жичу нагласи да је симбол оснивања српске државе, аутономије српске цркве и националног идентитета.

Презентација би требало да буде потврда вредности обављених пројектних активности и никако не би смела да буде узредна етапа него догађај важан за читаву школу, а и шире. Њој би, поред ученика, наставника и родитеља, требало да присуствује више црквених достојанственика, кустоса, историчара, новинара. Презентација је свечаност па сам изглед просторије у којој се збива треба да буде свечан. На зидовима треба да буду копије фресака. На великом екрану треба да се измењују



слике манастира из различитих углова, а тиху звучну кулису треба да чине духовне песме. Изванредно их интерпретира Павле Аксентијевић. Радне групе треба похвалити и подстаћи их да наставе истраживања других манастира.

## ***Метода пројекта на часовима информатике у средњој школи***

Савремено информационо друштво ставља школу пред нове и велике изазове. Она треба да припреми ученике да овладају новим информативним технологијама. Успех постижу оне школе које активно користе савремена средства комуникације, информационе технологије, електронску пошту, учење на даљину, мултимедије, моделовање. На часовима информатике ученици треба да се оспособљавају за адаптацију на измењене услове живота.

Формирање личности, тј. личносних квалитета, развој мишљења, стваралачких способности, иницијативности могуће је кроз познавање света. Зато је активно упознавање окружења саставни део општег образовања јер тако се стичу знања. Пројектно мишљење укључује у себе основне методе сазнавања, подстиче формирање пројектне културе, помаже да се обједињују различите области знања. Пројект - то је комплекс узајамно повезаних мера ради постизања, у току задатог времена и при утврђеном буџету, прецизно постављених циљева. У сваком случају пројектовање је не само процес достизања резултата кроз конкретан практични исход него и организација процеса за достизање тога резултата, то је начин рада заснован на принципу измењене образовне средине.

Педагошка технологија, као што је метод пројекта усмерена је на обједињавање фактичких знања, на њихову примену, на стицање нових знања; она активира сазнајну делатност, доприноси развоју креативности и истовремено формирању одређених личносних квалитета и у наставника и ученика. У основи пројектног рада сједињенио је неколико принципа: слобода ученика, сарадња у групи, слободна расподела времена и сарадња са наставником.

Коришћење пројектног метода на часовима информатике обезбеђује да се настава усмери на индивидуално и групно учење, активира ученике, подстиче стваралачки развој. Улога наставника у таквој ситуацији је консултативна и координаторска. Захтеви у коришћењу метода пројекта могу се овако изразити:

1. Учење о информативним технологијама заснива се не на предметној подели него на узајамности и има личносни смисао за ученика што подиже његову мотивацију.
2. Комплексни приступ у разради пројекта у информатици доприноси развоју основних функција ученика, помаже му да савлада неопходне типове рада, да стекне компјутерску писменост, комуникативност и да се обучи у раду са информацијама.

3. Освојена базна знања из информатике омогућавају примену пројектно-компјутерског метода у међупредметним педагошким ситуацијама.
4. Хуманистички смисао пројектног учења је у развијању стваралачког потенцијала ученика.

Пројекат обухвата: назив (идеју), информацију о ауторима, образложење актуелности проблема, циљ и задатке, методе и методологију истраживања, механизме реализације, календар активности, резултате, перспективе развоја пројекта, буџет, реалистичност и економичност буџета, образложење трошкова за пројекат, стање софистицираности, прикупљање и претраживање материјала, планирање структуре рада, разраду самог пројекта, рад са графиком, текстом, звуком, анализу рада.

Избор теме пројекта зависи од заинтересованости ученика. Рад омогућава да се осигура програмско обезбеђење при чему наставник даје основне смернице, а савладавање рада са програмским производом своди се на самоучење, самосазнавање, саморазвој, самоконтролу.

Сама структура пројектног рада може се овако представити:

- Мотив. Ученици сазнају улогу властитога образовања, обезбеђују самореализацију стваралачког потенцијала. Наставник ствара услове за истраживачку делатност, истражују се могућности за учење информатике.
- Циљ. На шта усмерити рад? Ученици стичу навике да самостално раде, шире круг општења учешћем у телекомуникационим пројектима, развијају комуникационе квалитете, уче да систематизују информације.
- Рад с материјалима. Каквим компетенцијама резултира делатност? Да би остварили циљ, ученици раде са литературом, ресурсима на интернету, бирају начин обликовања пројекта. Наставник је координатор и консултант, даје савете по организационим питањима, етапно контролише резултате, организује расправе.

При оцењивању пројекта могу се примењивати следећи критеријуми: актуелност теме, квалитет разраде, степен стваралаштва, обликовање рада по одговарајућим стандардима, квалитет одбране пројекта. (69/3)

Један од начина организације пројектног рада на часовима информатике може се овако представити: ученицима у процесу учења информатике даје се списак тема, тј. пројектни задатак: урадити конкретан модел информационе слике света у виду наставног приручника за информатику (терминолошки речник). Модел треба да садржи лаку навигацију, логично повезану структуру, представљање у облику интернет ресурса где се везе успостављају помоћу хиперпретраге.

В. Антољевич Шутенко пише о пројекту из информатике за 11. разред у једној руској школи. Изабран је пројекат стварања компјутерске презентације. У септембру ученици су самостално и у сарадњи са наставником изабрали тему на којој ће радити два месеца. На том часу дат је кратак опис и облик пројекта. Ученици самостално прикупљају информације, скенирају цртеже и слике, одабирају музику. Пројекат се реализује уз помоћ програма Power Point. При реализацији ученици

овладавају практичним навикама: рад са скенером, микрофоном, компакт-дискovima, цифровним фотоапаратом, видео-камером, програмом Adobe Photoshop итд. Пројекат се састоји од 15 и више слајдова: 1. слајд – наслов, 2. слајд – циљ и задаци, 3. слајд – страница о аутору, 4-14. слајд – разрада теме. 15. слајд – жеље упућене онима који ће гледати пројекат.

У току реализације пројекта одељење се дели на групе од по два члана (тандеми) различитог нивоа знања, али уз услов да се они међусобно слажу и пазе. Свака група ради на посебној теми. Неформално општење са вршњацима и наставником разиграва стваралачки потенцијал ученика и омогућава им да се успешно носе са изазовима пројекта. Осим тога, колективан рад даје ученику могућност да себе доживи као важног члана колектива и да научи ценити друге и заједнички рад. На тај начин пројекат има не само образовни него и социјализацијски значај. (70/2)

Пројектни рад може имати истраживачки, информациони, стваралачки практично-усмерени, међупредметни карактер. Према координацији, нивоу контаката, броју учесника, времену трајања може бити различит. У групним пројектима остварују се квалитети као што су: колективни и мисаони рад, преузимање на себе одговорности за изабрано решење, анализа резултата рада, способност појединца да се осети чланом тима, да потчини себе интересима групе.

Учешће у пројектима омогућује да се изведе јединствен оглед немогућ у другим облицима учења. Пројектно-компјутерско учење омогућује да се остваре многи образовни циљеви: омогућује појединцу да створи услове за интелектуални и стваралачки развитак, васпитава марљивост, комуникативност, ажурност, упорност, усмереност на циљ.

### ***Неколико пројеката о формирању здравствене културе основаца***

Здравствена култура је интердисциплинарна област јер у себи сједињава низ дисциплина: познавање природе, биологију, анатомију, физиологију, хигијену, хемију. Здравствена култура је део опште културе. Због те своје интердисциплинарности (међупредметности) ова област је веома погодна за пројектни рад. Здравствена култура треба да помогне ученику да спозна себе, своје тело, да развија и чува физичко и душевно здравље. На савременој етапи светске цивилизације здравствено образовање најмлађих, под којим се подразумева стицање здравствене културе, брига о властитом здрављу и окружујућој средини, је императив сваког образовног система.

У овом делу је приказано неколико пројеката за ученике млађих разреда основне школе. Користили смо, са мањим изменама и скраћивањем, текст Ирине Јурјевне Белоусове *Припрема млађих ученика за пројектну активност на здравственом образовању*. Текст је објављен на интернету (74/12-15)

Основни циљ здравственог образовања је овладавање знањима, начинима, чиниоцима који утичу на здравље; формирање потреба да се та знања примене у животу, да се брине о своме здрављу и здрављу других. Обавеза је школе да систематично подиже здравствену културу своје радне средине, подиже физичко и психичко здравље ученика и навикава их на здрав начин живота. Здравствено образовање основаца треба да се темељи на: писмености о телесном здрављу, формирању мотивације да се здраво живи, на васпитању здравствене одговорности за себе и друге. Неопходни ниво здравствене писмености (знања, умења и навика), тј. стицање здравствене културе може се постићи обједињавањем здравствених садржаја неколико предмета у оквиру пројекта *Расти здраво*.

Здравствено васпитање може дати жељени резултат не само у оквирима традиционалног разредно-часовног система, него пре свега укључивањем млађих ђака у активан истраживачки рад и подстицањем да се стваралачки односе према здравственим задацима. Наставник не треба да се односи према ученику као да је он посуда коју ваља напунити информацијама, него као да је буктиња коју ваља потпалити. Постоје опште шеме организације рада на формирању здравствене културе, практично проверене, али један од најпоузданијих облика овог рада међу основцима је примена пројектне наставе. Већ од првог разреда треба уводити елементе те технологије јер су ученици млађег школског узраста најпријемчивији на васпитне утицаје кроз наставни процес, најлакше се привикавају на здрав начин живота.

Здрав човек ретко размишља о питању шта је то здравље. Чини му се да ако је сада здрав да ће увек бити тако и да о томе не треба бринути. Но, пошто је здравље једна од најважнијих вредности човековог живота, пошто је извор радости, о њему човек треба да мисли баш кад је здрав.

Ученицима, првацима, се можемо обратити питањима: шта је здравље, како читавог живота сачувати здравље, шта значи расти здраво? Кад је заинтересовао ученике за постављени проблем, задатак је учитеља да подстакне трагање за одговорима који могу бити различити. Њих ваља сабрати, анализирати и извући оно што је најопштије и покренути идеју да се из серије илустрација направи шема која указује на смисао здравог начина живота. Сада следи прављење мреже илустрација која се смешта у учioniчки угао *здравља*.

Пројекат је интегрисаног карактера јер обједињује разне области, групно и реализује се у току једног часа. На другој етапи утврђује се тема пројекта *Расти здраво*. Главни циљ је издати заједничку општеодељењску шему *Расти здраво* на темељу групних илустрованих пројеката која ће бити значајна за многе грађане из окружења и у којој је наглашена брига о властитом здрављу и здрављу других људи. У мноштву задатака које треба реализовати за наставника су најважнији следећи:

- открити смисао здравог начина живота;
- подстицати сазнајни интерес ученика,
- формирати здравствено-хигијенска схватања,
- подстицати ученичку сарадњу.

После колективне размене мишљења треба прихватити план рада на пројекту. У почетку ученичке микрогрупе покушавају да открију смисао здравог начина живота, а затим о резултатима расправља читаво одељење. После тога сведени резултати се анализују, систематизују, о њима се расправља. Следи фаза у којој сваки ученик самостално разрађује и обликује илустрациони прилог о здравом начину живота. Потом групе припремају и презентују пројекат. Критеријуми за оцену квалитета урађеног пројекта су: тачност, оригиналност и целовитост. Пројекат се може сматрати успешним ако је у сваком ученику изазвао емоционално-сазнајни одзив и ако им је рад помогао да успешно нађу одговор на питање: шта значи расти здраво?

Међу пројектима који могу изазвати сазнајно интересовање учника првог разреда је пројекат *Дневни режим*. Он омогућава да деца усвоје основна правила хигијене и здравог начина живота. Изучавајући свој дневни распоред, деца га упоређују са распоредом својих вршњака и родитеља и закључују да је неопходно у дневном режиму придржавати се хигијенских правила зато што се тако предупређују болести и чува здравље. Сваки ученик разрађује свој *Дневни режим*, труди се да га оригинално обликује и добро презентује. Такав пројекат има сазнајну и практичну вредност.

Претходни пројекат, реализован у првом разреду, наставља се у другом, али је сада сложенији. После савладавања целине *Ти и твоје здравље* ученицима се предлаже стваралачки задатак: *Савети првацима како да чувају здравље*. Циљ тога рада је:

- стећи и користити стечена знања,
- развијати машту и стваралачке способности ученика,
- подстицати узајамно разумевање, интересовање и пажњу за стваралачки труд другова, адекватно оценити постигнуте резултате.

Ученици су дужни да постављени проблем конкретизују, да одговоре на питања: о чему ћу писати, како ћу писати, зашто и шта ћу добити? Ту постоје све одлике наставног пројекта: задатак формулисан у виду проблема; пред ученицима је циљ – наћи начин за решење проблема. А задатак пројекта се формулише као достизање циља у одговарајућим условима. Полази се од тога да ученици имају основна знања, умења и навике, а оно што им недостаје треба да стекну самостално.

Ученици се удубљују у пројекат, они хоће да стварају, маштају, хоће да провере себе, своје способности у самосталном раду. За недељу дана они предлажу различите путеве за решење проблема: створили су подсетнике, плакате, написали стихове, лепо обликовали свој рад. Презентовали су га пред првацима. Били су врло поносни што им је припала част да се покажу пред млађима од себе. У том раду ученици су били самостални, актуелизовали су своја знања, применили их практично, учврстили већ формирано умеће.

Веома привлачна је била и тема *Азбучник пословица о здрављу*. При савладавању одељка *Усмено народно стваралаштво* учитељ даје задатак ученицима да потраже пословице о здрављу. Одељење се дели на

групе, а свакој групи припада задатак да прикупи пословице за по шест слова азбуке. Прва група пркупља пословице које почињу на А; Б, В, Г, Д, Ђ, друга пословице које почињу на шест следећих слова итд. Ученици користе своја знања, допунску литературу, имформације од родитеља, помоћ библиотекара, проналазе пословице тако да "покрију" сва слова азбуке. Проучили су их, објаснили, избор али најпрецизније, најлепше, а затим једну од њих илустровали, указивали на шта их оне подсећају. Избор пословица обликован је као зборник *Азбучник пословица о здрављу*. У току тога рада сваки појединац се унео у активан сазнајни процес; развило се нитересовање за културу здравља. Рад на томе пројекту резултира:

- развојем стваралачких способности,
- укључивањем у радну активност;
- развијем доброг укуса,
- формирањем истраживачких навика;
- коришћењем допунске литературе, претраживањем потребних информација, повећаном комуникативношћу.

Рад на формирању здравствене културе млађих ученика може се наставити темом *Здравље и кретање*. Ученици су разрадили комплекс јутарње гимнастике и приредили динамички приручник за наставу. Рад на пројекту је подељен у пет етапа. Учитељ разговара са ученицима да би их упознао са литературом о тој теми, усмерава их на самостално претраживање извора информација, да заједнички формулишу тему и циљ пројекта, предлажу шта треба да буде крајњи производ. У другој етапи разрађује се план активности и анализује проблем. Трећа етапа посвећена је остваривању плана. Ученици раде активно и самостално, консултују се са учитељем, припремају презентацију. Четврта етапа је презентација. Ученици представљају своје стваралачке пројекте, показују како схватају циљ и задатке тога рада и да ли знају да планирају. У петој етапи оцењују се резултати. Учесници пројекта размењују мишљења, одговарају на постављена питања. После одбране пројекта припремљен је прегледан приручник *Комплекс јутарње гимнастике* и предат у методички кабинет школе ради даљег коришћења.

Ради учвршћивања знања о правилној и рационалној исхрани, развијања мотивације за здрав начин живота, реализације властитих способности, ученицима трећег разреда се предлаже учешће у стваралачком пројекту изучавања традиције руске трпезе *Шчи и каша – храна наша*. У току самосталног рада ученици се упознају са народним традицијама и обичајима, с рецептима руске националне кухиње, са културом исхране стваране вековима. Рад је текао према договореним елементима:

- Поврће, јагоде и воће – производи са највише витамина;
- Ја бирам кашу,
- Где је шчи (руско традиционално јело), тамо нас тражи,
- Без хлеба нема обеда,
- Где су блини (руско традиционално јело) ту смо ми.

- Руски фолклор (пословице, изреке, приче, песме, загонетке) о јелу.
- Стихови о храни.
- Режим исхране (пост, лака храна ради скидања килограма).
- Свет животних предмета (историја ножа, виљушке, кашике).
- Сликарска галерија (руска трпеза).
- Занимљиви рецепти руске кухиње.

У току рада на пројекту ученици су научили да генеришу идеје, бирају добра решења, сарађују, помажу један другоме, самостално претражују потребне информације, планирају, оцењују свој и резултате других. Презентација пројекта текла је у облику научно-практичне расправе. Присуствовали су родитељи и ученици паралелних одељења. Ученици су припремили занимљиве и садржајне извештаје, казивали су пословице, изреке, изложили репродукције слика, припремили традиционална руска јела. Давали су прецизне одговоре на питања присутних. Закључак је био да је руска традиционална кухиња стварана вековима правилна и рационална. Наставник је помоћу тога пројекта остварио циљеве:

- развијање самосталне активности ученика,
- развијање стваралачких способности,
- формирање здравствене културе млађих ученика;
- формирање грађанске отмености,
- изграђивање комуникативних навика у току кооперативног рада и размене информација.

Ученици су натерали себе да загледну у историју земље, у руску националну културу, да се још једном замисле о потреби правилног односа према своме здрављу. Тај рад приредио им је огромно задовољство. Најбољи су награђени дипломама.

Искоришћавање телесно-сазнајне компоненте на општеобразовним часовима повећава интересовање ученика за телесно васпитање, спорт и здрав начин живота, а такође доприноси формирању потребе за самосталним радом. У оквирима наставних предмета *Руски језик и Здравствено образовање* у четвртом разреду продужава пројектну активност млађих ученика на формирању здравствене културе. И претходни и будући пројектни рад у оквиру тога пројекта има не само социјални него и личностни значај за сваког ученика.

Ученици реализују стваралачки пројекат, у дечјим новинама износе запажања о теми *Спортске игре и моје здравље*. Рад на пројекту имао је васпитни, сазнајни и развојни значај. Циљеви су били:

- упознавање ученика са разним видовима спорта;
- формирање представа о спортским играма;
- изучавање улоге и утицаја спорстких игара на здравље,
- развијање код ученика тежње да буду здрави,
- подстицање стваралачког рада,
- интеграција садржаја више предмета – матерњег језика, телесног васпитања, природе и друштва, здравственог образовања;

- развијање усменог и писменог изражавања;
- навикавање ученика да самостално користе изворе информација;
- самостално тражење решења;
- подстицање мисаоне активности при пројектовању, планирању, при анализи, синтези, структурисању информација;
- навикавање ученика да анализују и вреднују свој рад.

Учешће у остваривању пројекта омогућило је ученицима да прошире и продубе знања о различитим видовима спорта, о историјском развоју спортских игара у свету, да се упознају са познатим спортистима, да размисле о неопходности бављења спортом, о утицају спортских игара на здравље и о важним квалитетима које развија спорт. Спорт је важан не само као разонода него као добро средство да човек буде здрав и снажан. Знања која су у току пројекта стицана полазећи од конкретног циља постала су предмет интересовања ученика. Зато су продубљено усвојена.

Четврти разред основне школе је време преласка ка остваривању сложенијих, дугорочнијих и међупредметних пројеката Један од врло упечатљивих, у четвртог разреда, био је пројекат *Собне биљке – исцелитељи* и поводом тога настао је дечји телевизијски прилог за ученике и њихове родитеље *Расти здраво*. Децу је заинтересовало обиље и разноврсност собних биљака, желела су да их упознају, а има ли међу њима лековитих и доприносе ли собне биљке здрављу човека. Ученици су почели врло живахно и са великим интересовањем да истражују све нијансе проблема. Користили су разноврсне изворе, прикупљене информације смештали у истраживачке фасцикле. То истраживање помогло је сваком ученику да бира за себе шта жели. Предлагане су теме:

- Песме о собним биљкама,
- Стихови.
- Загонетке,
- Лековита својства собних биљака,
- Калисичне музичке композиције о цвећу,
- Изреке о лековитим својствима цвећа,
- Рекламе на каналима,
- Народни рецепти за лечење болести,
- Цртежи.

Кад су тако припремљена прва саопштења, почиње преслушавање и одбрана извештаја. Ученици постављају питања известиоцу, предлажу измене и допуне. После тога треба похвалити ученике чији су извештаји добри, али и оне који постављају питања, предлагане измене и допуне. Похвала може бити за оригиналност, за најлогичнији извештај, за најпотпунију обраду...

Ученичка истраживања имају високу сазнајну вредност, подстичу развој умних способности, доприносе формирању здравствене културе. Из мноштва општих извештаја бирају се најбољи, најпотпунији, назаимљивији, најоригиналнији и користе за разраду телевизијског прилога о здрављу који се приказује родитељима и ученицима млађих разреда.



Позитивну оцену заслужује сваки учеников достигнути резултат. Главни критеријум је ниво остварености циља пројекта. Ако је циљ постигнут, може се сматрати да је добијен квалитет потребан за постизање нових резултата изражен у развоју методолошке компетентности ученика и личносних особина неопходних у новим социјално-економским условима, а то су иницијатива и самосталност у решавању проблема. Са те тачке гледишта, наставни пројекат је дидактичко средство које омогућава да се ради занимљиво и самостално, у групи или појединачно. То је истраживачка делатност која омогућава ученику да се испоји, да испроба своје снаге, да другима покаже свој резултат. То је рад усмерен на решавање занимљивих проблема које формулишу сами ученици у виду циљева и задатака.

Четврти разред то је време када ученици могу достићи високе резултате у пројектном раду, време у којем су достигли завидан ниво обучености у овоме раду. То није крајњи резултат него почетна етапа у даљој пројектној делатности и вишим разредима и средњој школи. У досадашњем раду код ученика су се осетиле позитивне измене код млађих основаца. Они су постигли следеће:

- умешност да постави стваралачки циљ 72 %
- умешност да ради самостално 80%
- стваралачки приступ 60 %
- степен укључености у групни рад 80%
- ниво изведене презентације 64 %
- количина и квалитет искоришћености информација 72 %
- планирање рада 68%
- средњи показатељ нивоа обучености за пројектни рад 70,8%

Истраживање је најважнији показатељ ефикасностиведеног пројектног рада.

### ***Примери шема за пројекте узети из нове руске стандарда***

#### ***Тема: Човек и природа***

- Јесењи радови и празници у традицији мога краја;
- Зимски радови и празници у традицији мога краја;
- Јесењи радови и празници у традицији мога краја;
- Пролећни радови и празници .....
- Летњи радови и празници...
- Природни материјали мога краја и локална уметничка радиност;
- Природа и култура у музејима под отвореним небом у историји културних резервата;
- Слика природе у традиционалном немарству и вештини народа мога краја.

#### ***Тема: Човек и породица***

- Фамилијарна терминологија и својства језика мога краја;
- Традиција давања имена у култури народа мога краја;

- Воспитавање младих у култури народа мога краја;
- Традиционалне дечје игре у моме крају;
- Традиционална свадба и народне дечје игре на свадби;
- Улога домаћина и домаћице у традиционалној породици;
- "Стари и млади" у култури народа мога краја.

**Тема: Човек и историја**

- Херојски епос народа мога краја;
- Историјске песме и предања народа мога краја;
- Моји земљаци у историји Русије;
- Моји земљаци у култури Русије;
- Домаћа радиност мога краја и будућност Русије.

**Тема: Нико не заборавља, ништа не заборавља**

Пројекти: припрема емисије *Нико не заборавља, ништа не заборавља*

Мала конференција, расправа и питањима:

- Каква су дела о Велком отџбинском рату;
- У којима од тих дела се говори о деци;
- Каквим одликама треба да буде обдарен човек за савршен подвиг;
- Шта знате о ауторима наведених дела;
- Издавање зборника о делима која се баве ратом;
- Припрема зидних новина *Нико не заборавља, ништа не заборавља*.

**Тема: Математичке забаве**

Примери подтема

- Игра бројевима, немогући цртежи;
- Логички задаци, магични квадрати;
- Старински задаци, фокуси с бројевима;
- Логичке игре, окретања.

**Примери пројеката**

- Кућа од хартије са намештајем;
- Макете транспортних средстава од хартије (авиони, бродови, машине);
- Одељењско такмичење у калаху (интелектуална игра на столу, за два до четири играча);
- Конкурс за математичке забаве;
- Енциклопедија математичких забава;
- Математички празник.

**Тема Лошичке игре**

Примери подтема:

- Шашки (игра даме);
- Углићи;

- Поморска битка;
- Логичке игре у древној историји;
- Логичке игре у књигама;
- Логичке игре у филмовима;
- Заборављене игре.

### ***Примери пројеката***

- Првенство одељења у једној или у неколико игара;
- Комплекти за игре;
- Оригинални стилизовани комплет шаховских фигура.

### ***Тема Математика око нас***

Примери подтема:

- Бројеви у пословицама и изрекама;
- Нумерација околу нас;
- Мерења (шта мерити и чиме мерити);
- Мерне јединице у древној Русији;
- Мерне јединице у другим земљама;
- Бројеви у спорту;
- Математика при кројењу одела;
- Математика у трговини;
- Математика у градитељству;
- Математика у кулинарству;
- Математика у древноим свету;

### ***Примери пројеката***

- Макете зграда од простих геометријских тела;
- Конкурс за најбољи економски пројекат;
- Математичка књига о древном свету;
- Кулинарски празник;
- Припрема књиге о бројевима;
- Колекција посебних мерних прибора.

### ***Примери пројеката***

- Игра Тражење блага;
- Конкурс за дешифранте;
- Стварање механизма за дешифровање;
- Преглед начина шифровања.

### ***Тема Узори***

Примери подтема:

- Узори у древној Грчкој;
- Узори у древном Риму;
- Узори у древном Египту;
- Узори у древној Русији;
- Закономерности о узорима;
- Узори у грађевинарству;

- Узорна одећа;
- Узорно посуђе;
- Узорно оружје;
- Узорно обликоване књиге;
- Чаробњачки узори.

### ***Примери пројеката***

- Везење по узорцима;
- Енциклопедија узорака;
- Украшавање одељења узорцима;
- Демонстрација узорака одеће;
- Изложба узорака оружја;
- Колекција керамичких посуда са узорцима.

У руском стандарду наведено је још доста по дручја за теме пројектне наставе као што су: Мали облици усменог народног стваралаштва, Приче, Дела руских песника 19. века, Билине, Омиљени писци, Путовање у прошлост, Историја назива градова, села, река, језера, Моја породица, Моја школа, Мој родни град и низ других тематских подручја. У оквиру сваког од наведених подручја дато је више различитих тема.



# 3

## ИНТЕРАКТИВНА - САРАДНИЧКА НАСТАВА

---

• УТИЦАЈ МАРТИНА БУБЕРА • УТИЦАЈ ФРАНКФУРТСКОГ ФИЛОЗОФСКОГ КРУГА • ХУМАНИСТИЧКИ И ФЕНОМЕНОЛОШКИ ПРИСТУП НАСТАВИ • ФЕНОМЕНОЛОШКИ ПРИСТУП КАРЛА РОЦЕРСА • МАСЛОВЉЕВА ХУМАНИСТИЧКА КОНЦЕПЦИЈА УЧЕЊА • СОЦИЈАЛНА ТЕОРИЈА О ОПСЕРВАЦИОНОМ УЧЕЊУ • ПРИСТУП РЕЦЕПЦИЈЕ И ОТКРИЋА И ИНТЕРАКТИВНОСТ • ТЕОРИЈСКЕ КОНЦЕПЦИЈЕ О ИНТЕЛЕКТУАЛНИМ СПОСОБНОСТИМА • ИНТЕРАКЦИЈА • КОМУНИКАЦИЈА • ПОЈМОВНО ОДРЕЂЕЊЕ ИНТЕРАКЦИЈЕ • О ПОЈМУ АКТИВНА НАСТАВА • АКТИВНЕ, ИНТЕРАКТИВНЕ И ПАСИВНЕ МЕТОДЕ • О ПОЈМОВИМА ПОУЧАВАЊА И УЧЕЊА • ИНТЕРАКТИВНОСТ И САМОСТАЛНИ РАД • АКТИВНА И ПАСИВНА ЗНАЊА • ИНТЕРАКЦИЈА И СОЦИЈАЛНО-ЕМОЦИОНАЛНА КЛИМА • ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА И ИНТЕРАКЦИЈА • КОМУНИКАЦИЈА И ИНТЕРАКЦИЈА • КОМУНИКАЦИЈА ИЗМЕЂУ ОДРАСЛИХ И ДЕТЕТА • КОМУНИКАЦИЈА И ИДЕНТИТЕТ • ПОЈМОВНО ОДРЕЂЕЊЕ КОМУНИКАЦИЈЕ ♦ ЕЛЕМЕНТИ КОМУНИКАЦИЈЕ • ОБЛИЦИ КОМУНИКАЦИЈЕ • КАКВА ТРЕБА ДА БУДЕ ПОРУКА • КОМУНИКАЦИЈСКИ ТОКОВИ И МРЕЖЕ • БИТНА ОБЕЛЕЖЈА САРАДНИЧКЕ (КООПЕРАТИВНЕ) НАСТАВЕ • ОРГАНИЗАЦИЈА САРАДНИЧКЕ НАСТАВЕ У МАЛОЈ ГРУПИ • ПСИХОЛОШКЕ ОСНОВЕ РАДА У МАЛОЈ ГРУПИ • ОДНОСИ У МАЛИМ ГРУПАМА • ФОРМИРАЊЕ УЧЕНИЧКИХ ГРУПА • ОРГАНИЗАЦИЈА ПРОСТОРА ЗА УЧЕЊЕ ♦ АРТИКУЛАЦИЈА ЧАСА У МАЛИМ ГРУПАМА • УЛОГА НАСТАВНИКА У ИНТЕРАКТИВНОМ РАДУ У МАЛИМ ГРУПАМА • САРАДЊА И ТАКМИЧЕЊА У МАЛИМ ГРУПАМА • САРАДНИЧКИ РАД У ПАРОВИМА • МОГУЋИ УЧИНЦИ РАДА У ПАРОВИМА • ТЕШКОЋЕ И ОГРАНИЧЕЊА РАДА У ПАРОВИМА • ФОРМИРАЊЕ ПАРОВА • ТИМСКИ-САРАДНИЧКИ РАД У НАСТАВИ • РАДИОНИЧКИ ГРУПНИ РАД У НАСТАВИ

### 3.1. ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ИНТЕРАКТИВНЕ НАСТАВЕ

Не може се рећи да је дидактика, као теорија наставе, баш ишла “подруку” са филозофијом, али је неспорно да ју је доследно пратила и на њу се ослањала. То је и логично јер се настава заснива на процесу сазнања, а гносеологија, као филозофска дисциплина, проучава могућности сазнања истине; истражује изворе и тачност људског сазнавања објективне стварности. На сазнањима гносеологије, у великој мери, се заснива наставни

процес, а у тумачењу наставних садржаја користе се гносеолошки принципи и методе сазнавања стварности. У историји дидактике познати су правци сензуалистички, рационалистички, објективистички који су заснивани на одговарајућим филозофским струјама.

### Ушлицај Мартина Бубера

Осамдесетих година 20-ог века у Немачкој је већ било испрофилисано више дидактичких праваца међу којима је и критичко-комуникативна дидактика коју је утемељио Рајнер Винкел. Ова дидактика је битно утицала и на остале правце јер, у својој теоријској основи, има три битна елемента: а) интеракцијски однос у наставном процесу, б) друштвено-еманципаторске обавезе школе (став преузет из концепције франкфуртског филозофског круга) и в) однос субјекта који дела према егзистенцији. Став према егзистенцији онога који дела преузет је из егзистенцијалистичке филозофије Мартина Бубера чија је “социјална етика заснована на тзв. “дијалогичком принципу”. Бубер је сматрао да се “принцип живота може изразити филозофским исказом – да све што опстоји јесте са другим. Бити са другим није само битна одређеност човјека, већ универзални принцип на којем је структуриран читав свијет као цјелина” (Грлић, 1983). Човек своју личност може манифестовати само успостављањем односа заснованог на изворном додиру са другим. Филозофија се не може затворити у Ја, већ себе мора наћи у односу према Ти. Дух никада није у Ја већ између Ја и Ти, сматрао је Бубер.

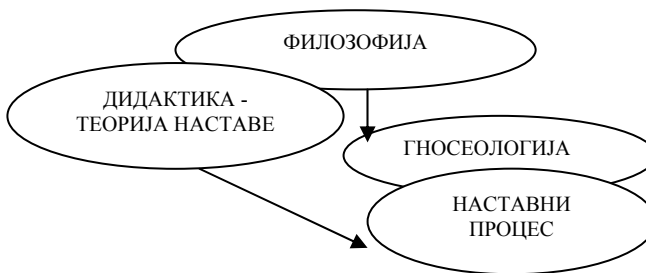


Схема 1. Однос филозофије, дидактике и гносеологије

Ђ. Шушњић, говорећи о значају и значењу дијалога за васпитање и образовање, наводи мишљење Карла Јасперса који истиче да «у једном човеку не постоји све». Дијалог настаје из неког недостатка у човеку: да би овај уклонио тај недостатак потребан му је други човек *који се од њега разликује*. Ако смо *ја* и *ти* посве исти, нама се ништа не догађа: немамо о чему да разговарамо! *Разлика* између мене и тебе омогућава разговор. Све што у животу чинимо у ствари су покушаји да себе допунимо и попунимо, да постанемо целовите личности. Шушњић наставља: *Ко није кадар да разговара, тај није способан за развој, јер одустати од разговора са другим,*

*значи одустати од себе! Јер, кад добро упознате неког другог, себе сте проширили за још један живот. Ма ко био тај други, он је део мене самог: моја супротност и моја допуна!*

## **Утицај франкфуртској филозофској круја**

Филозофи окупљени око Института за социјална истраживања у Франкфурту (франкфуртски круг), критиком савременог друштва, битно су утицали на социјалну мисао, нарочито на филозофска струјања, а дали су и печат неким дидактичким правцима, нарочито комуникативној дидактици која инсистира на интеракцији и еманципацијском деловању што је непосредан утицај франкфуртоваца. Један од истакнутих припадника франкфуртског филозофског круга Јирген Хабермас истиче да постоје три врсте деловања и сазнајних интересовања: а) инструментално, б) комуникативно и в) еманципаторско. Врло је значајна његова теорија о комуникативном деловању у којој се он залаже да се практична животна питања решавају кроз рационалну и аргументовану расправу (Коларић, 1998). Три поменуте Хабермасове категорије (инструментално, комуникативно, еманципаторско) дубоко су укоренење у савремену дидактику, нарочито у дидактику која се залаже за високу интерактивност у наставном процесу.

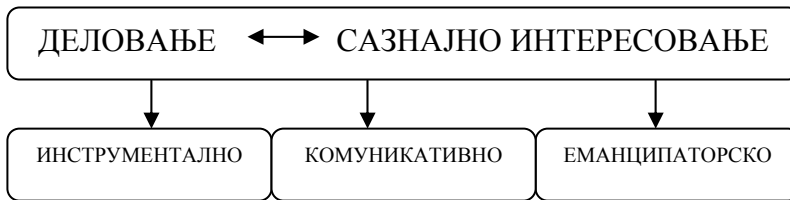


Схема 2. Јирген Хабермас-франкфуртски филозофски круг

## **Хуманистички и феноменолошки приступи настави и учењу**

Срж интерактивне наставе је сарадничко (кооперативно) учење које се заснива на хуманистичком и феноменолошком теоријском приступу. Овај приступ се појавио као реакција на бихејвиористичко свођење суштинских људских квалитета на физичке целине. Утемељивачи, Абрахам Маслов и Карл Роцерс, полазили су од личности као суштинске основе људског бића, од људског достојанства и потреба целовитог развоја сваког појединца. Ученик треба да развије своје унутрашње снаге, да се самоактуелизује као личност. Улога наставника је да ученицима буду саветници и помагачи. Хуманистичка оријентација тражи слободан развој који се огледа у самоиспуњењу личности. Ови ставови су, по својој природи, сасвим друкчији од оних који се заступају у структурним теоријама. Присталице хуманистичке теорије захтевају наставу у којој ће ученици слободно



бирати и изучавати садржаје у складу са својим интересовањима. Улога наставника је да подстиче ученике и да им помаже на њиховом путу ка самоостваривању личности.

Насупрот бихејвиористима, који учењу и развоју приступају технолошки тражећи да се градиво строго планира, да се поставе врло конкретни циљеви, да се материја издели на ситне секвенце, да настава тече по унапред строго планираној процедури да би се сигурно добили унапред предвиђени резултати, у хуманистичкој оријентацији се заступа из основа другачији приступ. Одбацује се бихејвиористички процес-продукт приступ у коме се строго прописују технике које наставници треба да примењују и пренаглашавају мерљиви резултати наставе, посебно они утврђени стандардизованим тестовима. Присталице хуманистичког приступа сматрају да није добро што руководиоци школа олако прихватају препоруке бихејвиористичких процес-продукат истраживања за вредновање наставе и наставника. Свој став поткрепљују два чињеницама: сваки ученик је сингуларна појава, сваки наставник треба да буде аутономан у своме раду.

Појам *феноменологија* у ширем смислу означава проучавање и опис феномена (појава). Кант је разликовао феномене и ствари (чињенице) и та његова подела знатно је утицала на психолошку методологију. На психологију је знатно утицала и Хегелова *Феноменологија духа* у којој се описује трансформација феномена психичког од једноставних перцепција до универзалног разума и апсолутног духа. Уопштено речено, феноменологија је усмерена ка истраживању психолошке и субјективне истине. Она не посматра свет као поједностављен однос материјалних чињеница. Свет је онакав каквим га опажа појединац, а не онакав каквим га исказују објективне чињенице. Феноменолози се баве светом из угла појединаца, а не светом онаквим какав се другима чини да јесте.

### ***Феноменолошки приступ Карла Роџерса***

Темељ феноменолошког приступа настави најбоље се може илустровати ставовима Карла Роџерса који своју концепцију личности заснива не превише на објективним чињеницама него на томе шта појединац мисли о свету, како опажа и осећа своје односе са другима. Не треба посебно наглашавати да је то потпуна супротност бихејвиористичкој теорији која о човеку закључује на основу података о његовом понашању и која не признаје унутрашњи живот. Роџерас сматра да улога саветодавца, који помаже некоме или некима, није толико у давању савета него у постављању оквира у коме ће онај коме је помоћ потребна сам да сагледа своје проблеме и сам да их решава. Општи појам хуманизма, који захтева поштовање људских вредности и право човека на своју индивидуалност и развој (материјалне циљеве мање истиче), Роџерс конкретизује на свој начин. Он каже да је самоостваривање (самоактуелизација) крајњи циљ свакога човека и да се у томе понајвише исказује хуманистички приступ. Зато се он и залаже да се свакоме појединцу помогне толико да он сам себи може помоћи. Он тражи самоодређивање (сваки појединац може боље

спознати себе него што га други могу сагледати и протумачити), а противник је наметнуте спољне контроле за коју се залажу бихејвиористи. О томе је он полемисао са најистакнутијим представником бихејвиоризма Скинером.

Скинер се залаже да се у социјалним групама (ученичке групе спадају у ту категорију) свесно и отворено примењују технике позитивне контроле чиме друштво може само добити. Роџерс каже да Скинер полази од погрешне претпоставке да ће се технике социјалне контроле користити ради остваривања друштвених интереса. Он не прихвата Скинерову оцену да ће бихејвиористички експерименти са друштвеним групама допринети да преживе праксе “које се боре за највећу биолошку и психолошку снагу групе”. Роџерс сматра да друштво првенствено треба да се бави процесом «постајања», развојем појединачних људских вредности, дакле процесом самоостваривања (самоактуелизације).

Гиј Лефрансоа (1951) даје преглед карактеристика личности према Роџерсовој теорији.

1. Реалност је феноменолошка. Карактеристичне аспекте реалности чини приватно искуство сваког појединца. Наше реалности су, због тога, потпуно индивидуалне. Други их могу интуитивно наслутити, али их не могу знати.
2. Понашање је мотивисано потребом за самоостваривањем. Свако од нас, у основи, тежи да постане комплетан, богат, компетентан појединац пролазећи кроз процес саморуковођења, саморегулативе и аутономије.
3. Понашање се остварује унутар контекста личних реалности. Најбољи начин да се схвати понашање једне личности јесте покушај да се усвоји њен поглед на свет. Дакле, хуманизам истиче значај отворене комуникације.
4. «Ја» конструише појединац. Ми откривамо ко смо на основу непосредних доживљаја (непосредних искустава) и на основу уверења и вредности о себи које стичемо из информација од људи са којима комуницирамо. Ту укључујемо и концепте о себи.
5. Наша понашања су сагласна са нашим поимањем себе. Уопштено говорећи, ми одабирамо понашања која нису супротна оном што мислимо да јесмо.

Из оваквих ставова феноменолога исходе и кључни принципи њихове теорије.

а) Сваки појединац је космос за себе. Он је средиште сопственог искуства. Феноменолошка реалност појединца је потпуно лична и други је не могу потпуно сазнати. Осећања и мисли других никад се не могу потпуно сазнати.

б) Човек се понаша према окружењу онако како га доживљава и перципира, Перципирано окружење је појединчева реалност. Стварност је његово феноменолошко поље (непосредна свест) па се из тога извлачи закључак да је стварност за сваког појединца дубоко лична. Једна иста стварност за два појединца је потпуно различита. Исти наставни предмет, или наставника, два различита ученика различито доживљавају. Веома је

важно да наставник схвати ову чињеницу и да се уживи у различите светове различитих ученика, да буде емпатичан.

в) Самоактуелизација (самоостваривање) је један од кључних принципа феноменолошке теорије. Да би се самоостварио, појединац треба сам да бира и одређује активности кроз које ће то постићи, које ће бити средство за развијање његових потенцијала. Дакле, процес самоактуелизације води сазревању личности, повећању њених спо-собности. У том процесу нема спољне контроле, него појединац аутономно руководи својим напретком, јер осећа унутрашњу потребу да постане богата и креативна личност. У савременој прагматичној и технократској цивилизацији појединцу се споља претерано одређују услови развоја, он постаје средство за остваривање наметнутих циљева чиме се практично гуше његови потенцијали. Сврха самоактуелизације је креативан развој личности у складу са сопственом природом.

г) Ако се стварност појединца схвати као његова приватност, лако ће се схватити и његово понашање. Разумети другог - значи уживети се у његову ситуацију, схватити његово гледиште.

д) У интеракцији са околином, са другим појединцима човек изграђује појам о самоме себи, схвата ко је и шта је. Од других добија повратну информацију о себи и укључује је у свој концепт о себи. Непосредно искуство детета је важан извор из кога оно црпи информације за изградњу свога »ја«. Ако је у породици и окружењу жељено и вољено, ако родитељи и учитељ имају поверења у његове снаге, оно ће развијати осећај самопоуздања и обрнуто. Информације из окружења могу бити и различите, односно контрадикторне, па детету остаје да самостално, или уз нечију помоћ, закључи које су информације праве, односно које информације треба да унесе у свој концепт о себи. Роџерс сматра да узроке нечијег неприлагођеног понашања нејчешће треба тражити у неуспесима из раног узраста, односно у конфликтним представама о себи стеченим у томе периоду. Из овога следи важан закључак за наставнике: не треба дозволити да ученик стекне слику о себи као неуспешном појединцу. Успех је најснажнији мотив за даљи напредак.

ђ) Највећи део понашања које појединац прихвата потпуно је у складу са концептом који он има о себи. Човек усваја одређено понашање да би задовољио своје потребе, али налази могућности да то понашање усклади са концептом о себи. Уколико то понашање није конзистентно са концептом о себи, сматра се да то може бити разлог неуротичниј понашања.

Из изложеног је јасно а да је феноменолошки приступ настави и учењу у сукобу са традиционалним приступом онда кад он притиска ученика претераним обавезама, ригидном дисциплином, кад га тера у анономност и подстиче конкуренцију ради постизања академског успеха тако да му остаје мало времена и енергије за ненаметнуту комуникацију, за емоционални и вредносни развој. Гиј Лефрансоа истиче да наставник може бити хуманистички усмерен и у традиционалној учионици.

Кад је реч о емоционалној страни, хуманистички приступ више наглашава важност осећања и мишљења, а мањи значај придаје савладавању информација (стицању знања).

Критичари замерају Роџерсу да је своје закључке о људском понашању сувише генерализовао иако они не морају бити такви каквим их он види. Друга њихова замерка је да своје ставове није проверавао на строгим истраживањима. Но, непорецива је Роџерсова заслуга што је утицао да се образовно-васпитном раду прилази људскије.

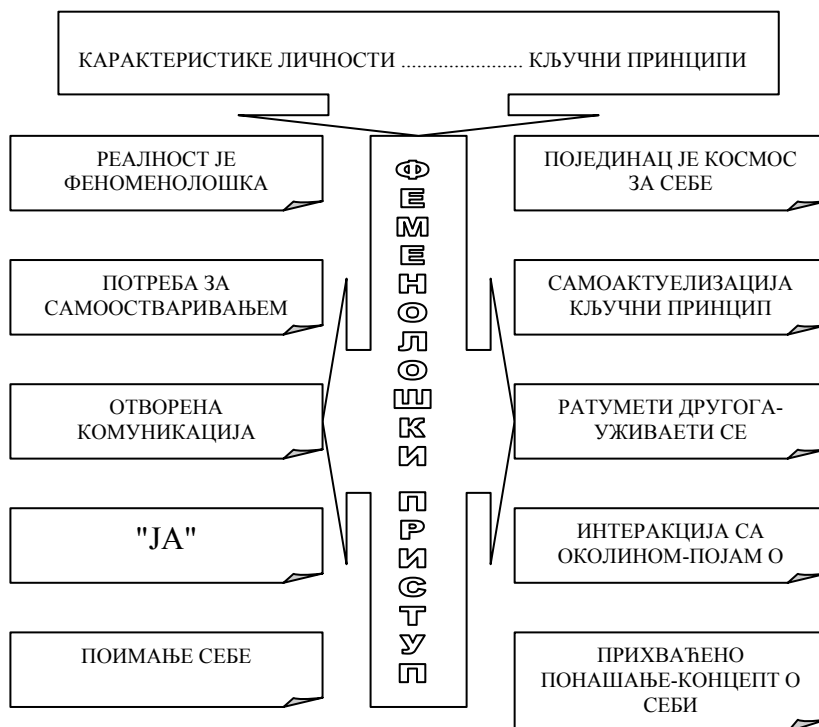


Схема 3. Феноменолошки приступ Карла Роџерса

### ***Масловљева хуманистичка концепција учења***

Абрахам Маслов посебно наглашава потребу мотивације ради «развоја стварне личности». Сматрао је да је «научна психологија» стерилна и дехуманизована, да психоанализа није испунила очекивања што му је био повод да своју теорију заснује на личности као целини, на поштовању њене природе и достојанства. Пуни развој се може остварити само ако се полази од потреба сваког појединца. Изградио је хијерархију потреба јер је сматрао да оне одређују човеково понашање.

Овај хуманистички теоретичар је, у својој концепцији учења, у први план ставио целину која делује одређујуће у односу на појединачне еле-

менте. Шире гледано, по томе он припада гештALT правцу који је холистички оријентисан. Слабости и ограничења бихејвиоризма и психоанализе у објашњавању личности и социјалних односа, Маслов је настојао да отклони не толико увођењем нових поступака већ новим објашњењима и интерпретацијама постојећих категорија доводећи их у контекст савремених људских и друштвених потреба.

По Масловљевом мишљењу, постоје две врсте учења – спољашње и унутрашње. Спољашње је засновано на произвољним асоцијацијама, условљавању и реакцијама. Такво учење ученик доживљава као споља наметнуто. Улога наставника своди се на условљавање ученика који су сведени на позицију сакупљача навика и асоцијација. Унутрашње учење не подразумева понављање и дрил. У том учењу циљ је научити ученике да буду људска бића. Учи се из задовољства и да се зна више о себи. Наставник је успео онолико колико је помогао васпитаницама да се остваре као личности. Ту се циљеви не намећу споља него их наставник опажа проматрајући ученике. Он је ученицима саветник, помагач и водич.

У делу *Мотивација и личност*, Маслов прихвата поделу на *основне и више* (развијене) потребе при чему под основним подразумева оне којима се задовољава биолошка егзистенција (храна, вода, биолошка репродукција, емо-ционална сигурност). У више потребе спадају оне које се тичу израстања личности, а Маслов их назива и метапотребима. Ту се убрајају потребе за целовитошћу личности, за лепотом, добротом, правдом без којих појединац нема људску суштину, психолошки не постоји.

Човек не може постићи самоактуелизацију, самоиспуњење, остварење своје унутрашње суштине ако није развио потребе вишег реда, метапотребе. Самоактуелизована личност се самостално понаша и расуђује, делује стваралачки, демократски, има изграђен свој унутрашњи свет. Самоактуелизовани појединац се позитивно односи према животу, има врхунско доживљајно искуство, испуњен је животним смислом и радошћу, независан је.

Своју хијерархију потреба, на којима се темељи мотивација, Маслов је пирамидално поставио:

1. У основи пирамиде су примарне људске потребе за храном и водом.
2. На следећој степеници су потребе за физичком и психичком сигурношћу и заштитом.
3. Потреба припадања (тежња за пријатељством, наклоњеношћу, удруживањем) стављена је на треће место
4. Потреба за самопоштовањем, нарочито важна за адолесценте, која се изражава у жељи за компетенцијом, пажњом, признавањем, престижом, заузима четврту позицију у Масловљевој хијерархији.
5. На самом врху ове хијерархије је потреба за самоиспуњењем (самоактуелизацијом). Човек мора да буде оно што може да буде.

Из ове хијерархије људских потреба могу се извући корисни закључци за наставу. Ученик не може успешно учити ако нису задовољене његове основне физичке потребе. Исцрпљен и уморан ученик неће бити мотивисан за рад. Ако осећа да га одељење и вршњаци не прихватају, биће

несигуран и код њега ће потреба за сигурношћу бити изразита. Наставник мора да осети које потребе, нарочито из горњег дела пирамиде, ученик ставља на прво место и да се труди да их модификује, односно да код њега развије тежњу за самоиспуњењем.



Схема 4. Масловљева хуманистичка концепција учења

Образовном систему Маслов је замерао што као главни циљ поставља ефикасност која се испољава као «уграђивање највећег броја чињеница у највећи број деце уз минимум времена, трошка и напора». *Овај теоретичар сматра да је најбоља она школа у којој сваки појединац може да нађе себе, да схвати шта жели, да уочи своје добре и слабе стране, да чује свој унутрашњи глас, да открије свој идентитет.*



Шема 5. Масловљева хијерархија потреба

Главни циљ образовања јесте развој личности, а највиши домет тога раста је самоактуелизација која никад није завршен акт него доживотни процес. Основне потребе и самоактуелизација нису међусобно супротстављене него су фазе у развоју човека. Самоактуелизовати се могу само људи који одговорно прихватају живот и имају развијен целовит вредносни систем. Изграђивање вредности треба да буде саставни део образовања.

Основни захтеви хуманистички усмерених теоретичара (Роџерс, Маслов, Коузма), што се тиче наставе и учења, могу се свести на следеће:

- а) Ученик треба да буде у центру наставне активности.
- б) Ученик треба битно да утиче на избор наставних садржаја.
- в) Више пажње треба посветити здравом личном и социјалном развоју ученика него строго вођеној настави и тестовским испитивањима.
- г) Треба поштовати осећања сваког ученика и његово право на самоактуелизацију.
- д) Учење путем открића је супериорно у односу на учење путем рецепције.
- ђ) Наставни циљеви се могу најуспешније остварити у групном облику рада у коме ученици најпотпуније изражавају своја осећања, остварују комуникацију и изграђују систем личних вредности.
- е) Наставници треба да олакшавају учење а не да чврсто «држе» наставни процес у рукама. Улога наставника је да буде саветник, помагач и организатор.

Злагања Роџерса, Маслова и других хуманистичких теоретичара доста су допринела да се сагледају слабости традиционалног приступа настави и учењу, да се нагласи субјекатска позиција ученика, да се у настави више уважавају ученикова интересовања и склоности, да се поштује личност ученика. *Оправдано им је замерено што захтевају да се наставни садржаји бирају само на основу интересовања ученика што је блиско захтевима педоцентриста и што води дезорганизацији и несистематичности наставе и учења.*

*Добра наставна интеракција се темељи на неколико значајних теоријских концепција учења и мотивације.* Свакако да је утицај хуманистичких теоретичара, чија се концепција учења заснива на задовољавању појединчевих потреба и развоју његових потенцијала, највећи. Они полазе од тога да унутрашња мотивациона снага треба да буде тежња ка самоактуелизацији. Бихејвиористи сматрају да је циљ учења промена понашања што се, по њиховом мишљењу, може постићи позитивним или негативним поткрепљењем. Когнитивисти полазе од тога да је у процесу учења важна ментална организација, начин прераде и ускладиштавања информација, а очекивање успеха делује подстицајно. Присталице развојног приступа се залажу за учење засновано на интеракцији са окружујућом стварношћу, а као мотивација треба да делује настојање да се разреши когнитивна дистанца. Д. Крстић наглашава да је когнитивна дистанца тежња да се у социјалној интеракцији смањи тензија која извире из индивидуалних разлика у начинима веровања, мишљења и понашања увођењем више сагласности. Кад појединац уочи да се његови судови разликују од судова у

окружењу, он ће настојати да измени своје суђење и приближи га судовима осталих, или ће значај садржаја који је узрок неслагања смањити и учинити мање вредним. (Д. Крстић, 1996).

Добра наставна интеракција не може се ослањати само на један теоријски приступ, иако на њу највише утичу хуманистичке теорије. Она се темељи на преплитању утицаја четири наведене теоријске концепције.

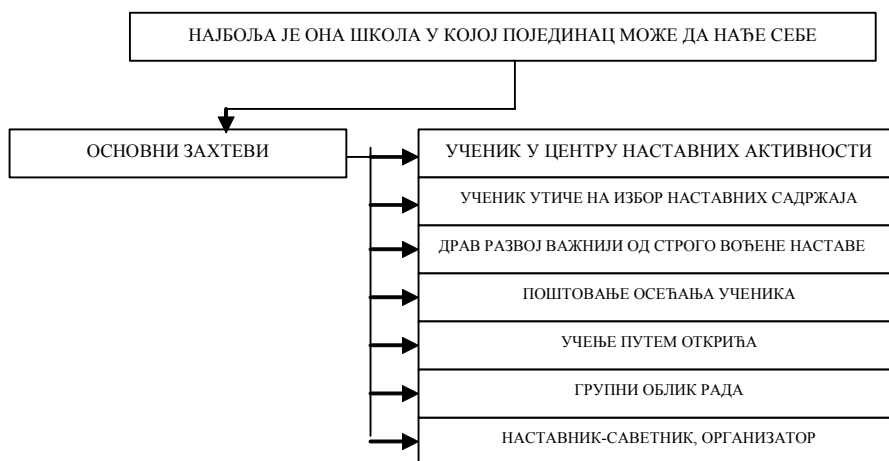


Схема 6. Роџерс, Маслов, Коузма-основни захтеви наставе и учења

### ***Утицај хуманистичких теорија на наставу***

Основни хуманистички захтев је да ученик буде у центру наставног процеса и да му се омогући да далеко више учествује у одлучивању о наставном програму и настави него у традиционалној школи. Основни задатак наставника је да ученику олакша учење а не да га стално поучава. Он треба да поштује личност ученика, да му приступа искрено и са емпатијом, да га прихвата таквим какав јесте. Заступници хуманистичког приступа се више залажу за лични и социјални развој ученика, а мање за савлађивање предметних садржаја. Ученици треба да уче више путем открића, а мање путем рецепције. Поборницима хуманистичког приступа оправдано се замера да су запоставили когнитивну страну и значај знања у развоју личности.



## Социјална теорија о опсервационом учењу

Социјално учење се двоструко схвата: а) као учење које се остварује кроз социјалну интеракцију и б) као учење које резултира друштвено прихватљивим или неприхватљивим понашањем. Кратко речено, оно се може схватити као начин учења кроз процес социјалне интеракције и као резултат учења (прихватљиво понашање).

Друштвено прихватљиво понашање је категорија која се различито схвата у различитим социокултурним окружењима. Породица и средина настоје да на деци зарана пренесу културне норме друштва и тако их социјализују.

У развоју детета битно је питање како оно учи, тј. како савлађује социјално прихватљиво понашање. Једна од могућности је да се то понашање учи кроз имитацију, копирањем туђег понашања. То је учење запажањем које следи као реакција на непосредно понашање модела, или је то нека модификација раније запажених акција модела. Примера ради, мода се прихвата као процес социјалног учења и имитације.

Теорија социјалног учења коју су обликовали Бандура и Волтерс (1963) и посебно Бандура (1969. и 1977), делимично је утемељена на оперантном условљавању, али се у њој изузетан значај придаје способности човека да ствара симболе, да открива узрочно-последичне везе, да предвиђа исходе свога понашања. Из тога излази да је ова теорија когнитивна исто толико колико и бихејвиористичка. Бандура тврди да средина утиче на човеково понашање, али не верује да је највећи део тога понашања последица награђивања. Ефекти награђивања зависе, пре свега, од човекове свести да постоји узајамна веза између његовог понашања и резултата тога понашања. Награђивање не може непосредно да произведе одговарајуће понашање јер награда долази после понашања.

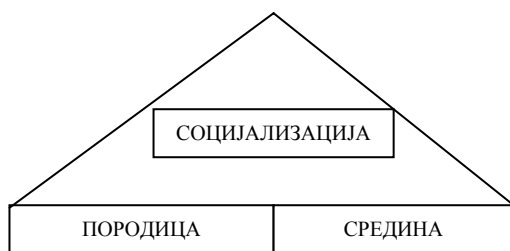


Схема 7. Теорија социјалног учења-Бандура и Волтрес

Гиј Лефрансоа (1994) своди Бандурину теорију у три става:

а) Највећи део људског понашања је функција опсервирања и имитирања понашања других људи, или таквих симболичких модела као што су фиктивни ликови у књигама или телевизијским програмима.

б) Ми учимо да имитирамо подстакнути да то чинимо; континуиран подстицај одржава имитативно понашање.

г) Неки аспекти имитирања (или опсервационог учења) могу тако бити објашњени у складу са принципима оперантног условљавања.

Деца доста уче од многих окружујућих модела. Постоје стварни модели (конкретна особа) који својим понашањем подстичу посматраче да их имитирају. У савременим друштвима су чешћи симболички модели у које спадају говорна и писана упутства, слике, анимирани и филмски ликови, религиозне фигуре, ликови из књига и са телевизије. И од једних и од других модела се учи.

Постоје три подстицаја имитације: а) директан подстицај помоћу модела карактеристичан за децу и млађе основце, б) последице понашања (кад се за прихватљиво понашање добије награда) и в) индиректан подстицај до кога долази запажањем начина понашања неке друге личности. Индиректан подстицај је, на пример, кад нека личност у филмској причи добије награду или признање (у самом филму) за своје силеџијско понашање. Та личност је модел који подстиче младе гледаоце да се слично понашају.



Схема 8. Социјално учење помоћу имитације

Три су врсте ефеката имитативног понашања: *ефекат моделовања* (ново понашање изазвано посматрањем модела), *инхибиторно-дезинхибиторни ефекат* (престанак или отпочињање неког неприхватљивог понашања због тога што је модел *кажњен* или награђен за слично понашање) и *изазвани ефекат* (укључивање у понашање које је повезано, али не мора да буде истоветно, са понашањем модела).



Схема 9. Ефекти имитативног понашања по Бандури

Кад посматрач усвоји ново понашање зато што је видео да се модел (узор) тако понаша, реч је о ефекту моделовања. Агресивно понашање на телевизији може да изазове агресивност код деце, као што и хумано понашање јунака може да изазове одговарајући ефекат. Које ће понашање дете прихватити зависи од његове зрелости и утицаја околине (родитеља, вршњака, наставника).

Инхибиторни ефекат је сузбијање неприхватљивог понашања посматрача који је видео да је модел кажњен за слично понашање. И обрнуто, дезинхибиторни се добија кад посматрач поново почиње да се неприхватљиво понаша зато што је видео да је за слично понашање модел био награђен. То значи да ће неприхватљиво понашање деце, које је било потиснуто, поново почети да се јавља ако буде подстакнуто девијантним понашањем модела (са филма, из књига...). Неприхватљиво понашање ће бити још изразитије ако сами посматрачи буду директно стимулирани (наградама, похвалама) да се тако понашају.

Изазвани ефекат имитације не мора бити последица потпуно истоветног понашања преузетог од модела, али је он повезан са тим понашањем и спада у исту категорију. То је подлагање одређеној атмосфери. Ако је неколико суседа добровољно дало крв, то може подстаћи и друге појединце да слично учине.

Посматрач ће више научити од модела ако обрати више пажње на важне одлике његовог понашања које жели да усвоји. На процесе пажње утичу разни чиниоци и то: различитост и комплексност стимулуса, преовлађујући стимулуси, функционална вредност стимулуса. За пажњу су битне и карактеристике ученика: чулне способности, мотивациони ниво, перцептивна спремност, претходни подстицаји.

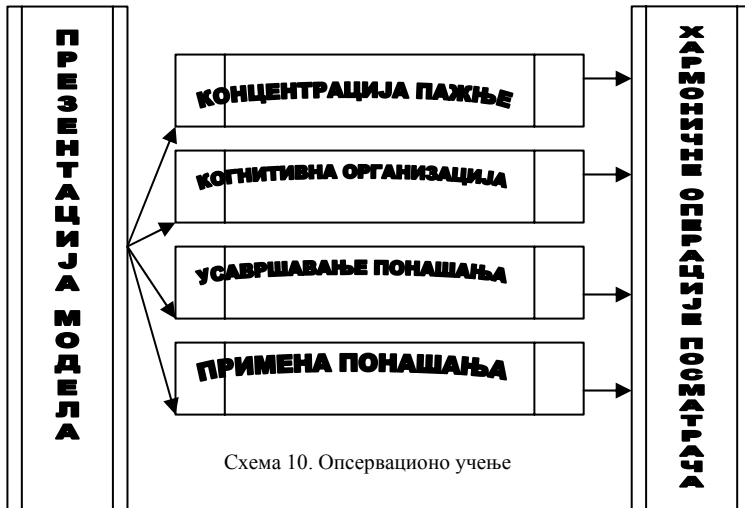
За учење запажањем и прихватањем од модела битно је да се запамти оно што је запажено и што се сматра вредним. Да би посматрач запамтио оно што је запазио, он мора да утврди неке симболе и да организује своја запажања. Опсервационо учење се може представити визуелно и вербално. На пример, ученик пажљиво посматра редослед покрета учитеља пливања и то на визуелан начин задржава у својој меморији. Ако је то успео, он може и мисаоно да увежба учитељево понашање. После тога треба да дође моторна реализација.

Да би се усвојило моделовано понашање (усвајање од модела), потребно је да се симболички представљени (замишљени и у свести одсликани) покрети претворе у физичке покрете и активности. Успех зависи од физичких способности појединца, а и од његове способности да прати тачност своје репродукције и да, ако их помоћу повратне спреге уочи, отклони грешке.

Постоји разлика између стицања и примене знања. Неко понашање се може научити, а да ли ће бити примењено зависи од тога да ли постоји подстицај и да ли се он очекује.

Учење запажањем почиње презентацијом модела, а завршава се хармоничним операцијама посматрача. Између презентације и практично примењеног понашања, које је научено од модела, посредују одређени процеси: а)

концентрација посматрачеве пажње на оно што је најважније у понашању модела, б) посматрачева когнитивна организација, складиштење и мисаоно вежбање запаженог понашања, в) репродукција и усавршавање запаженог понашања, г) упражњавање наученог понашања уколико је посматрач за то мотивисан.



Предност учења мотивацијом је у томе што ученик може да следи целовито понашање модела по опсервираним редоследу. Нема нагађања, а нема ни потребе да се учи путем покушаја и грешке, или на асоцијативан начин. Многе елементе пажње (различитост стимулуса, мотивацини ниво, претходни подстицаји) наставник може донекле да контролише. Он може да усмерава активности неопходне за запамћивање и репродукцију и да утиче на мотивационе процесе. Школа мора да се бори против негативних утицаја модела из окружења или фиктивних модела из филмова и књига који могу емитовати неприхватљиво понашање.

Основно питање које се поставља код опсервационог учења, као и код сваког другог, је колико је ученик мисаоно активан кад учи на овакав начин. Његова пажња мора да буде усредсређена на најважније елементе у понашању модела; мора когнитивно да организује оно што је запазио и мора да то ускладишти у својој меморији. То је оно што је, са мисаоне стране, вредно у овом типу учења. Репродукцију и примену намерно не помињемо зато што не траже већу мисаону активност. Учење по моделу може бити веома корисно при савлађивању неких моторних радњи (спорт, балет, рад на тастатурама). Угледање на најбоље ученике, на учитеља или наставника ако су добри модели, може допринети побољшању успеха и повољно утицати на вредносно формирање ученика. Међутим, опсервационо учење је у суштини учење копирањем. Бандурина теорија је донекле блиска бихејвиористичкој концепцији оперантног условљавања и

управљања понашањем, али Бандура сматра да оно не мора бити мотивисано награђивањем. Опсревационо учење јесте социјално учење, јер се знања и вештине стичу имитацијом модела који су производ одређене социјалне климе и могу бити нека врста култа (Че Гевара, Мадона), али се концептуално потпуно разликује од Масловљеве хуманистичке концепције. Учење пресликавањем није исто што и развој аутентичних потенцијала појединца и не води изграђивању личног идентитета. Онај који учи имитацијом је, бар донекле, копија неке друге личности. У сликарству постоје толико савршене и техничко-занатски изузетно урађене копије слика чувених сликара да само велики znalци, детаљном анализом, могу утврдити да су то, у ствари, фалсификати. Копирање није стваралаштво.

*Друго битно питање је колико је учење имитацијом интерактивно.* Свако учење је, мање или више, активно. И за учење имитацијом потребна је перцепцијска, ментална и моторна активност, зависно од тога шта се учи. Утицај модела је неспоран, али садејства ту нема. Нема утицаја онога који учи на модел од кога учи. Ученик може прихватити, потпуно или делимично, оно што модел нуди, али тиме он није ништа изменио код модела. Однос је остао исти. Неки утицај оних што уче имитацијом може да постоји на ширем плану. Ако, на пример, личност популарна код младих, или у одређеној друштвеној групи, уочи да неки елементи њеног понашања не бивају прихваћени, или да бивају осуђивани, она може кориговати понашање. Интерактивност, у томе смислу, може постојати, али је она за наставу и учење занемарљива. Дакле, учење имитацијом има својих вредности које могу допринети успешнијем раду, али је степен интерактивности тога учења мали иако оно слови као социјално учење.

### ***Приспуу рецепције и открића и интерактивности***

О приступу рецепције и приступу открића у настави и учењу веома много се пише у дидактичко-методичкој литератури при чему се први приступ најчешће оцењује врло неповољно, а други врло повољно. Осврћући се на ово, И. Ивић каже да смислено рецептивно учење чини срж школског рада и да се у редовним школама најчешће примењује. Даље каже да се то учење неоправдано и паушално критикује и обезвређује јер се меша са механичким учењем напамет. Потребно је да се у савременој школи то учење снажно рехабилитује. Да би рецептивно учење било и смислено, неопходно је да се претходно утврде знања ђака, да се користе сва мотивациона средства и најбоља презентација знања, да настава буде у виду сталне интеракције наставника и ученика, да се користе дидактичка средства и оцењивање којим ће се постићи разумевање. (И. Ивић и сарадници, 1997).

Ивићева оцена рецептивног учења и наставе добро долази и допринос је објективнијем оцењивању рецептивног учења које би неки критичари најрадије протерали из школа. При томе је врло битна одредница *смислено* (рецептивно учење) коју он додаје овој синтагми наводећи услове које ово учење мора да испуни да би било смислено. На једном од

тих услова треба се посебно задржати. Он каже да настава треба да буде «у виду сталне интеракције наставника и ученика».

Из наведеног логично извире питање колико је рецептивна настава интерактивна и да ли је у њој могућа *стална* интеракција наставника и ученика. Оусубел је у својој теорији говорио о смисаоном вербалном учењу које он назива експозиторним поучавањем. (И Ивић користи придев *смислено...*). Оусубел под тим поучавањем подразумева наставу засновану на вербалном излагању наставника која обезбеђује да ученици, у високом степену, разумеју садржаје и да стичу способност уопштавања. И овај стручњак оповргава оштре критике тако честе на рачун наставе засноване на вербалном излагању наставника и ученичкој рецепцији. Смисаоно експозиторно учење не води мисаоној пасивизацији ученика, не спутава креативност, не подстиче учење напамет. Оно обезбеђује да се нова грађа повезује са структуром усвојеног знања, а код учења напамет тога повезивања нема. (Г. Лефрансоа, 1994).

Иако учење путем открића води мисаоној активизацији, Оусубел сматра да је учење путем рецепције ефикасније нарочито када је реч о штедњи наставног времена. Осмишљеност учења условљена је успостављањем односа између нове грађе и већ оформљене сазнајне структуре (постојећег знања). Но, он не говори да је услов за смисаону рецептивну наставу услов да постоји «стална интеракција наставника и ученика». У сваком случају на месту је сумња у могућност сталне интеракције наставника и ученика у настави заснованој на вербалном излагању наставника.

Из онога што је претходно речено не треба закључити да Оусубел пориче било какву вредност учења путем открића. Он каже да је учење путем открића есенцијално у решавању проблема и даље наглашава да постоје показатељи да ученици, на нове ситуације, спремније примењују информације које су сами открили насупрот материјалу који им је презентован и финалном облику. Но, он, и поред тога, тврди да се највећи део наставног процеса заснива на рецепцији и да ма који други приступ не може бити толико ефикасан што се тиче уштеде времена и трошкова и да помоћу рецепције ученици постижу најбоље резултате. Процес образовања се убрзава давањем знања у финалној форми. Са навршених 11 – 12 година ученик већ поседује такав фонд информација да лако може савладати нове појмове ако се они прикладно објасне.

Истраживања, међутим, не дају предност ни једном од ова два приступа. Питерс (1984) тврди да је добра рецептивна настава више ефикасна него што није. Мејер (1999) наглашава да је најефикаснија рецептивна настава заснована на оним организаторима напретка (појмови са којима треба упознати ученике пре него што им се изложи ново градиво) који омогућују ученицима а) да схвате све или већину односа у градиву које уче, б) јасно истичу односе између познатог и мање познатог материјала, в) једноставни су за коришћење и г) користе се само ако их ученик и сам (без помоћи наставника) не би употребио.

Очигледно је да идеје и појмове који треба да омогуће ученицима да схвате ново градиво (Оусубел их назива организаторима напретка) мора, пре тумечења новог градива, да изложи наставник. Значи, то је

наставникова активност исто као што је његова активност излагање новог градива. Степен интерактивности такве наставе је мали и углавном се своди на кратка наставникова питања (и ученичке одговоре) којима он проверава да ли је ученицима јасно оно што им излаже. *Сталне* интеракције у рецептивној настави не може бити, а то не треба ни захтевати.

Цером Брунер се залаже за наставу у којој се учи путем открића. Од ученика се захтева да структурише информације откривањем односа међу појмовима и принципима што води вишем степену трансфера и трајнијој ретенцији. Између његове концепције и Оусубеловог залагања за наставу путем рецепције постоји битан заједнички став: схватање новог градива много зависи од онога што ученик већ зна.

Јасно је да је мисаони напор ученика већи ако он настоји да самостално успостави узрочно-последичне везе између појмова и да структурише знање (учење откривањем) и да је сарадња (интеракција) наставника и ученика у настојању да се до тога дође далеко већа него када се знања «испоручују» у готовом облику (учење путем рецепције). У изазовној настави у којој се постављају проблеми и загонетке мора да постоји знатна интерактивност мада је коначан циљ да се ученик оспособи да самостално учи, да решава проблеме и понаша се истраживачки.

### ***Теоријске концепције о интелектуалним способностима***

Под способношћу се подразумева човекова могућност да успешно делује мисаоно и телесно. Н. Рот каже да би се темељним претраживањем психолошке литературе сигурно нашло преко 50 дефиниција интелигенције од којих неке овај појам тумаче биолошки, а друге психолошки. Неки аутори интелигенцију дефинишу као способност прилагођавања, други као способност учења, трећи као способност коришћења старог искуства у новим ситуацијама (Н. Рот, 1992).

Један од најпознатијих аутора који су проучавали способности је Енглец Чарлс Спирман. Он је интелигенцију дефинисао а) као схватање односа између датих елемената и б) као способност апстрактног мишљења која је најчешће повезана са говором. Он је тврдио да је за успешно решавање задатака из различитих области увек неопходна једна – општа способност. Његова теорија је двофакторска, а чине је теорија Г (генералног) и теорија С (специјалног) фактора. Они који су даровити имају општи (генерални) фактор и способни су да обављају врло различите операције у разним областима. Пошто лако сагледавају односе међу стварима и појавама. У својим истраживањима он је утврдио да постоје појединци који имају специфичне способности за успешно деловање у једној области (ликовна или музичка уметност, на пример).

Рејмонд Кател заступа став о постојању два општа фактора, а не само једног. Та два општа фактора су *флуидна* и *кристализована* интелигенција. Флуидну интелигенцију има појединац који је способан да брзо решава проблеме. Та интелигенција расте отприлике до двадесете године, а после постепено опада. Наследног је карактера. Омогућује откривање односа у новим ситуацијама и, удружена са добрим памћењем и позитивним утицајем средине,

омогућује успешно учење. Кристализована интелигенција свој максимум достиже после 20. године и не опада старењем. Школовање доприноси развоју ове интелигенције која омогућава увиђање релација у специфичним подручјима и зависи од утицаја окружења (социокултурни услови, образовање). Односи се више на семантику, ужа је од флуидне интелигенције и не доприноси битно откривању сложених односа. Флуидна интелигенција није, а кристализована јесте васпитљива. Тако мисли Кател.

Терстон је развио модел интелигенције супротан Спирмановом. Он тврди да постоји седам врста способности:

1. Вербална способност је способност појединца за вербално размишљање, разумевање прочитаних текстова и мисаоне операције вербалним знаковима. Вербална способност је важба услов за укупан развој личности.
2. Флуенција речи је способност појединца да брзо нађе одговарајућу реч у потребном тренутку. Ова способност не мора да буде повезана са способношћу схватања. Брзо проналажење потребних речи се може развијати вежбама.
3. Нумеричка способност се огледа у брзом и лако оперисању бројевима, тачније и врло брзом у тачном обављању четири рачунске радње – сабирања, одузимања, множења и дељења. Не мора да «иде» у пару са обдареношћу за математику.
4. Просторну способност имају људи који могу брзо и прецизно да представе дводимензионални и тродимензионални простор и да њиме комбинују.
5. Асоцијативно памћење је способност појединца да памти међусобно повезане појмове.
6. Перцептивна брзина је способност за брзо и тачно запажање сличности и разлика међу предметима и појавама.
7. Резоновање је способност логичног размишљања која се проверава решавањем вербалних и математичких задатака и увиђањем односа.



Схема 11. Терстонов модел интелигенције



Гилфордов модел интелектуалних способности је сложен. Он сматра да структуру интелектуалних способности чине следећих пет операција: а) когниција (способност непосредног откривања и схватања предмета и појава), б) памћење (способност задржавања података), в) дивергентна продукција (способност проналажења више различитих мисаоних путева за решавање неког задатка); г) конвергентна продукција (способност проналажења једног широког и поузданог пута за решавање неког задатка); д) евалуација (способност упоређивања добијених резултата са утврђеним критеријумима ради оцењивања). Када се неке од поменутих операција примене на одређену врсту садржаја, долази до шест општих врста продуката које Гилфорд дели у шест врста категорија: јединице, класе, односи (релације), системи, трансформације и интеракције. Садржаји интелектуалних операција су фигурални, симболички, семантички и садржаји понашања.

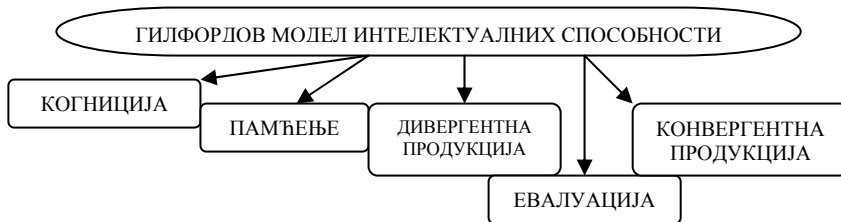


Схема 12.

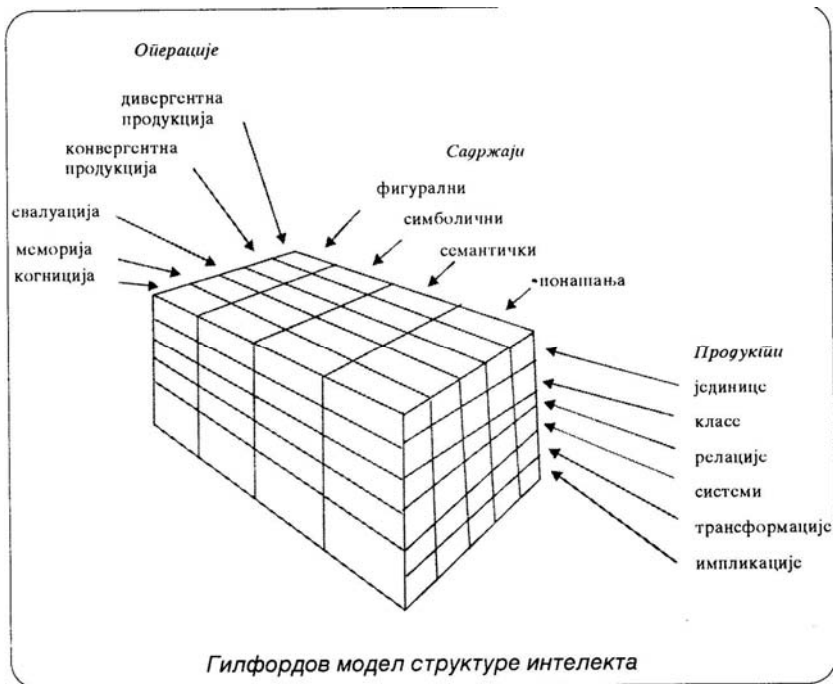


Схема 13.

Хауард Гарднер је, на основу истраживања других истраживача, али и својих, закључио да постоје различити облици интелигенције. Он наводи шест врста интелигенције: лингвистичку, музичку, математичко-логичку, визуелно-просторну, телесно-кинетичку и социјално-персоналну. Касније је додао и седму врсту – натуралистичку интелигенцију.



Схема 14. Гарднерова подела интелигенције

Који ће се облик интелигенције код неке особе развити зависи од више чинилаца – наслеђа, средине у којој одраста и живи, учења. Гарднер не мисли да неки појединац има само једну врсту интелигенције јер се различити облици интелигенције могу појављивати и појављују се повезано. Могућа је комбинација логичке и лингвистичке интелигенције, визуелно-просторне и математичке, телесно-кинетичке и социјално-персоналне. Различите врсте послова захтевају појединце различитих интелектуалних способности. Дobar архитекта или грађевински инжењер треба да има развијене визуелно-просторне способности (инжењеру су неопходне и математичко-логичке). Да би неко могао нормално да делује на послу и друштву није довољна само једна врста способности јер ће му у различитим ситуацијама бити потребне и оне друге способности развијене до неопходног нивоа. У оквиру сваке врсте интелигенције по-јединац треба да има развијене основне, базичне способности.

Под основним лингвистичким способностима Гарднер подразумева: а) језичку оспособљеност за убеђивање саговорника, б) памћење информација у језички структурисаној форми, в) способност разумевања и објашњавања у писаном или говорном облику, г) способност да се мисли језички изразе.

Основне музичке способности имају особе које поседују а) музички слух, б) осећај за ритам и в) осећај за мелодију.

Основне математичко-логичке способности чине следеће компоненте: а) способност управљања деловима процеса мишљења – претпоставкама, предлозима и решењима, б) способност препознавања да односи између елемената одређују квалитет мишљења, в) способност апстраховања (појам броја, варијабилне димензије, функција варијабли), г) способност за критички приступ (тврдња се прихвата само кад се докаже њена истинитост).

Структуру основних визуелно-просторних способности, према Гарднеру, чине: а) тачно перципирање, б) репродуковање садржаја перцепције у свести, в) препознавање истог објекта у различитим ситуацијама, г) мисаоно предвиђање низа просторних промена и г) способност препознавања заједничких елемената у предметима и појавама које су наизглед врло различите.

Основне телесно-кинестетичке способности има појединац који: а) добро контролише властите покрете и б) спретно манипулише предметима.

Интраперсоналне способности, према Гарднеру, чине: а) познавање властитог начина деловања и начина деловања других, б) правилан однос према властитим осећањима, интересовањима и способностима и в) способност да се деловање усклади са моралним нормама.

Основне интерперсоналне способности има појединац који а) адекватно вреднује управљање жељама, намерама и могућностима других особа (друкчије се треба понашати према агресивној него према доброћудној особи), б) остварује добру интеракцију са другима и в) ступа у емоционалне односе са другима и прихвата друге.

Натуралистичке способности су довољно развијене код особа које су у стању да успоставе здрав однос према природи.

Једна врста интелигенције, односно интелектуалних способности може у појединца бити развијенија од других, може бити и доминантна, али сви облици способности морали би код њега бити развијени у толикој мери да може бити успешан у личном и друштвеном животу. На развој способности утиче више фактора. Један од њих, и веома битан, је наслеђе које је основа за развој способности. Човек може да развија оно што је собом донео на овај свет. Ако неко нема музичкога слуха, он га не може вежбањем стећи па макар имао и најбоље учитеље. Али, од два појединца који имају приједнак музички слух више ће и брже напредовати онај који је више учио и вежбао. Развој једне врсте способности подстиче развој других. Стрелац који вежба прецизност у гађању развија, поред кинестетичких, и визуелно-просторне способности.

Гарднер тврди да ученик најуспешније развија своје способности сопственом активношћу и то: а) у интеракцији са предметима, појавама и другим особама и б) властитим размишљањем. Да би савладао садржаје апстрактног карактера, ученик мора да савлада симболе писаног и усменог језика а за то савладавање неопходна му је социјална интеракција у којој је значајна улога комуникације у облику сучељавања мишљења што подстиче развој сазнајних способности. Основне способности у оквиру појединих облика интелигенције могу се плански развијати кроз наставни процес.

Развој тих способности треба поставити као наставни циљ и разрадити га и конкретизовати на задатке. Кроз језичке вежбе може се развијати ученикова моћ убеђивања или објашњавања и тако развијати његова лингвистичка способност. Наставник за ту сврху треба да организује одговарајуће наставне ситуације. Интеракција је веома ефикасно средство за постизање тих циљева.

Гарднер оштро критикује школску праксу у којој сви ученици савлађују исти програм јер сматра да не постоји само један општи фактор интелигенције него да постоји мултипла интелигенција и бар седам чинилаца на основу којих појединци уче и стичу знање. Он тражи да се школски програми и захтеви прилагоде тој чињеници. Ако нека деца имају мање развијену једну врсту интелигенције, једну врсту способности, могу имати изнадпросечне друге. Школе се у своме раду ослањају углавном на две врсте ученичких способности – на вербалне и логичко-математичке чиме је велики део ученика озбиљно оштећен.

Гарднеров модел вишеструке интелигенције подста-као је неке педагоге да се више ослањају на учење преко пројеката и да више практикују групни рад. Циљ је да школа омогући ученицима да постигну оно што им унутрашњи потенцијали омогућују. Дакле, градиво треба прилагодити урођеним способностима ученика што ће побудити њихову радозналост и подстаћи их да и друге способности развију до могућег нивоа.

Н. Сузић наглашава да Д. Гоулмен (1998) анализира интерперсоналну и нитраперсоналну интелигенцију као емоционалне и социјалне способности (он користи термин компетенције). Гоулмен под емоционалном способношћу подразумева начин којим појединац управља собом, а чине је следеће компоненте:

1. самосвест (свест о унутрашњим стањима, могућностима, изворима и интуицији);
2. емоционална свест (познавање емоција и њихових ефеката);
3. тачна самопроцена свести о властитим моћима и ограничностима;
4. самопоуздање (осећај властитих вредности и способности);
5. саморегулација (управљање властитим унутрашњим стањима, импулсима и ресурсима);
6. самоконтрола (контрола ометајућих емоција и импулса);
7. истинољубивост (изградња стандарда части и интегритета);
8. савесност (преузимање одговорности за лична остварења);
9. адаптабилност (флексибилност у прихватању промена);
10. иновација (отвореност за нове идеје, приступе и информације);
11. мотивација (емоционалне тенденције које воде циљу или олакшавају реализацију циљева);
12. мотив постигнућа (тежња за побољшањем или постизањем највиших квалитета);
13. сагласност (усаглашеност са циљевима групе или организације);
14. иницијатива (спремност да се искористе указане могућности);
15. оптимизам (истрајавање на циљевима упркос препрекама и неуспесима) (Гоулмен, 1998, према Сузић 2002).

Социјална способност се дефинише као начин на који појединац управља односима, а обухвата емпатију, разумевање и подршку другима, препознавање потреба сарадника, уважавање различитости, способност уверавања, разрешавање несагласности, вођење појединаца и група, управљање променама, успостављање веза, сарадњу.

Између неких Гарднерових и Гоулменових категорија способности може се наћи доста заједничког. Гарднер сматра да су важне компоненте интраперсоналних способности познавање властитог начина функционисања и функционисања других, а Гоулмен каже да је важан елемент емоционалних способности управљања собом. Први сматра да је важно успоставити адекватан однос према властитим емоцијама, интересима и способностима, а други, да треба тачно самопроцењивати властите моћи и лимите. Гарднер тврди да је битна карактеристика интерперсоналне способности евалуација емоционалног управљања жељама, интенцијама и могућностима других, а Гоулмен наглашава да лидерство подразумева инспирисање и вођење индивидуа и група.

Разне врсте способности о којима говоре Гарднер и Гоулмен не смеју се посматрати изоловано. Самопроцена свести о властитим моћима и лимитима, коју Гоулмен сврстава у емоционалне способности сасвим сигурно може се, с разлогом, сматрати и логичком способношћу и може припадати и когницији. Класификацијама и поделама, макар их правили и најпознатији стручњаци треба прилазити критички. Гоулмен, на пример под оптимизмом подразумева истрајавање на циљевима упркос препрекама и неуспесима. Д. Крстић (1996) под оптимизмом подразумева сложај црта личности који у својим исходима даје повољну визију стварности. Лоренс Шапиро каже да је оптимизам више од позитивног мишљења. То је *навика* позитивног размишљања, односно расположење или настојање да се сагледа повољнија страна догађаја или услова и да се очекује повољнији исход. Он наводи мишљење Мартина Селигмана који каже да је оптимизам много више од ангажовања личности. Он може да буде једна врста психолошке имунизације против мноштва животних проблема. У преко сто студија које су обухватиле више од пола милиона деце и одраслих показало се да су оптимисти ређе депресивни, да су успешнији у школи и на послу, и, што је изненађење, да су и физички здравији од песимиста. (Е. Шапиро, 1998). За родитеље и наставнике је битно да знају да се, и код деце која нису рођена са оптимистичким предиспозицијама, оптимизам може развијати. То може да постане вештина емоционалне интелигенције која се успешно изграђује у сарадничким групама. Шапиро наглашава да је растући песимизам код млађих генерација учинио децу подложнијом него икада пре изнурујућим ефектима депресије и слабог успеха у школи, недостатка пријатеља па чак и физичких обољења. Деци се може помоћи ако се родитељи и наставници држе следећег:

- Деца могу да се уче оптимизму да би се пелцовала против депресије и других проблема који лоше утичу на ментално и физичко здравље.

- Оптимизам проистиче из реалистичког начина размишљања, као и из шанси да се дете суочи са изазовима примереним његовом узрасту и да њима овлада.
- Васпитачи (родитељи и наставници) морају бити оптимистичнији у начину одношења према деци. Деца најлакше уче пратећи шта одрасли раде и говоре.

Један од елемената емоционалних способности о којима говори Гоулмен је самопоуздање под којим он подразумева осећај властите вредности и способности. Појединац своје способности доказује успехом, а успех је резултат труда. Међутим, труд и залагање нису на великој цени код знатног дела младих који желе успехе без већег напора. Шапиро истиче важност неуспеха и учења на грешкама јер суочавање са неуспехом је услов да се он превлада. Он наводи да је Томас Едисон, у потрази за жицом за прву електричну сијалицу, хиљаду пута погрешно пре него што је дошао до коначног решења. Пол Ерлих, који је открио лек за сифилис почетком 20. века, своју коначну формулу је назвао 606 зато што је претходних 605 експеримената било неуспешно. Да би постигло успех, дете треба да научи да подноси неуспех. Селигман каже да су неуспех и лоше осећање неопходан темељ за крајњи успех и добро осећање. Децу треба учити како да савлађују негативне емоције изазване неуспехом.

## 3.2. ИНТЕРАКЦИЈА

### *Интеракција – појмовно одређење*

*Интеракција* је појам који се све више сусреће у теоријско-филозофској литератури, али и у свакодневним актуелним расправама. Овај појам је врло значајан и за дидактику, а да је то тако потврђује и чињеница да се међу значајним дидактичким правцима 60-их година двадесетог века у Немачкој јавља и комуникативна дидактика која у својој основи има три битна елемента: а) интеракцијски однос у наставном процесу, б) задатак школе да делује друштвено-еманципацијски (став преузет из концепције франкфуртске филозофске школе) и в) став према егзистенцији онога који дела (Петерсен, 1973).

Ова филозофска заснованост интеракције налази своје оваплоћење у разним облицима свакодневног живота, а у својој потпуности може се материјализовати у наставном процесу који је, пре свега, *социјални однос*. Зато није чудо што је интеракција кључни појам једног значајног дидактичког правца који је постао незаобилазан у дидактици уопште. Управо је настава процес у коме појединац изворно исказује своју личност у односу са другим (наставник са учеником, ученик са учеником).

Две или више јединки које су у неком односу (могу, али не морају увек припадати истој социјалној групи, не морају бити повезане радним или другим обавезама) својим понашањем утичу једна на другу. Акт једне особе изазива сразмеран или несразмеран акт друге. У интеракцијском односу је могућа, али не и обавезна, реципрочност. Један ученик може помоћи другом у савлађивању неког садржаја, а други му може узвратити у истој, већој или мањој мери. Тај међуутицај може обухватати најразличитије врсте деловања – мануелне, интелектуалне, емоционалне, вољне или неке друге.

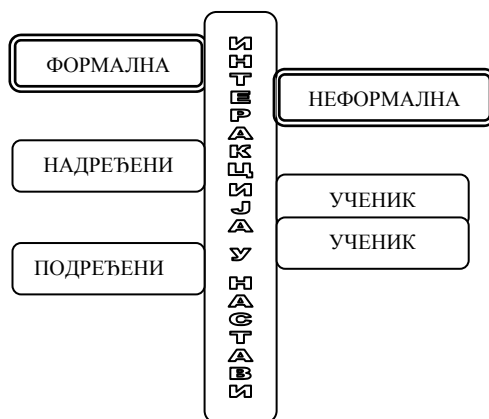


Схема 15. Интеракција у настави

У човеку као појединцу постоји интеракција (на пример, интеракција између чула вида или слуха са емоционалним расположењем у току слушања музике или гледања уметничке слике), тзв. сензорна интеракција која подразумева међуутицај различитих чулних података (Крстић, 1996). Иако је за наставу важна и та сензорна интеракција јер се њоме означава међусобно утицање и мешање процеса у учениковим чулима, што даље утиче на резултате наставног рада, ипак је битнија социјална интеракција као динамички однос у ученичкој групи у којој су учесници у узајамној зависности. Ово због тога што је настава социјални процес и што је важан чинилац социјализације. У наставном раду, као и сваком другом, постоје различите врсте интеракције: а) интеракција између надређеног и подређеног какав је често однос између наставника и ученика, или формална интеракција; б) интеракција између равноправних учесника мотивисана њиховом жељом, или неформална интеракција какав је однос између ученика који се међусобно испомажу.

Иако је циљ да ученик у настави буде у активном положају (у субјекатској позицији, како се најчешће каже), ипак се не може избећи (и не треба) интеракција као однос између надређеног и подређеног која извире из различитог положаја и улога наставника и ученика. Наставник је супериоран по знању и зрелости, он планира и организује рад, он

контролише и оцењује рад ученика. Ученик слуша, учи, пита, одговара на наставникова питања. Проблем није у томе што постоји формална интеракција него настаје онда када је она преодминантна, онда када касарнски однос влада и у учионици. Настава као интерактивни процес

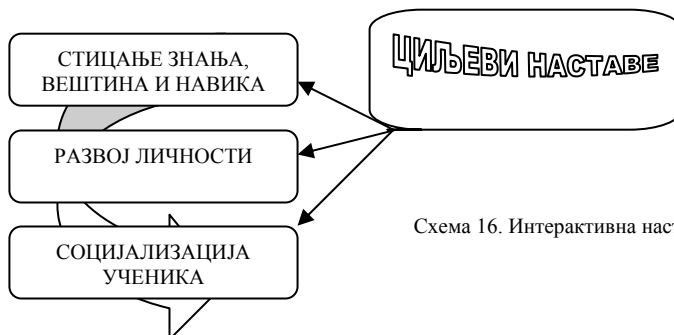


Схема 16. Интерактивна настава

треба, што је могуће више, да допринесе остваривању три циља: а) стицању знања, вештина и навика, б) развоју личности (стваралаштво, самопоуздање, идентитет) и в) социјализацији ученика. Потребно је да у настави, у што већој мери, влада таква интеракција која покреће ученика на максималну мисаону и, уопште, радну активност. Често се у педагошкој периодици и дидактичкој литератури говори о сарадничкој интеракцији. М. Илић истиче да интерактивну комуникацију у сарадничкој настави карактерише демократска клима у одељењу коју стилем целокупног васпитно-образовног деловања охрабрује и негује наставник (Илић, 1999).

Овде је потребно извесно објашњење. Свака интеракција, била формална или неформална, подразумева сарадњу, јер интеракција као однос постоји или не постоји. Над заиста једноставним исказом да “наставу данас треба схватити као богат интеракцијски процес у коме су ученик и наставник у сарадничком односу” (Милијевић, 2003) треба се замислити. Циљ да настава буде *богат* интеракцијски процес је неспоран, јер интеракција се, као појам, не сме једнозначно оцењивати као некакав највиши домет. Зато је одредница да тај (интеракцијски) процес треба да буде *богат* врло битна. Сваки наставни процес, било да га води најбољи или најслабији наставник, је интеракцијски, али се поставља питање квалитета те интеракције. Исто тако, свака настава је сараднички однос ученика и наставника, али је та сарадња увек различитог квалитета. На низак степен интеракције у настави указује Гудлед који тврди да од чистих 150 минута разговора у учионици, у просеку само седам минута иницирају ученици (Goodlad, 1982). На исто стање указује и Џ. Вуд који каже да у Америци скоро 60 одсто времена ученици проводе у слушању наставника, раду на писменом задатку или припреми за задатак. У свим разговорима доминирају наставници који причају три пута више него ученици. Мање од



једног процента времена у учионици посвећује се питањима која захтевају комплексно размишљање ученика или одговоре. (Ц. Вуд, 1996). И у нашој школи наставник је стожер око кога се «врти» учионица а његово говорење заузима највећи део наставног времена. Према неким истраживањима, за шест наставних часова ученик говори просечно два минута. (М. Вилотијевић, 1999). Ако је учениково учешће толико минимално, сарадња (интеракција) је сиромашна, али се не може рећи да потпуно изостаје. Значи, интеракцију треба вредновати и треба је побољшавати, али је сасвим нереално оцењивати да у некој настави уопште нема интеракције.

Колико је важна интеракција наставник – ученик и обратно толико је важна и интеракција ученик – ученик. Пошто однос између наставника и ученика не може да буде, у пуној мери, однос равноправних, остаје да интеракција између ученика употпуни социјализацијски процес важним елементом – сарадњом једнаких. Та међуученичка сарадња (интеракција) може се остваривати не само у ваннаставним и ваншколским активностима него и у настави. У учионици, на наставном часу интерактивни ток иде од наставника ка ученику и мање у обрнутом правцу, а најмање је интер-акције између самих ученика. Најчешћи узрок томе је претерана примена фронталног облика рада, али и наставнички захтев да дисциплина на часу буде војнички крута. Договарање између ученика се не допушта, сматра се кршењем дисциплине.

Међуученичка интеракција је вишеструко значајна, а ми наводимо њене три димензије:

а) вредносни развој: Изградња вредносног система је много темељнија и ефикаснија ако се заснива на односима између вршњака. Она израста из сарадње и дружења једнаких, није наметнута. Омогућује да се упоређују различите вредносне оријентације и наклоности, да се вреднују и усвајају оне које ученик сматра најприхватљивијим. Међу вршњацима се често налазе узор са којима се појединац идентификује прихватајући погледе и одлике модела који му служи као узор и настојећи да га досегне.

б) когнитивни развој: Оно што ученик није разумео на часу може схватити ако учи са вршњаком који се за неку област посебно интересује. Ма колико на часу владала демократска клима, увек ће се ученик устручавати да од наставника тражи додатно тумачење јер је интеракција са наставником, ипак, однос неравноправних. У дружењу вршњака таквог устручавања нема. У сазнајном процесу сарадња међу вршњацима може бити веома драгоцен подстицајни чинилац. Интеракционистичка теорија о развоју способности, како каже Р. Супек, претпоставља да постоје урођене диспозиције или латентне структуре, са једне стране, и да постоје учење, стицање одређених начина реаговања или усавршавања разних способности на основу спољних утицаја, увежбавања, са друге стране (Р. Супек, 1985). Ми сматрамо да овај суд није само претпоставка јер су разна истраживања потврдила да је развој појединца одређен генетским фактором, срединским утицајима и деловањем субјекта («радом на себи»). У том срединском утицају, удео вршњака је веома велики.

в) емоционални развој. За емоционални развој и стабилност сваке јединке изузетно је значајна подршка вршњака. Прихватање и одобравање нечијих психолошких садржаја (понашања) у групи једнаких увек је битно за самопоуздање и увек је једна врста верификације одређених ставова. У тренуцима извесних криза подршка вршњака увек благотворно делује. У остваривању жељених циљева – такође.

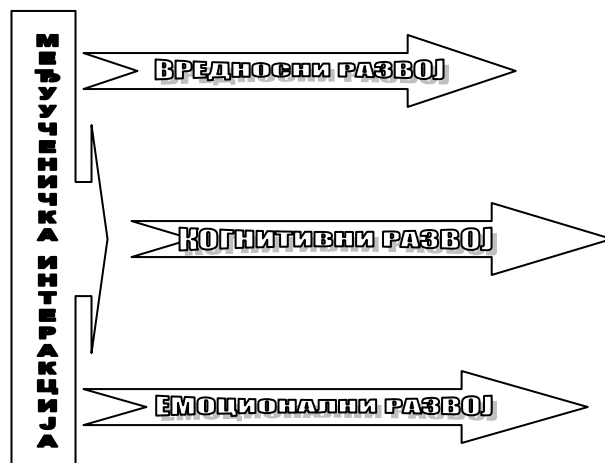


Схема 17. Међуученичка интеракција

### ***О појму активна настава***

Сваки логичан покушај да се интерактивна настава ближе одреди мора започети одређивањем појма *активна настава*. Но, сама синтагма *активна настава* намеће питање шта је супротност активној настави. Логично би било закључити да, кад постоји активна настава, постоји и неактивна настава. Из тога извире даље логично питање: да ли је неактивна настава уопште могућа? Да ли постоји настава у којој нема активности? Но, термин се у дидактичкој теорији и пракси усталио и семантичко-логичке расправе о његовој оправданости не могу ништа изменити. Зато је најбоље, и најближе истини, да се под активном наставом подразумева такав процес у коме су оба чиниоца – и наставник и ученик – у активном положају. Да не буде неспоразума: и у традиционалној настави ученици су активни, али је та активност недовољна и далеко је од објективно могуће и потребне активности. Истраживањима је доказано да, у традиционалној настави, четири петине наставног времена потроши наставник на своје говорење. Ученикова активност је минимална што има негативне последице на процесе сазнавања и развоја ученика. Зато се под појмом *активна настава* подразумева процес у коме је активност ученика знатно већа него у традиционалном приступу.

Атрибут *активан* се почео почетком 20. века све чешће употребљавати да означи другачији тип школе и наставе од онога који је тада

доминирао (а и данас је преовлађујући). А. Феријер, швајцарски педагог, главни утемељивач реформног покрета *активна школа*, сматрао је да је главни задатак наставника да прати јављање спонтаних дечјих интересовања и да се њима прилагођава јер ће ученици, у том случају, бити активни из унутрашње потребе а неће им активност бити споља наметнута. Школски рад треба да буде пратилац биолошког развоја ученика. Овакав приступ, као и приступ педоцентриста уопште, је крајње екстреман и анархоидан јер повлађивање само дечјим интересовањима води запостављању научности и систематичности наставе. Укратко, у овом реформном покрету, активна је она школа која наставни процес подређује интересовањима ученика.

### ***О појмовима активне, интерактивне и пасивне наставне методе***

У оквиру критике традиционалне школе, почетком 20. века, у педагошкој литератури све је више замерки владајућим наставним методама које су сматране озбиљним узрочником пасивности (прецизније речено недовољне активности) ученика. Методе су дељене на активне и пасивне, али су гледишта о томе била веома различита. Неки критичари су се залагали да се монолошка и дијалогска метода одстрани из наставе, јер су “пасивне”, а други су сматрали да су активне само оне методе у којима су ученици физички активни (лабораторијска метода), трећи су сматрали да је активна метода графичких радова, четврти да су активне све методе у којима су ученици психички активни. У Енциклопедијском рјечнику педагогије се констатује да је дељење наставних метода на активне и пасивне ненаучно јер “не постоје такве методе које би, по своје карактеру, нужно биле пасивне или активне” (Енциклопедијски рјечник педагогије, 1963).

Ако је реформни покрет *активна школа* заснован на захтеву да се поштује ученички спонтанитет, онда је стари наставни принцип свесне активности супротан њему јер захтева активирање свести, тј. активан однос према учењу. У првом случају активност се темељи на спонтаном интересовању, а у другом на свесном приступу раду и учењу.

Кад се говори о активним и пасивним методама, треба говорити и о поимању интерактивних метода које се у дидактичкој литератури често помињу. Б. Хартоп и С. Фарел, у чланку *Интерактивне наставне методе* наглашавају да интерактивне методе захтевају другачији однос према ученицима (другачији него у традиционалној настави) и наглашавају да су то методе које пружају већу могућност ученицима да учествују у сопственом учењу, да буду укључени у проналажење и откривање информација, да примењују знања, критички размишљају и решавају проблеме. (Hartop B и Farrell S., 2001). Из овога би требало закључити да су наставне методе:

а) учешће у сопственом учењу (Чудна формулација ако се под учењем подразумева процес свесног усвајања знања. Учење је увек сопствено пошто знање никоме не може бити поклоњено. Чак и механичко учење није могуће ако субјекат у том процесу не учествује);

б) укљученост у проналажење и откривање информација (Веома је значајно да наставник упућује ученике да проналазе и откривају информације јер без тога не могу да буду успешни у информатичкој ери. Није спорно да у тражењу информација може, и треба, да постоји интерактивност наставник – ученик и ученик – ученик, али је веома спорна тврдња да је проналажење информација метода наставе и учења У том процесу се могу користити метода излагања (кад наставник упућује ученике како да траже и користе информације), метода разговора, метода демонстрације, текст метода. Укратко, укључивање ученика у проналажење информација не може се сматрати наставном методом);

в) примењивање знања (Поменути аутори се позивају на познату кинеску изреку «што чујем заборавим, што видим упамтим, али што урадим знам», и не без разлога, јер практичком применом знања се продубљују и постају трајна. У практичкој примени заступљена је метода демонстрације и још неке методе, али да се сама практична примена сматра методом наставе и учења – то дидактици није познато);

г) критичко размишљање и решавање проблема (Ако је настава тако организована да ученик у њој буде и субјекат, подразумева се учениково критичко размишљање, али зашто би критичко размишљање и решавање проблема било наставна метода. Критичко размишљање је одлика сваке свесне менталне активности, а решавање проблема је једна посебна врста (тип) наставе, а не наставна метода).

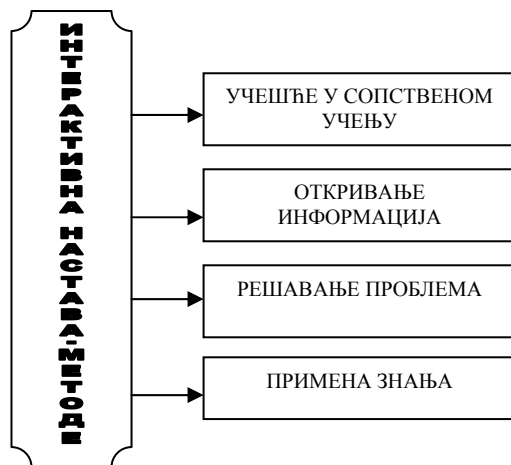


Схема 18. Методе интерактивне наставе-Хартон и Фарел

Именоване неких метода интерактивним подразумева да друге немају одлику интерактивности. Ако наставник организује рад у групама, час је приближно овако артикулисан: а) у почетку часа мора им дати нека упутства што значи да користи методу усменог излагања; б) даје им наставне листиће на којима је неки текст који ученици у групама треба да проуче (користи се текст метода); в) ученици у групама се договарају

(расправа или разговор); г) они припремају писани извештај (текст метода); вође група подносе извештај у пленумском делу рад (усмено излагање, читање); д) расправља се о извештајима (метода разговора, расправе); ђ) наставник даје синтезу (метода усменог излагања). Из наведеног се јасно види да се у сарадничком (интерактивном) учењу (настави) користе исте наставне методе као у традиционалном раду, али у другачијој организацији тј. у комбинацији различитих наставних метода чиме се подстиче мисаона активност ученика. Због тога је употреба синтагме *интерактивне наставне методе* дидактички сасвим неутемљена.

Хартоп и Фарел, иако свој чланак именују као *Интерактивне наставне методе*, у самом тексту и нехотице поричу сами себе. Они говоре о *демонстрацији* интерактивног метода чиме потврђују да је реч о методи демонстрације у групно организованом раду.

Проблем коришћења метода у настави која је наглашено интерактивна остао је некако по страни. У теоријским расправама није осветљен па је настала појмовна збрка. Класичне дидактичке методе се мешају са облицима, а под облицима се не подразумевају фронтални рад, групни рад, рад у паровима и индивидуални рад него врсте *наставе/ учења* (термин И. Ивића). И та класификација се не даје према критеријуму дидактичког моделовања наставе него према начинима учења. И. Ивић са сарадницима, како сам каже, класификује облике наставе/учења тако што дефинише неке основне одлике по којима се настава/учење може разликовати. Он даје пет облика наставе/учења у дихотомној форми: а) смислено наспрам механичког учења, б) практично наспрам вербалног, в) рецептивно наспрам учења путем открића, г) конвергентно (логичко) наспрам дивергентног (стваралачког) учења, д) трансмисивни наспрам интерактивних облика учења, ђ) учење без помагала наспрам учења са помагалима.

Врсте учења о којима говоре Ивић и сарадници су неспорне, дихотомно представљање по принципу супротности је врло упечатљиво, али је врло неупутно што изнад овакве класификације стоји наслов *Методe наставe/учења*. Тиме се ствара конфузија у дидактичкој методологији и терминологији.

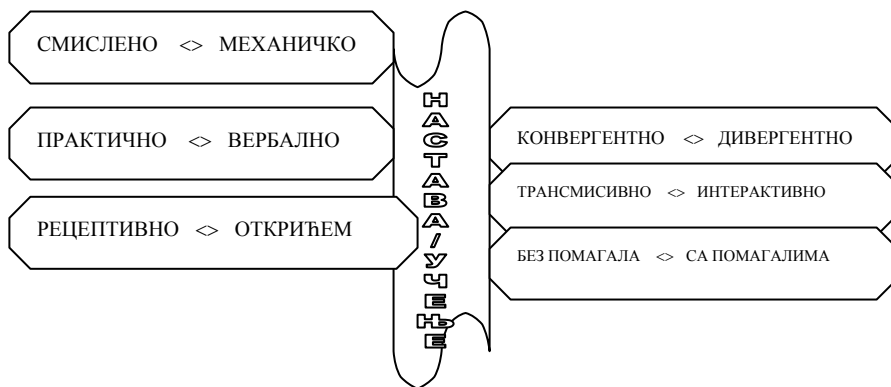


Схема 19. Класификација наставе према основним одликама-Ивић

Н. Рот не меша методе и врсте учења, а у врсте учења убраја: сензитацију и хабитуацију, класично условљавање, инструментално учење (учење путем покушаја и погрешака), учење увиђањем, учење по моделу, стицање сензо-моторних вештина и вербално учење.

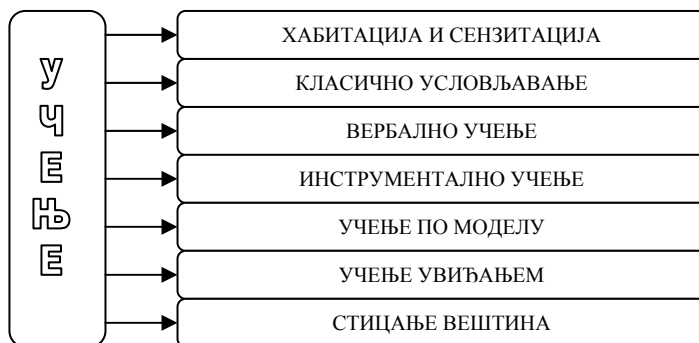


Схема 20. Врсте учења по Н.Роту

### ***О појмовима поучавање и учење. Интерактивности и самостално учење***

Пошто расправљамо о интерактивној настави, неопходно је да сагледамо у каквом су односу појмови *поучавање* и *учење* са појмом *активност*. Уже посматрано, поучавањем се назива осмишљена помоћ наставника ученику да би успешно остварио школске задатке, тј. да би успешно учио. Учење је процес свесног и активног савладавања знања, вештина и навика (Енциклопедијски рјечник педагогије, 1963). Процес учења треба да води промени понашања и даљем психичком развоју личности ученика. Из тога јасно излази да су процеси поучавања и учења међусобно повезани и да су у односу средства и циља. Поучавање је средство да би дошло до учења и да би оно било успешно. Сасвим је природно да је у поучавању знатно већа активност наставника, јер он подстиче и тумачи, али не сме се испустити из вида да и у томе делу постоји важна ученикова активност који се мора потрудити да би разумео наставникова тумачења и да би их усвојио. И. Ивић и његови сарадници сматрају да је процес школског учења по својој изворној природи (они избегавају термин *настава*) интерактиван, јер укључује два врло различита партнера – наставника и ученика, који су окупљени око заједничког циља – усвајања и нових компетенција (Ивић и сар., 1997). Дакле, и у процесу поучавања постоји интерактивност (садејство) наставника и ученика, али је у тој интерактивности наставникова улога наглашенија. Он води и усмерава, али ученик у том процесу није само пасиван учесник, није само “упијач” него је у ситуацији да размишља о наставниковим упутствима и тумачењима. Термин “преношење знања” којим се означава наставникова

активност поучавања није одговарајући јер ученику се знање не може пренети. Он га мора савладати својим вољним и мисаоним напором. Поучавање има неколико важних функција кроз које се остварује интерактивност. Оно треба да делује:

а) мотивационо-мобилизацијски (стварање повољне радне климе на почетку часа, постављање занимљивих и провокативних питања, побуђивање пажње, изазивање спремности за савладавање радних задатака);

б) као помоћ у процесу сазнавања (постављање помоћних питања, указивање на елементе задатака, скретање пажње на структуру, тражење непознатих података на основу оних који су дати, помоћ али и наставниково избегавање да ученику реши задатак);

в) ретенционо (помоћ приликом увежбавања ради задржавања обрађених садржаја у меморији, селекција и распоред материјала, систематизација знања);

г) као помоћ у практичној примени (избор задатака у којим се знање не само проверава него продубљује и практично примењује),

д) трансферно (помоћ ученицима да знање и операције примењене и изведене у једној примени и изведу у другој области, да знања из матерњег језика примене при учењу страних језика, да знања из опште историје примене у историји књижевности итд.).

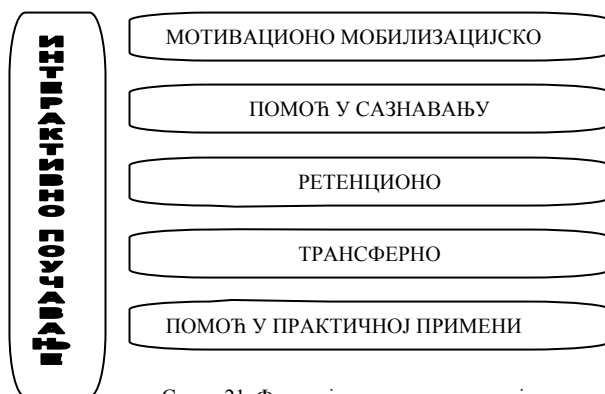


Схема 21. Функције поучавања кроз које се остварује интерактивност

Квалитет поучавања зависи од тога колико наставник уважава логику и структуру наставног предмета, законитости учења и психофизичке могућности ученика.

Најефикасније поучавање је оно које води ефикасном и успешном учењу. Пошто се под учењем подразумевају сви процеси који воде неким променама у менталном или испољеном понашању, које затим остају као део искуства личности, односно ако је учење извршна способност организма да развија и мења телесне операције као одговор на апстрактне и конкретне захтеве (Крстић, 1996), остаје нам да се запитамо колико је процес школског учења интерактиван. Друкчије и јасније постављено

питање гласи: колики и какав је удео наставника, а колики и какав ученика у тим процесима? Милијевић каже: “Ако је оријентација на доминирајућој активности ученика, на развоју његове личности и индивидуалности а не само на усвајању школског програма, онда смо ближи одређењу појма активно учење, самоучење” (Милијевић, 2003). Ми бисмо, такође, могли да почнемо условном реченицом: ако у процесима сазнавања и мењања преовлађује самосталан рад ученика, реч је о активном учењу. Самостално учење је активно, али је питање колико је интерактивно. Ако је ученик у томе процесу посве самосталан, чему се тежи, онда интерактивност изостаје. Ако је наставник учениково учење испланирао, организовао, ако га контролише и вреднује, онда је његов удео реалан па садејство (интеракција) наставник – ученик постоји. Такво учење је интерактивно иако је ученик у најважнијој фази, у интелектуалном напору самосталан. Део наставног процеса увек је, по својој суштини, интерактиван јер се заснива на сарадњи два чиниоца – наставника и ученика само је степен интерактивности код различитих наставника различит.

Ако је ученикова активност у настави, као јединству поучавања и учења, мала, онда је интеракција сиромашна па су и наставни резултати, по правилу, слабији. Погрешно је посебно посматрати ученикову активност на развоју сопствене личности а посебно активност на усвајању школског програма јер и ова друга активност води развоју личности. Уопштено се може рећи да је у поучавању наглашенија наставникова а у учењу ученикова активност, али у оба процеса постоји интерактивност, постоји сарадња која је понајвише условљена оспособљеношћу и дидактичко-методичком културом наставника. Предности самосталног учења не треба посебно истицати. Довољно је напоменути да ученици из одељења комбинованих од два или више разреда често, на тестовима, показују боље знање од својих вршњака који су радили у “чистим” (састављеним од ученика једног разреда) одељењима. Разлог треба тражити у томе што су они, за време тзв. индиректне наставе, радили самостално. Разумљиво, та настава треба да буде добро планирана и припремљена. Највреднији резултат интерактивне наставе је учениково самостално учење. Значи, интерактивна настава би, на одређеном узрасном нивоу, требало да укине саму себе и да уступи место самосталном учењу које би наставник, са стране, само усмеравао и вредновао заједно са ученицима.

О вредностима, односно о томе које је учење вредније – интерактивно или самостално (индивидуално) постоје различита мишљења. П. Рудерс (Paul Roeders), критикујући такмичарски оријентисану наставу, наглашава да постоје две алтернативе такмичарској школи: а) школа која прихвата концепт индивидуалности и б) школа у којој ученици покушавају да кроз интеракцију са другим ученицима преузму један део задатака наставника. Индивидуализовани концепт подразумева да наставник бира наставни садржај и одговарајућу методiku његове реализације за сваког ученика појединачно, што у крајњем случају значи да наставник мора да обезбеди индивидуални третман за сваког ученика у разреду. То је практично неизводљиво. За разлику од тога, настава, у којој се активно користи



интеракција између ученика је применљива у пракси, чак и у разредима са већим бројем ученика. (P. Roeders, 2003). Ове оцене су несумњиво потврђене у пракси и свакако су неспорне. Међутим, овај аутор нигде не истиче вредности и предности самосталног (индивидуалног) рада. Он их чак и оспорава. Наглашава да, због увећања броја ученика у одељењима, остаје све мање простора за диференцирану и индивидуализовану наставу и наставља: «Како би се ови притисци барем мало компензовали, у настави су се одомаћили облици фронталног рада, комбиновани са облицима индивидуалног учења. Осим тога, често се као главни разлог за примену индивидуалног рада, наводи да он стимулише самосталност ученика. Међутим, *индивидуални рад не води нужно до самосталности; напротив, он често изазива осећај беспомоћности*». Прихватајући да примена индивидуалног учења има и значајне оправданости (које не наводи), Рудерс истиче да оно доводи у опасност неке важне аспекте социјалног и личног развоја ученика који могу бити потиснути у други план.

Наставници, према налазима Џонсонових (1974), могу да структуришу циљеве на три начина – *компетитивно* (ученици сматрају да могу остварити циљ ако их не остваре други ученици у одељењу), *индивидуално* (циљ се остварује независно од достигнућа других ученика) и кооперативно (ученици сматрају да могу остварити циљ само ако га и други ученици у одељењу успеју да остваре. С. Шевкушић се позива на Џонсонове (1993) и наглашава да у идеалном разреду све три структуре циља треба да буду коришћене на одговарајући начин. Сви ученици би учили како да раде заједно, да се такмиче ради забаве и задовољства, и да раде индивидуално. Џонсонови су у истраживању нашли да ученици боље савлађују градиво и да су више мотивисани када раде у групи него када раде сами. На овај закључак се позива Н. Сузић (2003). Овај налаз му служи као доказ озбиљне предности кооперативног рада и он га коментарише само у томе смислу. Ми сматрамо да тај резервисани однос према самосталном раду може имати неповољне последице.

Став да индивидуални рад не води нужно до самосталности, а да често изазива осећај беспомоћности, ако би био шире прихваћен у пракси, доводи у сумњу најважнији задатак савремене школе – да ученике оспособљава за самоучење, односно самостално доживотно учење. Учеников социјални развој био би угрожен ако би индивидуално учење било једини облик рада у школи. То међутим, није случај. Управо је једна од највећих мана савремене школе што наставници ученицима «сервирају готова знања», што је самосталног ученичког рада мало. Д. Бранковић (2000) говори да индивидуално стваралачко учење није учење које се остварује у школи на принципу «тихог рада» да би се «попунила» одређена временска или друга «празнина». У таквом учењу, наглашава Бранковић, не постоји међузависност и међудејство са другим ученицима који уче. Индивидуално стваралачко учење се заснива на сазнању да ученик може бити у интеракцији «сам са собом» али тако (овде Бранковић цитира М. Босанца и његове сараднике) «што на менталном плану преузима позицију другог, или се односи на себе самог у различитим временским тренуцима и

ситуацијама». Основна специфичност стваралачког учења је баш у интеракцији ствараоца «самог са собом». То се односи на оне педагошке ситуације у којима појединац стваралачки учи и у којима је у активном односу са садржајем и «самим собом». У процесу стварања или стваралачког учења ученика треба оспособљавати да «игра» улогу другог који ће «судити» о његовом стваралаштву.

Дакле, Бранковић истиче врло значајну улогу индивидуалног стваралачког учења у коме је појединац «сам са собом» и у коме себе критички посматра са стране. Самостални рад не смањује простор за социјалну интеракцију јер ученици и кроз наставу и кроз друге активности имају могућности да сарађују међусобно а и са наставником, али те могућности треба искористити. Задатак је савремене школе да ученике оспособљава за самообразовање, за самостално стицање знања, а основни услов за то је вештина служења књигом као извором знања (Енциклопедијски рјечник педагогије, 1963). У модерним друштвима све је потребније да настава буде помоћни облик индивидуалног просуђивања и осећања индивидуалне одговорности како би се ученицима омогућило да развију способност да предвиде промене и прилагоде им се, тј. да наставе учење током целог живота (Ж. Делор, 1996).

Иако је циљ добре (интерактивне) наставе да се ученик оспособи за самостално учење, то, ипак не мора да значи да ће и резултат таквог учења, иако је оно активно, бити добар. Ученик може самостално учити механички и напамет, досежући тако до нивоа репродукције што је недовољно. Задатак је наставника да оспособи ученика за активно и логички осмишљено учење, да га оспособи да конструише знање, да га структурише. За логички осмишљено учење оспособљен је онај ученик који уме да рашчлани садржај на логичне целине, да у њему нађе оно што је главно и да носеће идеје повеже у једну чврсту окосницу. Удео свесног напора има веома важну улогу у учењу.

Недовољно интерактивна настава оставља вишеструко лоше последице које, по своме карактеру, могу бити:

а) социјализацијске (запостављена сарадња међу ученицима, недовољна оспособљеност за тимски рад, неразвијено осећање за потребе другог, изостајање алтруизма);

б) когнитивне (пригушена радозналост, успорен сазнајни, односно ментални развој, спор развој сазнајних структура, слабе вербалне способности);

в) емоционалне (повученост у себе, саможивост, претерана осетљивост).

## ***О активном и пасивном знању***

Циљ активности и интерактивности наставног процеса је да ученици савладају потребна знања и да се развијају као целовите личности што су елементи који се међусобно прожимају јер знање води развоју. Знати – значи располагати одређеним системом научних чињеница и генерализација. Ова

дефиниција, иако тачна, ипак није довољна, јер знање не повезује са циљевима. Блум са сарадницима у познатој Таксономији циљева у когнитивној области поређао је циљеве по захтевности од најједноставнијих до најсложенијих (репродукција, интерпретација, примена, анализа, синтеза, евалуација) тако да је разлика између знања са дна и врха лествице велика. Не може се сматрати активним оно знање које чини систем запамћених и схваћених научних чињеница и правила. Да би знање било активно није довољно да ученик уме да репродукује и интерпретира чињенице. Оно мора да досегне бар ниво практичне примене. Није активно знање електроинжењера који не уме да отклони једноставан квар на електричној пегли или да замени електрични осигурач. Није довољно да ученик вербално изрази шта је управни говор ако не уме да га користи у писању и ако га не одваја наводницима. Анализа, синтеза и евалуација су највиши циљеви активне наставе.

Пасивно знање је исто као и активно у свим елементима, сем у једном. Оно је, такође, систем научних чињеница које је појединац разумео, усвојио и трајно запамтио. Разлика је у томе што се пасивно знање не примењује. Оно је неделотворно и уопште не доприноси променама духовног и материјалног окружења, не доприноси напретку. Оно не доприноси ни појединцу у чијој је меморији похрањено пошто не утиче на његово понашање. Да би ученикова знања била заиста активна, мора ученик, у наставном процесу, да буде активан што значи да његов удео и у фази поучавања и учења мора бити велики. Задаци који се дају ученику морају, сем теоријске, да имају и практичну вредност. Тиме ће настава добити на квалитету и занимљивости, а интеракција наставник – ученик и ученик – ученик биће плодотворна.

### ***Интеракција и социјално-емоционална клима.***

Сваки наставник двоструко утиче на ученике – сазнајно и вредносно или друкчије речено делује образовно и васпитно. Истина, та два утицаја се не могу оштро разграничавати, али се у програмским документима појављују као два циља – као стицање знања и развој личности (односно према раду, истинољубивост, праведност, уважавање другог). Колико ће та два наставникова утицаја бити делотворна, тј. колико успешно ће се остваривати образовни и васпитни задаци зависи од социјално-емоционалне климе која је условљена типом и квалитетом наставникове интеракције са ученицима а посебно његовим вербалним и невербалним општењем. У литератури је објављено више значајних радова о социјално-емоционалној клими у настави, а најпознатији и највише коришћени и цитирани су радови Lipitta, Andersona, Wilheta, Lewina, Withalla, Flandersa, Lipta. Lipt је проучавао утицај стила руковођења на социјалну климу и закључио да између та два чиниоца постоји висока корелација. Андерсон је наставниково понашање поделио на «доминантно» и «социјално интегративно». Први тип се карактерише наставниковом крутошћу и неспремношћу да се саслушају ученичка искуства, жеље и мишљења што неповољно делује на мотивацију и радно расположење. Withal је развио врло разуђену класификацију наставниковог испољавања у учионици.

Он сматра да је социоемоционална клима на наставном часу групни феномен, да наставничко понашање највише утиче и одређује ту климу и да се то понашање највише испољава у количини и квалитету наставничке вербалне активности.

Различити аутори су предлагали различите системе категорија за сагледавање емоционално-социјалне климе, а свима је заједничко да се квалитет те климе сагледава на основу наставничког понашања (да ли наставник одобрава и прихвата ученичка осећања, идеје, предлоге, помаже им, похваљује их и упућује, да ли контролише, критикује, дисциплинује).

Најпознатији је, и у пракси највише примењиван, Flandersov систем категорија за анализу интеракције у настави. У том систему се полази од чињенице да наставник највише утиче на ученике садржајем своје вербалне активности. Квалитет интеракција наставник – ученик процењује се управо на основу тога вербалног елемента јер су и они невербални са њиме тесно повезани. Фландерс је наставничкову вербалну активност на часу поделио на «директан» и «индиректан» утицај. Директно се утиче оним вербалним исказима који су ограничавајући, усмеравајући и који се позивају на наставничков ауторитет. Њима се наставник служи кад предаје, упућује и усмерава, кад критикује, кад општи са «наставничке висине». Индиректно наставник утиче оним својим понашањем које подстиче и проширује слободнију активност, иницијативу, комуникацију и партиципацију ученика. Постављање питања, образлагање идеја, похвала ученичких одговора спадају у индиректан наставничков утицај. Наводимо Фландерсове категорије за анализу интеракције у настави.

### ***Индиректан утицај наставника***

1. ***Прихвата ученикова осећања.*** Прихвата или објашњава осећања ученика, а да при томе не обесхрабрује. Осећања могу бити позитивна и негативна. Овде се убраја и предсказивање осећања и подсећање на прошла осећања.
2. ***Хвали или охрабрује.*** Хвали или охрабрује учениково деловање или понашање. Шали се да би попустила напетост, али не на рачун других. Овде се убраја охрабрујуће главом «климање» или изрази «аха», «а даље»
3. ***Прихвата или користи идеје ученика.*** Објашњава, разрађује или развија идеје ученика. Кад наставник почиње претежно да износи своје идеје, прелази се на категорију 5.
4. ***Поставља питања.*** Питања о неком садржају или поступку која полазе од наставничке идеје с намером да ученик одговори.

### ***Директан утицај наставника***

1. ***Излажање.*** Износи чињенице или мишљења о садржају или поступку; износи властите мисли или се позива на неки ауторитет, поставља реторичка питања.
2. ***Даје упутства.*** Даје упутства, заповести или наредбе очекујући да их ученик изврши.

3. **Кришикује или се позива на свој ауторитет.** То су изјаве којима наставник настоји да измени понашање ученика од неприхватљивог ка прихватљивом, грди ученике, износи разлоге неког свог поступка, екстремно се позива на самога себе

### **Реактиван говор ученика.**

1. **Учеников говор – одговор.** Ученик одговара на наставничково питање. Наставник структурише и ограничава ситуацију. Ограничена је слобода учениковог изношења властитих мисли.

### **Иницијативни говор ученика**

1. **Учеников говор – иницијатива.** Ученик износи нове идеје, властите представе, слободно или на наставничков подстицај. Ученик може слободно да износи ставове и мишљења прелазећи оквире одређене структуре.

### **Ћутање или збрка**

1. **Ћутање или збрка.** Кратке паузе, периоди ћутања или опуштеног жамора кад посматрач не може да установи облик и садржај комуницирања.



Схема 22. Фландерсове категорије за анализу интеракције у настави

Истраживања су показала да је однос ученика према настави и учењу одговорнији ако наставник индиректно руководи наставним процесом.

Улога интеракције у социјалном понашању је огромна јер њоме је условљен однос између појединаца, положај појединца у групи и групна атмосфера. П. Рудерс, полазећи од радова Хабермаса и Левинса, дели интеракцију на два главна типа – инструменталну и хуману. У инструменталној интеракцији нема ни говора о равноправности учесника у интеракцијском процесу. Један од учесника је у положају субјекта који тежи да постигне неки свој (може бити и друштвени или групни) циљ и то постиже помоћу другог учесника који је, у ствари, објекат помоћу кога други остварује циљ. Он не утиче на постављање циља, нити на време и начин реализације. У положају је

извршиоца. Понегде је такав облик интеракције неопходан, као на пример у војсци у којој владају односи субординације. У хуманој интеракцији постоји неколико подтипова, али је карактеристика свих да постоји обострано разумевање свих учесника у томе процесу. Најдемократскији облик интеракције је онај у коме обе стране једнако утичу на интеракцијски процес. Подразумева се да особе које учествују у оваквој интеракцији буду отворене, да се међусобно уважавају и прихватају, да су спремне да прихвате аргументацију и ставове друге стране. Таква интеракција је погодна за учење, али ако је реч о интеракцији између ученика и наставника, потпуно равноправне интеракције тешко да може бити, јер наставник више зна, има богатије животно искуство и мора више да утиче на учење као интеракцијски процес.

Квалитет наставног процеса не може бити задовољавајући и не може расти ако у учионици владају страх и принуда. Казна и награда су средства којима се треба врло опрезно служити. Добре односе карактеришу подршка, сигурност и наклоност. Б. Грин каже да се квалитет може градити на разумевању основних људских потреба и унутрашње мотивације, а тада се човек мора поставити као водитељ, а не као шеф. При остварењу циљева водитељи у планирање и одлучивање укључују и друге чиме обезбеђују преданост раду за разлику од шефова који се ослањају само на присилу и тиме стварају страх. (Б. Грин, 1996). Он се залаже да односи пређу са »моћи над«, што је управљање шефовског типа, на »заједничку моћ«, што је управљање вођењем јер то обезбеђује да наставници успешније остварују своје функције. Сачинио је листу поступака шефа и водитеља коју ми овде преносимо.

<b>Шеф</b>	<b>Вођицељ</b>
1. Суди о другима	Уважава друге
2. Окривљује људе за проблеме	Тражи решења
3. Каже: „Нисам лош колико други“	Каже: „Добар сам, али могу бити бољи“
4. Надзире	Води
5. Гледа на себе и друге као на нешто саморазумљиво	Цени себе и друге
6. Прикрива грешке	Признаје грешке
7. Каже: „Ово ми је само посао“	Ради више него што му је посао
8. Захтева	Тражи
9. Подиже зидове	Гради комуникацију
10. Присиљава на рад	Понаша се као тренер
11. ослања се на ауторитет	Ослања се на сарадњу
12. Изазива страх	Буди ентузијазам
13. Говори „ја“	Говори „ми“
14. Стиже на време	Стиже пре времена
15. Налази кривца за проблем	Налази решење проблема
16. Зна како се ради	Показује како се ради
17. Говори: „Крените“	Говори: „Кренимо“
18. Искоришћава људе	Подстиче развој људи
19. Види само садашњост	Мисли и на садашњост и на будућност

<b>Шеф</b>	<b>Вођитељ</b>
<i>20. Заповеда</i>	<i>Даје пример</i>
<i>21. Никад нема довољно времена</i>	<i>Налази време за важне ствари</i>
<i>22. Бави се стварима</i>	<i>Бави се људима</i>
<i>23. Лечи симптоме</i>	<i>Налази и лечи узроке</i>
<i>24. Каже људима у којој је позицији</i>	<i>Каже људима у којој су позицији</i>
<i>25. Ради ствари исправно</i>	<i>Ради исправне ствари</i>
<i>26. Труди се да нешто створи</i>	<i>Труди се да његови људи нешто створе</i>
<i>27. Ствара страх</i>	<i>Ствара поверење у друге</i>
<i>28. Заслуге приписује себи</i>	<i>Заслуге приписује другима</i>
<i>29. Настоји да најпре други схвате њега</i>	<i>Настоји најпре да схвати друге</i>
<i>30. Сукобе решава према начелу „победник“ – „губитник“</i>	<i>Сукобе решава према начелу „победник“ – „победник“</i>

Иако је ова лествица карактеристика «шефа» и «вођитеља» веома разуђена и неконзистентна (у њој има чак и понављања као у тачкама 12 и 27 - у једној се каже «изазива страх», а у другој «ствара страх»), она ипак добро одсликава «шефа» и «вођитеља» и у антиномијама приказује исправне и неисправне поступке. Јасно се види који су поступци наређивачки, а који сараднички.

Сарадња постоји када су обзир и храброст уравнотежени; када се слуша, постављају питања, прихвата, објашњава; када се траже сличности и када у групи влада задовољство.

Обезбеђивањем социјалне интеракције битно се утиче на развој личности. Ж. Пијаже сматра да је социјална интеракција један од водећих чинилаца у објективизацији мишљења. Дете је егоцентрично највише зато што не зна мишљења и ставове других. Кроз социјалну интеракцију до његове свести долазе схватања и ставови одраслих и осталих са којима оно општи. Социјализација мишљења, усвајање моралних норми и правила игара па и развој мишљења много зависе од вербалне интеракције (Ж. Пијаже, 1990). Из тога сасвим јасно излази да наставни процес треба, у великој мери, да буде заснован на богатој интеракцији.

Од квалитета интеракције битно зависи и развој социјалне интелигенције под којом се у психологији подразумева способност увиђања друштвених односа. За то је неопходна општа интелигенција, уравнотеженост, способност да се сагледају релације, развијена емпатија и социјална перцепција човека и његове улоге. Развој тих спо-собности је могућ и најуспешнији је у разноврсној интер-акцији у оквиру социјалне групе.

## **Телекомуникациона технологија и интеракција**

О могућностима да се коришћењем савремених телекомуникационих средстава (рачунар, компакт-дискови, Интернет) оствари интерактивност доста се пише. У почетку се о тој новој технологији говорило одушевљено готово као о спасоносном леку за све слабости наставе. После

тога првог таласа стигле су смиреније, одмереније и реалније оцене. Указује се и на неке ограничавајуће карактеристике те технологије. Ако се потенцијал рачунара користи како ваља, настава може добити у квалитету, али ни рачунар није свемогућ и не одговара свакој педагошкој ситуацији. Нас овде интересује колико и како та савремена телекомуникациона средства утичу на интерактивност наставе и учења.

Рачунарска комуникација и комуникација «лицем у лице» много се разликују и то у три елемента – физичком окружењу, времену и простору који су ограничени и структури комуникације. Ученик који је навикао да се налази у групи вршњака, да се на њих ослања, да од наставника тражи објашњење остављен је, у рачунарској комуникацији, сам са тастатуром и «мишем». (С. Dauite, 2001). У синхроној комуникацији он је у нешто бољем положају него у асинхроној (одложеној) у којој не зна, односно мора да чека да би сазнао каква ће бити реакција на његову иницијативу. У рачунарској технологији учења ученик је сам. Мора да користи своје искуство, да се ослони на програмирани материјал или на базу података као информациони извор. Ослањање на самога себе помаже му у процесу осамостаљивања, али та осамљеност му не прија социјално-психолошки. Комуникација помоћу рачунара није исто што и комуникација «уживо».

Тврдња да развој телекомуникационе технологије и све масовније коришћење Интернета омогућавају интерактивно учење на даљину базирано на богатим електронским изворима информација – свакако је чињенично утемељена. Ученик може слободно да бира изворе информација, може да мења информације са врло удаљеним особама. Треба, међутим, рећи нешто и о природи те техничке интерактивности. Иако аутори који пишу о коришћењу савремених телекомуникационих средстава у настави истичу њихову велику интерактивност, ипак треба рећи да се та одлика не исказује у толикој мери у ситуацијама учења. Кад се учи уз помоћ рачунара, дијалог је готово искључен, а кад се општи «лицем у лице» дијалог је уобичајени начин комуницирања. М. Керес (2001) истиче да су узајамно приближавање и утицај у дијалогу, у једном временски трајном процесу – оно што интеракција у социјално-научној расправи подразумева. «Интерактивни» медији то не омогућавају. «Мишем» и тастатуром ученик не може пренети богатство својих мисли и осећања као што их може исказати вербално и невербално комуникацијом «лицем у лице». У одложеној компјутерској комуникацији, у електронском писму (преко Интернета) прималац не види намрштено или насмејано лице пошалоца.

Колико се постиже интерактивност применом савремених образовних медија и шта је, уопште, у тим условима, интерактивност)? На то питање аутори различито одговарају. Масон пише:

*Термин интерактивност користи се на веома много врло различитих начина. Очигледно значење – да је то комуникација две или више једичнки – никако није и једино... Много онога што се назива интерактивношћу требало би, у ствари, назвати повратном информацијом (одговором) школи или професору. Било би корисно да се реч интерактивност резервише за образовне ситуације у којима човек одговара гласом или писмено на*



*претходне изреке људи. Образовна вредност одређене интеракцијаске ситуације може се тада посматрати зависно од степена до кога је свако оглашавање грађено на претходном исказу. (Према Џ. Даниел, 2001)*

Неки аутори (Бејтс) говоре о два различита врста интеракције – индивидуалној и социјалној. Под индивидуалном интеракцијом подразумевају однос ученика према материјалу из кога учи (текст, телевизијски прилог, рачунарски програм). Друштвена интеракција је сарадња две или више јединки на материјалу за учење. И једна и друга врста интеракције битне су за учење. (Према Џ. Даниел, 2001).

Поставља се чак и питање да ли било коме медију треба приписивати својство интерактивности. Керес (2001) наводи савет Кларка и Крејга који сматрају да је у дидактичком контексту интерактивност повезана са наставним методама и предлажу да се прво изабере наставна метода која има одговарајући интеракцијски потенцијал па тек онда да се одабира медиј којим се та интерактивност може реализовати. Они даље истичу да се интерактивност може постићи и помоћу конвенционалних медија јер медији који се означавају као интерактивни често немају ту одлику у мери која им се приписује.

Овакве расправе упућују наставника да води рачуна о неким чиниоцима који битно утичу на наставни резултат, а то су: природа градива које треба обрадити, циљеви које треба остварити, најприкладнија средства која у те сврхе могу послужити, методе којима се могу мисаоно активирати ученици. Ако је све то добро одабрао и испланирао и ако реализација тече по плану, наставни процес имаће неопходан интеракцијски набој.

### **3.3. КОМУНИКАЦИЈА**

#### ***Комуникација и интеракција***

Интеракција (заједничко деловање, садејство) је саставни део комуникације, јер порука се не може упутити ни применити без интеракције. Ако су учесници у интеракцији у узајамној зависности (реципрочан процес), онда је то социјална интеракција која је важан облик социјализације. Ако се остварује по унапред утврђеним захтевима (однос претпостављени потчињени, однос наставник – ученик), интеракција је формална, а ако долази на основу жеља појединаца, онда је то неформална интеракција. Ако се као критеријум узме степен укључености у интеракцију, онда имамо следеће облике интеракције: опажања других (социјална перцепција), привлачност – одбојност (наклоност – ненаклоност), групна интеракција (понашање људи у групи).

## ***Комуникација између одраслих и деце***

Без обзира на то о којој је врсти интеракције реч, свака од њих заснива се на комуникацији. Интерперсонална (међулична) комуникација битно утиче на развој личности које комуницирају. П. Брајша (1994) наводи Мелерово мишљење да комуникацију између детета и одраслих чине четири етапе: диференцијација (прихватање различитости у општењу), експериментисање (испробавање нечега новог), поновно приближавање (за време експериментисања дете се било удаљило од саговорника) и индивидуација (из амбивалентног дете прелази на континуирано понашање). Наставник може подстицати развој ученика ако му у интерперсоналној комуникацији омогући да диференцира стварност, да експериментише, да се поново приближава и да индивидуализује своје понашање. То се остварује тако што се ученику допушта да «мисли својом главом», што се уважава његов став и искуство, што му се признаје право на индивидуалност.

## ***Комуникација и идентитет***

Основни услов за изградњу појединчевог идентитета је интерперсонална комуникација. Ериксон (1966) истиче да се идентитет развија стицањем следећих животних вештина:

- примања и давања (ученик прима информације, али их и даје) а за то је потребно да постоји поверење између ученика и наставника);
- слободног одабирања информација (ученику треба омогућити да неке поруке прихвати, а неке одбаци);
- активног разговора (учениково учешће у комуникацији не треба свести на кратке «да», «не» одговоре него му омогућити да каже оно што мисли);
- дијалога (наставни час не сме да буде наставников монолог него дијалог у коме постоји обострана ини-цијатива);
- прихватања самога себе (сваки саговорник треба да прихвати самога себе – своје мисли, ставове, идеје јер без тога нема идентитета)..

## ***Појмовно одређење комуникације***

Комуникација је преношење поруке од једне особе другој тако да је она може разумети и, у расправи, проверити и, ако треба, на основу ње деловати. Неки аутори дефинишу комуникацију као одабирање, формирање и преношење симбола између људи да би се створило значење. Важно је да пошиљалац и прималац поруке придају симболима исто значење да не би дошло до неспоразума. Виндал је (1992) дефинисао комуникацију као сусрет умова кроз акције, реакције, питања и одговоре.

П. Брајша (1994) дефинише интерперсоналну комуникацију као намерно или ненамерно, свесно или несвесно, планирано или непланирано слање, примање и деловање порука унутар непосредних односа «лицем у лице» међу људима. Ако се поруке шаљу ненамерно, непланирано и несвесно, без повратне информације, комуникација је непотпуна и нестручна. Између прве дефиниције

коју смо навели и Брајшине има извесне разлике. Он помиње *интерперсоналну* комуникацију што се само по себи подразумева, јер кад се говори о комуникацији, мисли се на однос међу људима, а не међу техничким срдствима или несвесним бићима (постоји комуникација и међу животињама). Битна је разлика у томе што под том комуникацијом Брајша подразумева однос међу људима «лицем у лице» што је тешко прихватити јер се тиме из комуникације искључује међуљудско општење путем техничких средстава (телефон, радио, телевизија, Интернет) или писама. Човек може комуницирати и са предметима, дакле неживим светом. Пилот који управља авионом комуницира са машином. Појединац општи са рачунаром (тј. рачунарским програмом) користећи тастатуру и миша. Читалац који чита новине општи са извором информација, тј. са ауторима текстова, новинарима, истина без повратне информације. Та комуникација је једносмерна.

Остале Брајшине одреднице комуникације (свесно, намерно и планирано комуницирање) које он сматра условом стручног разговора добро су утемељене нарочито када се има у виду педагошка ситуација у школи. Наставник се обраћа ученицима плански, намерно и свесно да би остварио плански постављене задатке.

### Елементи комуникације

Комуникацију чине три основна елемента: пошиљалац (извор), порука и прималац. Брајша наводи Халејево мишљење који помиње четири основна елемента: пошиљалац, поруку, примаоца и контекст, што се изражава следећом реченицом: Ја (пошиљалац), саопштавам нешто (порука) некоме (прималац) у одређеној ситуацији (контекст). Увођењем четвртог основног елемента модел општења (комуницирања) постаје пот пунији. Ово је нарочито важно ако се има у виду рад у учионици у којој се увек комуницира у одређеном контексту.

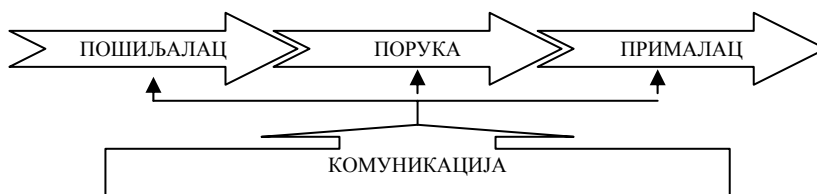


Схема 23. Елементи комуникације

Лосвел (1948) је модел комуницирања још употпунио постављајући неколика питања и одговарајући на њих: *ко каже, шта каже, којим средствима каже, коме каже и са каквим ефектом каже?* (Ко каже = пошиљалац поруке, шта каже = порука, којим средствима каже тј. како општи = начин општења, тј. канали за слање поруке, коме каже = прималац поруке, са каквим ефектом каже = утицај поруке).

Према Т. Шулцу (1984) свака комуникација има изражајну компоненту (саопштавање нечега постојећег) и утицајну компоненту, тј. тежњу да се оствари

нешто што још не постоји. Наставник у разговору саопштава ученицима нешто постојеће, тј. одређене чињенице, правила, законитости (изражајна компонента комуникације) и тиме тежи да они то разумеју, запамте и примењују (утицајна компонента комуникације).

М. Даниловић (1996) наглашава да су комуницирањем обухваћена следећа питања:

- намера ----- зашто
- објекат ----- чему
- улаз (садржај, изјава) ----- шта
- медији ----- на који начин
- психоструктура примаоца ----- коме
- психоструктура пошиљаоца ----- ко
- резултати ----- ко утиче

Укратко, овај аутор сматра да комуникацију чине следећи елементи: циљ, садржај, начин комуницирања, пошиљалац, прималац и резултати комуникације.

### **Облици комуникације**

Постоје два основна облика комуницирања – вербално и невербално. Вербална комуникација је општење речима. У настави је убедљиво најзаступљенија, а остварује се разговором и усменим излагањем. Вербалне информације које се преносе техничким средствима (радио, телевизија, филм, Интернет), ако је реч о говору или писаном тексту, такође спадају у међуљудско општење (интерперсонална комуникација) иако Брајша под тим појмом подразумева само разговор «лицем у лице». Истина, таква комуникација није потпуна јер најчешће изостаје важан елемент – повратна информација. Вербална комуникација, иако неопходна, у настави има негативне ефекте ако се претерано користи и ако је комуникација једносмерна, тј. управљена само од наставника ка ученику. Настава заснована само на таквој комуникацији назива се вербалистичком, а препознаје се по претераном наставниковом говорењу (метода усменог излагања) и по пасивности ученика.



Схема 24. Облици комуникације

О невербалној комуникацији писали су многи аутори (Брајша помиње шест аутора), али се, упркос томе што наглашавају различите елементе, они слажу у једном и то најбитнијем – невербална комуникација је говор тела. Сви они истичу значај те комуникације нарочито у пословним, политичким и другим животним односима. Чак и недовољно искусан човек по држању тела (покрети, начин седења, ходање), изразу лица (обрве, чело, брада, уста, поглед), начину говора (брзина, ритам, боја гласа, обликовање реченице), гестикулацији, по

близини или удаљености саговорника у току разговора, чак и по начину одевања «чита» невербалну поруку коју му саговорник можда и нехотице шаље. За сваког учесника у комуникацији је врло битно да његова вербална и невербална порука буду усклађене, тј. да речи и тело говоре исто. Тада је саговорник убеђен да разговара са искреном особом. У супротном, ако се вербални и невербални исказ разилазе, порука послата речима бива обезвређена. Дакле, у комуникацији је веома значајно какав је однос између вербалног и невербалног елемента. У настави је врло битно да наставников вербални садржај буде у складу са његовим невербалним држањем пошто на садржај доста утиче и оно што није изговорено, али се види и осећа.

Веома греше они наставници који мисле да млађи ученици, због свога недовољног искуства, не умеју да протумаче наставниково невербално понашање. Ако наставник неке драматичне догађаје излаже «једноличним» гласом, истим тоном и равнодушно, ученици ће лако приметити да се наставников невербални однос и изнесени садржај разилазе. Тиме се ефекат излагања битно умањује. Наставников однос према ономе што говори, сараднички или потцењивачки став према ученицима, брижност или равнодушност, пажњу или немар, пријемчивост или одбојност, емпатију или нетрпељивост – све то ученици сазнају из наставникова невербалног понашања. Они осете сваки трептај у његовом гласу, знају да «прочитају» шта «пише» на његовом набораном челу, шта значи поглед кроз сужене очне прорезе, шта поручује покретима руку, шта убрзаним ходањем између ученичких клупа, шта кад прстима «свира» по столу као на клавијатури. Од свега тога зависи квалитет вербалне, али и укупне комуникације. Вербална комуникација треба да буде прожета и невербалном јер нека осећања се могу далеко успешније дочарати погледом, мимиком, гестом него речима, неки процеси боље приказати шемом него усменим описивањем. Излагање наставника не сме да буде «укочено», глас «раван». Одмерена гестикулација, мимика, и визуелни контакт са ученицима доста помажу да вербална комуникација буде убедљивија. Но, с невербалним знацима не треба претеривати, јер сувишно млатарање рукама, нервозно кретање између ученичких столова може да умањи ефекат иначе добре вербалне комуникације. Какву је комуникацију са ученицима остварио наставник ће најбоље закључити на основу повратне информације коју добија од њих.

Ученици тумаче наставниково невербално понашање, али је и наставник дужан да «чита» невербалне поруке ученика. Он је увек у ситуацији да «јури» време, увек му недостају минути. Због тога ученицима не може да обезбеди пуно времена да они шаљу вербалне информације (да искажу своја знања, изнесу дилеме, поставе питања. «Снимањем» ученичких невербалних порука он умногоме ублажава временски шкрипац јер добија повратну информацију о својем учинку. Он је као глумац на сцени. Ако публика концентрисано и без даха прати драматичне ситуације које он дочарава, ако се спонтано смеје на комичне сцене, глумац успешно остварује своју улогу. Публика му шаље невербалне поруке. Ако ученици пажљиво слушају његово излагање, значи да их је наставник заинтересовао; ако се међусобно домунђавају, шаљу један другоме цедуљице, незаинтересовано зевају – час је у кризи; ако ученик који је иначе увек пажљив

сумњичаво врти главом или покушава да нешто пита друга до себе – нешто му није јасно.

Наставник може много сазнати о себи и о ученицима ако пажљиво прати њихове невербалне реакције. На основу тога може закључити да ли су задаци које им је дао претшки и да ли су ученицима потребна додатна објашњења. Тужно лице повученог ученика наставнику је знак да га после часа, насамо, упита какве га тешкоће притискају.

### *Каква треба да буде порука?*

Свака порука коју учесник у комуникацији шаље садржи у себи и два лингвистичка елемента: синтаксички и семантички. Синтакса је лингвистичка дисциплина која се бави проучавањем реченица. Са комуникацијског аспекта синтаксички захтев се своди на то да реченица којом се саопштава порука буде правилна и јасна и да не изазива недоумице. Језик којим људи међу собом опште, којим једни другима исказују своје мисли, осећања и расположења, како каже Михаило Стевановић, није ништа друго већ низ веза појединих речи. Људи се, по правилу, споразумевају међусобно повезаним речима, које тим везама ступају у различите односе једна са другом, правећи при том различите језичке целине. Речима се повезују појмови којима се приписују неке одлике. Ако пошљалац поруке није јасно и прецизно повезао реченичне склопове, ако није јасно какве се одлике приписују појмовима, прималац ће имати тешкоћа у тумачењу поруке. Може је протумачити и погрешно, тј. друкчије него што је она замишљена.

Семантика је лингвистичка дисциплина која проучава речи и групације речи као носиоце одређених значења, тј. као средстава за означавање одређених предмета, појава, и односа материјалног и психичког света. Једна реч, зависно од контекста у коме је употребљена, може имати сасвим различита значења. Његошев стих «пâс свакоји своје бреме носи» (пâс = поколење, нараштај) појавио се, у своје време, у бугарском преводу, као «свако псето своје бреме носи» јер преводилац није схватио значење речи пас са дугосилазним акцентом на а). То значи да порука мора бити сасвим јасна у значењском смислу, да свака реч у њој посебно и у вези са другим речима треба да значи баш оно што пошљалац жели да каже.

Ако је језик којим наставник шаље ученицима поруку, синтаксички и семантички јасан и прецизан, ако потпуно изражава замишљену поруку, ученицима, који су у положају прималаца поруке, лакше ће бити да је протумаче. Порука ће остваривати функцију која је намењена (да ученици разумеју одређену појаву или законитост и да то што су схватили могу и применити у различитим ситуацијама). Наставник се, у комуникацији са ученицима, налази пред двоструким задатком – да добро осмисли поруку (да њему самом буде јасна мисао коју жели да саопшти) и да мисао претвори у одговарајуће речи (кодирање поруке). Ученицима ће бити отежано да схвате поруку ако постоје сметње (шумови, галама у учионици, спољна бука, неразговорно излагање). Може се догодити да примљена порука не одговара потпуно упућеној поруци, да су је ученици само делимично схватили. Зато је неопходно да наставник добије

повратну информацију од ученика што се може остварити, на пример, кратким петминутним испитивањем на крају часа, писменом вежбом, кратким тестом.

Честа препрека правилном схватању поруке је претерано селективна перцепција. Неретко прималац региструје и чује само оно што очекује да чује, што је повезано са његовим искуством или са оним што зна и у шта верује. На пример, ако ученик шаље поруку наставнику (одговара на питања), наставник ће, због симпатија или антипатија, према њему (на делу је «хало-ефекат»), чути оно што очекује да чује, а не целу ученикову поруку. Ако о неком ученику добро мисли, он ће од њега чути добар одговор иако он, можда, није био такав. Претходно формиран став о ученику делује као оптерећење. Закључак је да наставник мора концентрисано слушати поруке ученика како би избегао дејство «хало-ефекта»

Селективно задржавање или одбијање појединих делова информације је, такође, препрека потпуном разумевању поруке. Прималац пропушта да види и чује све што информација садржи. Ово се дешава зато што је прималац недовољно заинтересован или што му је опала концентрација. У наставном процесу наставник мора прво да до краја задржи своју концентрацију на постављеним задацима, а затим да се потруди да пажњу ученика одржи на високом нивоу.

Прерано оцењивање онога што се говори и чита (гледа) је врло озбиљна препрека да се порука потпуно прими и разуме. У настави се врло често дешава да наставник донесе суд о учениковом одговору већ после првих двеју ученикових реченица или само на основу једног урађеног задатка из математике. Погрешно је, у комуникацији са учеником, држати се изреке «по јутру се дан познаје», јер провера повратном информацијом кроз сталну комуникацију мора да буде саставни део наставног процеса.

Добра комуникација у одељењу је кад у њој активно учествују и ученици. То је наставнику најбоља провера да ли су схватили неки садржај. Кад се од ученика тражи да изнесе неке чињенице, треба затим да следи и нови захтев – да их образложи. Зато је важно додатно наставничково питање «зашто».

У комуникацији са ученицима млађег школског узраста наставник треба да буде директивнији, а његови захтеви што одређенији, јер је дете у томе периоду несамостално. Стил наставничковог рада са одраслом децом треба да буде другачији. Деци више није, у толикој мери, неопходно директно вођење јер је, подстицањем, могућно покренути њихову иницијативу, ослонити се на њихове идеје, уважити њихове предлоге. Зато није добро ако наставник у раду са ученицима користи само фронтални облик рада и монолошку методу, јер се тада остварује само једносмерна комуникација. И у обради новог градива може се двосмерно комуницирати а тиме ће се подстицати ученикова мисаона активност, осамостаљивање и развој. Питања која наставник поставља ученицима знатно обогаћују комуникацију, али је важно да то не буду формална питања, «да, не – питања»

Енглески психолог Олсон сматра да постоје два облика комуникације између наставника и ученика – коакција и интеракција.

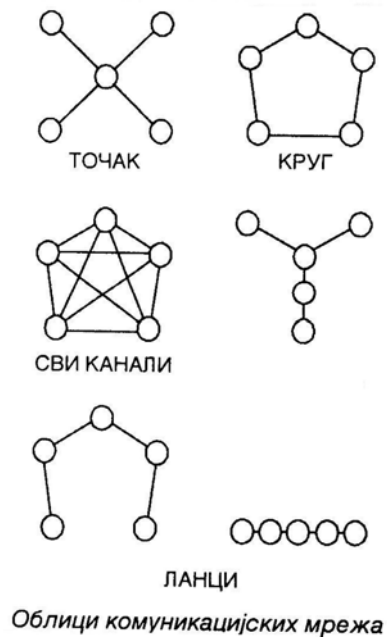
Коакција је карактеристична по томе што наставник има кључну улогу у комуникацији. Он је започиње, завршава и све време контролише. Комуникације

између ученика су запостављене. Наставник полази од става да је најбоље ако он сам све излаже, а посао ученика је да пажљиво слушају и памте оно што он излаже и да поступају по његовим упутствима. У таквој комуникацији ученик је стављен у пасиван положај, ускраћена му је могућност да покреће иницијативу. Она не подстиче социјализацију и мисаони развој.

Интеракција је богатији облик комуникације карактеристичан за наставнике који негују демократску климу у учионици. Информација иде у оба смера – од наставника ка ученицима и обратно. Ученик није само у позицији слушаоца, него од њега често потиче иницијатива.

### Комуникацијски шабови и мреже

Комуникација у наставном процесу може да тече у три главна правца – низводно, узводно и хоризонтално: низводно – од наставника ка ученицима; узводно – од ученика ка наставнику; хоризонтално од ученика ка ученицима. У традиционалној настави доминира низводна комуникација, узводна је доста ређа (кад наставник испитује, а ученик одговара), а најређа је комуникација ученик – ученик. То довољно казује да је степен интерактивности у тој настави низак. Групни рад је најефикаснији начин да се та лоша пракса измени, јер је ту, по самом карактеру рада, хоризонтална комуникација најчешћи, готово једини облик општења. Најбоље је кад у групи комуникациона иницијатива полази од сваког ученика.



Шема 25: облици комуникацијских мрежа

Од три наведена комуникациона тока савршеније су комуникационе мреже међу којима су најчешће: круг, ланац и комбинација ових трију мрежа (мешовита мрежа).

Комуникациони круг је погодан када група ученика на практичном раду обавља мануелне операције па појединац може да комуницира са својим



суседом, али не и са осталима. Ово је могуће, на пример, на часовима физичког васпитања.

Точак одговара наставнику који је у центру, а ученици, на периферији, слушају његове информације. Ланац је једносмерни низводни комуникациони процес. Мешовита комуникацијска мрежа (комбинација три поменуте мреже) је погодна за активност у групи или тиму у коме су послови и задаци подељени. Испитивања су показала да је за једноставне активности најпогоднија мрежа точка и мешовита мрежа, а најнепогоднија мрежа круга. Мрежа ланца је такође непогодна, јер, што се више удаљује од почетка ланца заинтересованост појединаца за радне задатке је све мања.

Особине појединих мрежа приказане су у следећем прегледу:

<i>Карактеристика</i>	<i>Круг</i>	<i>Ланац</i>	<i>Точак</i>	<i>Мешовита мрежа</i>
Брзина	Споро	Брзо	Веома брзо	Споро-брзо
Тачност	Слаба	Добра	Добра	Слаба-одлична
Морал	Висок	Низак	Веома низак	Веома висок
Стабилност	Никаква	Запажена	Веома добра	Никаква

### **3.4. САРАДНИЧКА КООПЕРАТИВНА НАСТАВА**

#### ***Бићна обележја сарадничке (кооперативне) наставе***

Сарадничка (кооперативна) настава подразумева активност оба чиниоца – и наставника и ученика. Удео једнога и другог у томе раду не може бити једнак јер наставник знањем, животним искуством и зрелашћу далеко надмашује ученика. Но, сарадничка настава је карактеристична по далеко већој активности ученика него што је то случај у предавачкој настави. Како се то постиже? Један од начина је да наставник са ученицима поразговара о месечном, или још боље, седмичном плану рада, да им каже шта је на реду за рад, да их усмери конкретним питањима на основу којих треба да се припреме за следећи час. Тако припремљени ученици биће мотивисани и спремни за праву интеракцију у настави и учењу. Могућности ученика да сарађују су различите у разним типовима наставних часова. При обради новог градива њихово учешће се може очекивати ако су претходно припремљени, ако познају основне чињенице из нове материје. На часовима понављања и утврђивања, а такође и систематизације, обрађених садржаја они треба да буду максимално активни, треба да «носе» наставни процес, а наставникова улога је да усмерава, пошптава и да заједно са ученицима вреднује оно што је урађено.

У таквој настави задатак наставника је да «режира» погодне сазнајне ситуације, да поставља провокативна и мотивацијом набијена питања, да припрема дидактички материјал, да планира и води и да тако организује рад да ученицима остави довољно простора и времена за пуну радну и мисаону

активност. Оно што знају и могу ученици, треба да кажу сами, а никако наставник који је дужан да из њих извуче максимум.

Наставникова помоћ треба да буде толика колико је неопходно, а никако преко тога. При томе треба имати у виду податке из једног британског истраживања које је користила Б. Ђорђевић, а у коме се каже да човек упамти: 10 одсто од онога што чита, 20 одсто онога што чује, 30 одсто онога што види, 50 одсто онога што види и чује, 80 одсто онога што каже и 90 одсто онога што истовремено каже и ради. Слично искуство сажето је и у кинеској народној изреци: што чујем заборавим, што видим можда упамтим, што урадим знам. Б. Грин говори о три главна начина на које ученици уче: Метода «реци ми», метода «покажи ми» и метода «укључи ме». Кад се примењује метода «реци ми», ученици истога дана забораве 90 одсто онога што су чули. Метода «покажи ми», уз говорне, даје и визуелне информације, али је учење у бити и даље пасиван процес, па се за седам дана заборави око 50 одсто градива. Најчешћи облици те методе су представљање «уживо» и гледање видеа. Право укључење се постиже методом «укључи ме» кад појединац активно учествује у процесу учења и тада много више научи и упамти 90 одсто наученога. Ако се посматра пирамида учења, лако се закључује да се на основу вербалне и визуелне перцепције («реци ми») научи мало (15 одсто из оног што други кажу). Преко визуелне и аудитивне перцепције («покажи ми») научи се више (50 одсто онога што видимо). Оба ова облика спадају у пасивно учење. Највише се научи ако се активно суделује у учењу, тј. методом «укључи ме» (90 одсто онога што сами кажемо и учинимо). Закључак је недвосмислен: наставник треба да омогући ученику да што више говори и ради, а сарадничка настава са својом богатом интеракцијом, је најпогоднија за то.

На различитим типовима часова биће и различит степен интерактивности. У истраживачким задацима, на основу претходно постављених питања и сачињеног плана, удео ученика биће веома велики, При тумачењу сасвим нових садржаја са којима се ученици први пут сусрећу биће знатно мањи, али мора бити толики да им грађа буде потпуно јасна.

У основи сарадничке (кооперативне наставе) је интеракција као погонска енергија. Доста је аутора који се баве предностима и учинцима ове врсте наставе. Поул Рудерс наглашава да је у многим случајевима кооперативно учење усмерено на постизање когнитивних циљева, а реализација се изражава резултатима школског учења. Он затим додаје да су сарадничке групе за учење мање погодне за остваривање таквих (когнитивних) циљева, а више за облике подршке у интеракцији и међусобним односима. Он јасно наглашава да се у многим студијама истичу разлике између оних учинака кооперативног учења који се односе на когнитивне способности, с једне стране, и учинака који се односе на социјални и афективни развој ученика, са друге стране. Закључке о томе он темељи на резимеима девет различитих студија.



Преузето из књиге „Нове парадигме за стварање квалитетних школа аутора Бреда Грина (Brad Green)

У целини гледано, сарадничка настава је у свим својим облицима и свим наставним предметима, истраживања то показују, дала боље резултате од класичне наставе па и од индивидуалног учења што се огледа у писменом изражавању, речничком фонду, општој информисаности, успеху из математике, историје. Сем знања, сарадничка настава је доста допринела оспособљавању ученика да расуђују и критички мисле. П. Рудерс наводи који су процеси карактеристични за облике сарадничке наставе, а ми их овде сажето дајемо.

1. Дискусије вођене током сарадничке наставе и учења више подстичу развој когнитвних способности него други облици наставе.
2. Активно учешће у сарадничким групама поуздано доводи до сучељавања мишљења, идеја или информација. Ако се такве ситуације правилно искористе, то ће дати веће фекте и допринети бржем усвајању наставних садржаја.
3. Активан разговор приликом решавања задатака у различитим облицима интеракције највише доприноси остваривању циљева учења. Једини услов је да се разговор води у пријатној атмосфери.
4. Рад у малим хетерогеним групама један је од најбољих начина за стицање нових знања. Групе не смеју да буду претерано хетерогене јер велика разлика међу ученицима може довести до тога да се извесни кораци у процесу мишљења и развоја пропусте.
5. У групама хомогеним по знању и вештинама могу се, у одговарајућим условима, врло оригинално и креативно решавати различити проблеми. Ипак, у таквим групама ученици се могу потпуно сагласно одредити за погрешан начин решавања проблема. Цела група може да залута. Да би се то спречило, учење путем открића треба да буде основни облик рада.
6. Расправе у сарадничкој настави омогућују ученицима да стално понављају информације, аргументе, објашњења и да их тако дугорочно меморишу и увек призову у потребном тренутку. (P. Roeders, 2003).

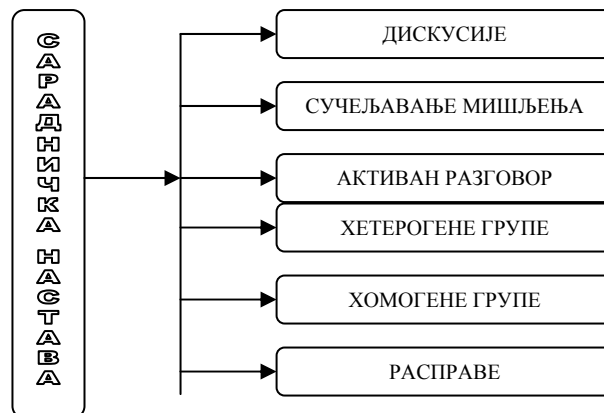


Схема 27. Процеси у сарадничкој настави по П. Рудерсу

Неке доприносе сарадничког учења когнитивном развоју ученика наводи И. Ивић, а ми издвајамо два:

а) различитост нивоа и знања ученика омогућава плодну размену међу њима – свако на свој начин разуме неке аспекте феномена о коме се учи и тиме их извлачи у први план;

б) сукоб идеја и личности омогућава практиковање дијалога, размене, расправе и, на тај начин, омогућава формирање важних интелектуалних и комуникативних способности.

Две исте одлике сарадничке наставе истичу и Рудерс и Ивић: прво, ова настава омогућава сучељавање и размену мишљења и друго, она доприноси развоју интелектуалних способности.

Кад говоре о улози сарадничке (кооперативне) наставе у реализацији социјалних и афективних циљева, аутори то повезују са «стицањем компетенција» неопходних за живот са другима. Нашим језиком речено, реч је о оспособљавању (стицању способности) за сарадничке активности на послу, у приватном и друштвеном животу. Логично, сарадничка настава се остварује кроз сарадњу и, самим тим, оспособљава за сарадњу. Сараднички оспособљен (кооперативан) је онај појединац који уме:

а) да схвати и прихвати другог (да посматра проблеме и животне ситуације из његове перспективе, да се уживи у разлоге његових поступања);

б) да подржава другог и да га прима као сарадника, а не као ривала и конкурента;

в) да себе посматра из перспективе другог (да своје мишљење о себи и мишљење другог о себи сучељава и из тога извлачи закључке за своје понашање).

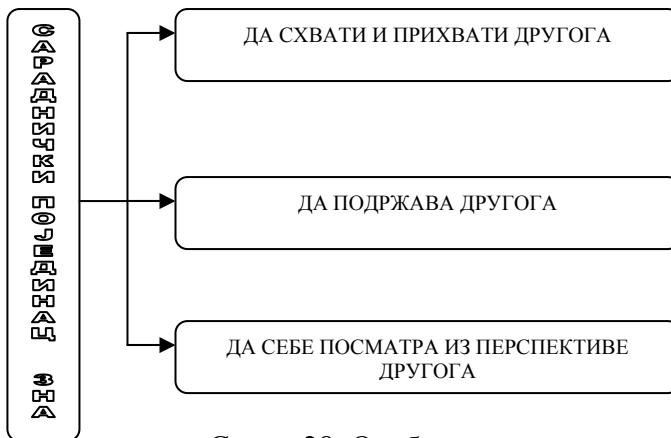


Схема 28. Особине сарадничке наставе

Сарадничка настава, која се остварује у групама, има велику мотивациону снагу. Сарадња делује подстицајно, повећава интересовање за учење. Сваки појединац жели да допринесе успеху групе. У одељењу се шири позитивна енергија. Ученицима је групни рад пријатнији од фронт-

талног (традиционалног). У дидактичкој теорији, у психологији највише, много је расправљано о спољашњој и унутрашњој мотивацији. Зна се колики су домети једне, а колики друге. Б. Грин (1996) истиче да традиционални спољашњи приступ мотивацији у складу са теоријом стимулус – реакција (реч је о бихејвиористичком концепту) може наизглед функционисати уз два услова: ако ученик зависи од награде или ако страхује од казне. Но, односи засновани на страху и зависности не могу бити трајни јер погубно делују на квалитет. Спољашња мотивација заснована је на размени: ученик треба да задовољи наставников захтев да би га овај наградио (оценом, јавном похвалом). Важи логика: ти мени добар одговор – ја теби награду. Ту награду ученик може схватити и као подмићивање. У том случају ученици раде тачно толико колико је довољно за награду. У суштини, циљ је награда, а не квалитет. Ако се квалитет постави као циљ, никаква награда не може надоместити оно задовољство које појединац осећа зато што је успешно завршио оно што је замислио. Грин наводи мишљење Марка Лепера (Mark Lepper) који извештава да се интересовање ученика смањује када раде за награду у поређењу са радом који је вредан по себи и за себе. Едвардс Деминг (1993) наводи да је примена спољашње мотивације «најјача кочница квалитета и продуктивности на Западу. Ствара страх, подстиче краткорочно размишљање, разара дугорочно планирање, уништава тимски рад, подстиче супарништво и оставља горак укус». Грин сматра да теорија стимулус – реакција значи живот извана према унутра, а да теорија контроле доноси живот изнутра према споља. Живот изнутра према споља јача осећај моћи и помаже у задовољавању основних потреба за забавом, слободом, моћи, љубављу, припадањем. Већа је одговорност и самоконтрола кад се живи изнутра према споља. Ако се живи обрнуто од споља према унутра, онда се допушта другима да контролишу наша осећања и живот. За срећу појединца нису одговорни други нити је он одговоран за њихову. Срећа је нешто што долази изнутра, кад се живи у складу са властитим вредностима и начелима.

Степен интерактивности у сарадничкој настави је веома висок. Нарочито је развијена интеракција ученик – ученик, која најчешће изостаје у фронталном облику, а у припремном и завршном делу остварује се и интеракција наставник – ученици. Предности таквог учења Н. Сузић види у когнитивним, афективним, социјалним и радно-акционим компетенцијама. «Ученик који ради у групи, који се научи ослањати на своје вршњаке при раду на часу, развиће социјалне способности боље од онога ко све вријеме школовања понавља оно што је наставник рекао или испуњава наставникове захтјеве» (Н. Сузић, 2003).

Сваку дидактичку појаву, па и врсте наставе и учења – међу њима и сарадничко, треба посматрати целовито. Има тежњи да се на таласу критике порекне било каква вредност традиционалне наставе, а да се интерактивна, односно сарадничка настава прекомерно хвали, велича и препоручује као спасоносни излаз из свих тешкоћа у које је запао наставни процес. Хубер и сарадници (1992), на основу резултата истраживања,

упозоравају да у примени сарадничког учења треба водити рачуна о структури личности и ученика и наставника. Несигурне и недовољно самопоуздане личности могу, у оваквом типу наставе, имати проблема. Презаштићена, али и емоционално занемарена, деца често доживљавају социјалну средину као порицање сопствених могућности и иницијатива. Она су навикла да се тој средини покоравају јер им је тако најлакше. Њима је потребна средина која им нуди заштиту и сигурност и такву средину траже и у школи. Ако се од њих тражи да, у групном раду, буду самоиницијативна и одговорна, да сучељавају своја мишљења са мишљењима других, она то доживљавају као претњу својој сигурности. Своја ранија мишљења и судове задржавају, нису спремна да их преиспитују. Супротно од ове деце, постоје и таква деца на коју оно што је ново и непознато делује као изазов за нове активности, идеје и ставове. За њих је интеракцијски рад важан подстицај да се мисаоно усредсреде на постављене задатке, да своја мишљења сучеле са мишљењима других. У сваком случају, интерактивна настава више нуди оним ученицима који су комуникативнији него онима који су стидљиви и који се плаше неуспеха. Овај проблем се може отклонити, или доста ублажити, стварањем атмосфере поверења и сигурности. Стицању самопоуздања може да допринесе почетни неуспех који треба примити не као трагедију него као подстицај за нове напоре и доказивања. Неуспех може да допринесе «очвршћењу карактера».

Од могућих слабости интерактивног учења Н. Сузић наводи следеће:

а) интеракцију без наставничког усмеравања и вођења (Ако млађе ученике препустимо да уче потпуно самостално и не усмеравамо их довољно, постоји опасност да не савладају предвиђено градиво и да не стекну неопходне практичне и сазнајне способности. Наставничко вођење је неопходно, али се оно, постепено, смањује како ученици постају старији и зрелији);

б) зависност слабијих ученика од бољих (ова опасност се може избећи ако се за групни рад припреме такви задаци да сваки ученик може допринети групном успеху);

в) социјално ленчарење (Ово је најчешћа слабост групно организованог учења. Јавља се кад постављене групне задатке може да реши један или два ученика, без учешћа осталих који користе «групну хладовину». Ово може да буде и последица претераног наставничког ослањања на вођу групе. Зато резултат групног рада треба да презентују сви чланови групе ако је то могуће, или сваки пут други члан групе, или да се известилац «извлачи» лутријским системом);

г) Рингелманов ефекат (Појединци се нерадо залажу у групној активности јер осећају потребу да се залажу за себе а не за групу);

д) емоционални ризик (Неким појединцима не одговарају групна динамика и емоционална отвореност због њиховог емоционалног сложаја. То су ученици затворени у себе или они који су доживели трауме). (Н. Сузић, 2003).



Схема 29. Слабости интерактивног учења по Н. Сузићу

### ***Организација сарадничке (кооперативне) наставе***

Сарадничка настава (учење) подразумева да ученик буде и радно и мисаоно активан много више него у традиционалној школи. Она се реализује кроз групни рад при чему се мисли на мале радне групе. Истина, свака настава је до одређеног нивоа сарадничка, али обим и квалитет сарадње није у свакој врсти наставе исти. И у фронталној настави ученик је донекле сарадник, али се та сарадња углавном своди на слушање, гледање и памћење. Сарадња кроз групни рад има други квалитет јер је група стављена у ситуацију да самостално реши задатке и о томе извести одељење чиме мисаона активност мора да добије на дубини.

Групни рад се у наставној пракси јавио као реакција на слабости фронталне наставе којој се сасвим оправдано упућује више озбиљних приговора међу којима највећу тежину има (да поновимо то) маргинализована улога ученика који би требало да буде најважнији чинилац у наставном процесу.

У фронталној настави ученици су мисаоно пасивни. Наставник, који ради са целим одељењем, служи се вербалним методама, усмено «испоручује» знања, а задатак ученика је да запамте изложено. Наставни процес се своди на наставничко причање и ученикову рецепцију. В. Швајцер је, још давне 1964. године, истакао да чак и ако се наставник издигне изнад сфере простог вербалног интерпретирања чињеница у сферу демонстрационих метода (које представљају највиши домет фронталне разредне наставе), ипак се тиме улога ученика у наставном процесу битно не мења, него се само проширује модалитет његове рецептивности. Р. Кузине је истицао да се деци, у традиционалној школи, деци која живе само за деловање и која не могу живети без рада, забрањује акција. У таквом начину рада заостављене су најважније мисаоне функције ученика – расуђивање и закључивање.

У одељењу од око тридесетак ученика, у фронталној настави, наставник подешава обим, сложеност и остале захтеве просечном ученику иако је такав ученик имагинаран. Комплетно ученичко одељење наставник своди на око и ухо, тј. на једну врло сиромашну перцепцију. Од свих се



очекује да градиво примају на исти начин. Способнији ученици се у таквој настави досађују, а они слабији велики део наставничког излагања не разумеју. Џорџ Вуд (1996) каже да су америчке средње школе репродукован модел фабрике. Ученици, као сирови материјали, се обрађују као нерашчлањена маса, при чему само неколико изванредних или недисциплинованих стичу било какву посебну пажњу. Наставници морају да се баве распоредом који третира све предметно градиво на исти начин, децом која поред њих пролазе као вртоглава мрља. Они никад нису способни да имају контролу над својим временом са ученицима. И, на крају, један спољни панел за контролу квалитета улази у игру, администрирајући стандардну меру (стандардизован тест) да просуди ваљаност школе.

Парадоксално је, али тачно да се у одељењу од око тридесет ученика, у фронталној настави, појединац осећа усамљеним. Он је изолован јер је наставни процес тако организован да међу ученицима нема сарадње. Договарање и међусобно помагање ученика сматра се нарушавањем радне дисциплине. Готово да у самом наставном току не постоји однос ученик – ученик и ученик – ученичка група па се од такве наставе не може ни очекивати да ученике припреми за тимски и сараднички рад што ће им сигурно бити потребно у професионалној и друштвеној активности.

Из критике традиционалне школе искристалисали су се предлози за побољшање наставног процеса који су били усмерени на повећање активности ученика. Највећа слабост наставе – «преношење» знања у завршном облику требало је да се отклони да би се ученицима омогућило да се образују властитим трудом. Дакле, требало је наставнику одузети преносилачку, посредничку улогу између извора знања и ученика. Уместо тога ученике је требало упутити како да уче да би, како каже Р. Кузине, метода прешла из руке учитеља у руке ученика.

У тражењу путева ка ефикаснијој настави требало је задржати економичност и ефикасност фронталне наставе, а истовремено омогућити сваком ученику да напредује и развија се онолико колико му потенцијали омогућују. Опште је мишљење истакнутијих педагога 19. и 20. века да је претерана примена (готово да се може рећи злоупотреба) фронталног облика рада озбиљна препрека не само социјализацији него и мисаоном и укупном развоју ученика јер читаву његову мисаону активност своди на перцепцију и памћење. Тако се дошло до закључка и у Европи и у Америци да би рад у малим групама битно побољшао положај ученика и повољно утицао на њихов социјални, емоционални и когнитивни развој. Џон Дјуи се залагао да се унапреди организација наставе, да ученичко одељење не буде крута механичка целина и да се у школе уведе групна настава. Један од присталица Дјуиевих идеја и настављача његовог рада В. Х. Килпатрик је развио *пројект-методу* коју чини неколико фаза – давање практичног животног задатка ученицима уз потребно објашњење (то чини наставник), пројектује се план решавања задатка, решава се задатак *заједнички* – *групно* или индивидуално, а затим се изводе закључци. П. Петерсен је развио Јена-план који се заснивао на групном и сарадничком раду ученика. Песталоци је распоређивао ученике тако да између два слабија буде један

бољи и да им помаже и надзире их у учењу. Пошто су му први такви покушаји били успешни, он је тај свој концепт раширио и генерализовао.

### *Интерактивни рад у малој групи*

Педагози и дидактичари, који су писали о групном раду, посебно су наглашавали поједине елементе овог облика наставе, а у њиховим дефиницијама често има опречних схватања.

Навешћемо схватања неких аутора о групном раду у настави онако како их је средио В. Швајцер (1964). Е. Келер каже да стварање у групи није *изоловано* стварање поје-динаца нити *колективно стварање* уз уништење личности, него стварање уз живо искоришћавање свих социјалних снага. В. Гајер истиче да је групни рад властито тихо разрачунавање са наставним предметом, повезано са социјалном компонентом, али не као код наставног разговора, код којег одељење обрађује предмет такорећи импровизујући, него је одељење подељено на подгрупе од по неколико ученика који тихим радом заједнички савлађују исечке из обухватне теме и то помоћу брижљиво одабраног, по могућности самостално прибављеног радног материјала. А. Витак каже да се под групним радом мисли само и једино на *заједнички духовни рад школског одељења подељеног на групе* и додаје да група увек делује у служби духовног рада целог одељења по захтевима наставног плана и да оно што су групе урадиле увек бива изнесено пред одељењску заједницу. Х. Фурих каже да се у групној настави у основној школи одељење дели у повремено састављене ученичке групе на које се преносе одређени задаци за мање или више самостално стицање знања. Г. Гик под групним радом схвата заједнички рад променљивих или чврстих ученичких група на решавању наставног задатка који су ученици сами изабрали или добровољно преузели, под руководством и уз помоћ учитеља и сврсисходно организован рад ученика. В. Лустенбергер наглашава социјалну улогу групног рада а ту убраја све облике школске активности који захтевају међусобну сарадњу ученика уз услов да се она одвија у атмосфери највеће могуће слободе. Швајцер наводи Читав сет дефиниција. Е. Мејер каже да је групни рад социјални рад. Он се одвија у малом социјалном кругу у којем се, на бази међусобне повезаности појединих чланова, сврховито држање сваког појединца одређује и управља према заједничком циљу, али и према сврховитом држању осталих чланова заједнице. Штекер мисли да је групни рад такав облик рада у коме школско одељење упошљава поједине групе ученика те тако постају стварни носиоци образовног рада.

Из наведених дефиниција се, пажљивом анализом, сагледавају разлике у схватањима аутора о групном раду. Е. Колер не види везу између групног и колективног рада; В. Гајер каже да је групни рад тихи рад неколико ученика који заједнички савлађују исечке из одабране теме; Витак сматра да група делује као саставни део духовног рада целог одељења; Фурих да се повремено састављеним радним групама преносе одређени задаци; Гик сматра да је групни рад заједнички рад променљивих или чврстих група на решавању наставног задатка који су сами ученици

изабрали; Лустенбергер под групним радом подразумева школске активности које захтевају међусобну сарадњу ученика...

Из наведених дефиниција су видљиве разлике у гледању на однос малих ученичких група и одељења као целине. Неки аутори сматрају да су групе самосталне у раду, а већина тврди да групе самостално решавају задатке које им је поверило одељење, односно учитељ и да на крају подносе извештај одељењу, тј. групни рад је део одељењског рада.

Неколико карактеристика се могу извући као заједнички садржатељ у наведеним дефиницијама.

- самосталан рад (решавање задатака) групе ученика;
- сарадња унутар групе у којој сваки члан доприноси заједничком резултату;
- повезаност групног рада са радом и задацима целог одељења;
- плански карактер групног рада.

Ми сматрамо да је групна настава такав облик рада у коме се одељење дели на мање групе које, свака за себе, решавају постављене наставне задатке. Сваки члан групе доприноси укупном резултату, а на крају свака група подноси извештај целом одељењу. Наставник је активан у првој фази часа када се деле задаци и дају упутства и на крају када се синтетизује рад свих група. Сматрамо да је врло прихватљива дефиниција Карла Штекера који под савременим групним радом подразумева посебан облик рада релативно трајне групе која, по задатку одељењског колектива, претежно делује у етапи обраде и увежбавања градива. Овај аутор изричито наглашава да ту не мисли на рад у специјализованој групи формираној према интересовању, нити у групи формираној према способности, а ни у групи за помагање.

### ***Психолошке основе групног рада***

Једна од многих класификација група се заснива на броју чланова као критеријуму разврставања. По том основу групе се деле на мале и велике. Велике групе имају много чланова, а каткад и милионе. Тако, на пример, велике групе су друштвене класе нације, верске конфесије. Мале групе обухватају мало чланова. Н. Рот (1992) наглашава да су важне три мале групе – породица, вршњачка пријатељска група и школско одељење. Породица остварује три важне функције, од којих су две врло битне као припрема деце за школу. То су васпитна и социјализацијска функција (трећа функција породице је репродуктивна). Вршњачке пријатељске групе задовољавају потребе појединаца за социјалним контактом и игром, доприносе развијању социјалне зрелости, самосталности и идентитета. Школско одељење као социјална група доприноси остваривању прописаних образовно-васпитних задатака, развоју личности, формирању друштвено пожељних вредносних оријентација.

За сарадничку наставу су битне групе још мање од школског одељења (три до пет чланова) јер се таква настава најуспешније организује у врло малим групама.

## ***Психолошке основе настанка група***

Мотиви којима се руководе појединци кад приступају некој групи су различити, али свакако имају психолошку основу. Н. Рот (1992) каже да се постојање група заснива на двама врстама потреба. Тако постоје: а) групе које су циљ и б) групе које су средство. Групе као циљ окупљају чланове који желе да се састају и друже, који осећају потребу да буду прихваћени од других, потребу за пријатељством. Групе као средство омогућавају да се преко њих остваре неке жеље и потребе, на пример да се више заради и боље живи, да се успешније савлада неко наставно градиво, постигну бољи спортски резултати, садржајније и богатије користи слободно време.

Исте психолошке покретаче за настанак мале групе наводи и Н. Хавелка (1980). Група као циљ је таква група која је привлачна сама по себи из основне потребе појединаца да буду у друштву са другима и да на тај начин стекну свест о себи као личности, да формирају свој социјални идентитет. У таквим групама значајну улогу има узајамна наклоност и привлачност која се може заснивати на различитим личним, и социјалним одликама појединаца. Група као средство окупља чланове којима је битно остваривање неког циља и који су проценили да га преко групе могу најсигурније постићи. При томе, међусобна привлачност није битна. Чланове обједињује заједнички циљ. Хавелка истиче да прво ступање у образовне, рекреативне и забавне групе увек има и инструменталну вредност.

О потреби за присном групом говори Б. Ракић (1974) наглашавајући да је међусобно упознавање појединаца веома важно за психолошку, педагошку или социјалну дијагнозу. Он каже да се деловање малих група доживљава и путем дефанзивне идентификације. Васпитаник може да идентификује себе са другим особама и да се тако осећа заштићеним. То је идентификовање ради одбране.

## ***Односи у малим групама***

Од природе група зависи какви ће бити односи у њој. Другачији су односи у неформалној групи (група која се формира на основу привлачности чланова) него у формалној (група у којој су задаци, односи и деловање унапред прописани или одређени). У неформалним групама односи се постепено изграђују кроз активност и интеракцију чланова. Тако се они учвршћују и стабилизују. Исто важи и за формалне групе, али је разлика у томе што су сарджај рада и улоге у њима унапред задате. У групном раду у настави зна се ко је руководилац групе, знају се његови задаци и задаци сваког члана појединачно. По свом карактеру мале ученичке групе у настави су више формалне, али се у њима развијају емоционални односи. У тим групама није једнак утицај сваког члана. Колики ће он бити зависи од психолошке структуре личности сваког појединца, од његовог знања и других одлика. Н. Рот разликује пет типова моћи који се могу манифестовати у групама, а то су: моћ награђивања (руководилац одређује висину плате, унапређује, похваљује); моћ присиле (кажњавање, смањење плате, давање слабијих оцена); моћ на основу прихваћености у групи (отац

у патријархалној породици); моћ на основу угледа и ауторитета (омиљени наставник); моћ на основу стручности. Од свих ових моћи у малој ученичкој групи се најчешће могу појавити две – моћ руководиоца групе (распоређује задатке, најчешће подноси извештаје) и моћ на основу већег знања и способности (члан групе који највише зна је и најутицајнији)

Хавелка (1980) истиче да су односи у формалној групи дефинисани већ самим распоредом чланова на положаје у групи и поделом улога који су унапред одређени полазећи од неких прихваћених критеријума. Кад је реч о ученичкој групи, положај руководиоца (вође) и положај члана се разликују, али ти односи нису толико формализовани као, на пример, у војничком воду или једној радној јединици. Вођа ученичке групе се може ротирати. Та група је формална највише по томе што су јој унапред одређени задаци које треба да обави. Чланови прихватају задатке које им је одредио наставник или вођа групе, прихватају циљеве групе, а успешност се одређује на основу степена остварености циљева.

У неформалној групи вођа се не одређује унапред. У једном школском одељењу, на пример, ученици се окупљају око оног појединца који је покретач неких акција, који им је привлачан због знања или неких других одлика. У формалној групи вођа је унапред одређен или формално изабран (наставник у одељењу, председник одељењске заједнице, вођа мале ученичке групе у групној настави), а његова улога је одређена самим положајем који заузима. Он распоређује задатке и брине о томе да они буду остварени (управљање) и настоји да односи у групи буду добри и да чланови буду задовољни (старање о члановима групе). Од личности вође, тј. од начина руковођења доста зависи резултат групе. Ауторитарни вођа «држи све у својим рукама», одређује ближе и даље задатке, начин њиховог остваривања, сам оцењује остварени резултат. Демократичан вођа се договара са члановима групе о задацима, начину њиховог остваривања, резултат се заједнички оцењује.

### **Формирање ученичких група**

Сарадничка настава захтева посебну организацију рада и посебне припреме, захтева вредног и радног наставника велике стручности и дидактичке културе. То је главни разлог што у пракси није шире примењена. У групној настави неопходно се мења класична организација одељења, а исто тако и улога наставника. Он није више преносилац информација него је дужан да организује групе, да им прибави потребне изворе и да прати и усмерава групне процесе. При организовању група мора да води рачуна о квантитативном и квалитативном критеријуму.

Кад се говори о квантитативном критеријуму мисли се на *величину* групе која треба да се одређује зависно од задатака што треба да их оствари и зависно од социјалнемотивних чинилаца. Поједине задатке лакше је остварити у мањој, а неке, као што су озбиљнији пројекти, у већој групи. Неки ученици су ефикаснији у мањој, али има и таквих који боље раде у већој групи. Иако нема неких обавезујућих рецепата о величини ученичке групе, ваља поштовати искуство да је оптимално велика група од пет до

седам ученика. У већој групи би се изгубиле главне предности групног рада: не би се постигло запошљавање и пуна активност свих чланова, смањила би се могућност интеракције, сви не би могли да дођу до изражаја, амбициознији би потиснули оне повученије. У премалим групама опет би изостала пунија интеракција, јер за разноврснију и богатију интеракцију потребно је бар неколико чланова. Изостало би сучељавање различитих мишљења. Чланови премале групе били би преоптерећени, јер би на сваког појединца дошао превелики број задатака па они не би били целовито урађени. П. Рудерс наглашава да посебну пажњу треба обратити ученицима који теже уче. Такве треба, мисли Рудерс, укључити у групу са још два ученика који се добро слажу пошто се у таквим групама лакше успоставља однос поверења него у већим, јер се смањује могућност да већи број ученика сазна за тешкоће које муче таквог ученика.

Критеријуми за састављање ученичких група могу бити врло различити. В. Швајцер (1964) наводи пет критеријума.

1. Груписање по критеријуму компензације подразумева групе у којима постоји одговарајући однос вођа и пасивних, сметача и активних. Друга могућност је да се такве групе формирају око једног доброг и способнијег ученика уз одговатрајући број слабијих. Могуће је да у таквој групи буде ученик који одскаче у једној области са исподпросечним ученицима. Мана тога критеријума је што ставља у неравноправан однос оне чланове који су изнад групног просека. Они групи више дају него што од ње добијају и такве групе на њих делују нестимулативно.

2. Груписање по критеријуму једнакости менталног нивоа је привлачно за ученике изнадпросечних способности јер на њих делује стимулативно. Деца просечних и мањих способности не воле такво груписање јер је за њих недовољно стимулативно.

3. Сличне су предности и мане и при груписању по критеријуму једнаких специјалних способности у некој наставној области. Оно је, такође, привлачније за децу изнадпросечних способности.

4. Швајцер наводи Кузинеово запажање да се спонтано групишу ученици по критеријуму функционалне хомогености што значи да се уједињују они који су једнаких општих способности, једнаког радног ритма и једнаких сарадничких способности. Ове групе могу бити, баш због хомогености по наведеним основама, трајне. Они који ту хомогеност нарушавају у било коме смеру – позитивном или негативном – испадају из групе.

5. Критеријум диференциране кооперације подразумева удруживање у групе деце различитих специјалних склоности и способности за поједине делимичне послове тако да резултат њиховог рада у целини може бити добар. Услов за овакво груписање је да су деца савладала технику сарадничког рада. Овакве групе могу бити врло ефикасне.

Критеријуми спонтаног груписања о којима говори Швајцер ретко се у пракси сусрећу у «чистом» виду. Обично су групе састављене применом два или више критерија с тим што је један од њих преовлађујући. У формирању групе често су помешани не само хетерогени него чак и су-

протни критеријуми. У основи групе се формирају полазећи од два приступа – хомогености и комплементарности.

Хетерогеност, односно хомогеност ученичке групе сматра се квалитативним аспектом груписања. Реч је о груписању а) на основу неке заједничке карактеристике (хомогене групе) и б) на основу различитих карактеристика (хетерогене групе). Хетерогеност може бити заснована на разликама у полу, нацији, вероисповести, знању, способностима... Рудерс (2003) наглашава да хомогени састави по знању и способностима својих чланова показују слабије резултате у усвајању нових знања нарочито ако се ради на традиционалан начин, тј. ако је један ученик активан а остали чекају његов резултат. У групи владају досада и незаинтересованост. Нема динамике и доживљавања нечега новог. Хетерогене групе су успешније јер је у њима много чешће сучељавање различитих мишљења и ставова. Изнадпросечнима је занимљиво да нешто покажу осталима који су у прилици да науче нешто што нису знали што их тера да буду мисаоно активни. Хомогени састави су успешнији када се од њих захтева откривање релација, социјалних увида и коришћење стваралачких умећа под условом да се благовремено спречи појава колективне грешке што је у хетерогеним групама ретко.

Свако груписање има позитивне, али и негативне ефекте. Тако хомогене групе састављене од ученика високог нивоа знања унапред знају да ће њихови резултати бити бољи од резултата осталих група састављених од просечних или слабијих ученика па се и не труде да постигну неке више домете. Знају да ће и «са пола снаге» бити најбољи.

При састваљању хетерогених група треба водити рачуна о нивоу хетерогености. Није добро да се нивои знања међу члановима групе претерано разликују јер ће резултати оних најбољих бити недостижни за оне слабије што на њих дестимулативно делује. С друге стране, они најбољи постају нервозни што не могу много да помогну онима слабијима да подигну ниво свога знања.

При подели улога у групи треба водити рачуна да се исти ученици не појављују увек у истим улогама. Ако је један ученик увек у позицији да поучава, а други да учи од њега, онада ће он бити претерано самоуверен а временом ће му постати и досадна додељена улога, а други ће бити фрустриран. Због тога улоге треба ротирати.

Формирање хомогених група од ученика приближног нивоа знања и способности води подели одељења на групне саставе различитог квалитета. То може бити опасно јер ће дестимулативно деловати на велики број ученика. Они из «слабијих» група ће се осећати потцењеним, јер могу закључити да у њих наставник има мање поверења, а они из најбољих група могу почети да се «праве важни» и да потцењују остале. Боље је ако се групе састављају по критеријуму пријатељства и дружења јер је њихова кохезиона снага већа пошто делује и изван наставе. Оне су трајнијег карактера. Боље је ако групе окупљају ученике различитог (али не много) нивоа знања јер су ефекти њихова рада већи.

## Организација простора за учење

Класична учионица са фиксираним клупама, школском таблом и наставничким столом на издигнутом подијуму (катедра) припада прошлости. Она је могла да задовољи у традиционалној настави која подразумева да наставник говори и говори а да ученици слушају и слушају, памте и репродукују запамћено кад наставник то од њих затражи. Но, пошто савремена дидактика захтева да се од вербално-репродуктивне прелази на сарадничку наставу у којој је ученик мисаоно и радно активан, неопходно је и да се учионачки простор другачије организује.

Распоред «у потиљак», устаљен у традиционалној настави, непогодан је за групни рад јер групи, као социјалној формацији, не омогућује унутрашњу интеракцију. За групну комуникацију потребно је обраћање «лицем у лице» јер се тако најлакше остварује унутаргрупна сарадња. Распоред седења може бити различит – кружан, потковичаст, а постоје и други распореди што се види из приложених шема.

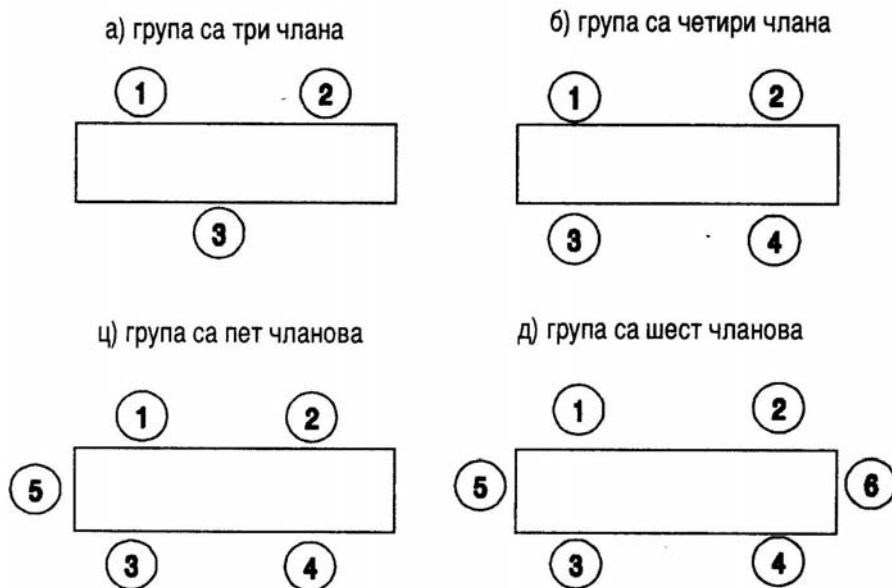


Схема 30.

Учионица треба да буде снабдевена разним изворима знања, приручним и дидактичким материјалима који ће ученицима у сваком тренутку бити доступни. Друго, крута дисциплина која забрањује кретање и тражи ћутање ученика, такође, треба да оде у музеј старина. Ученици не могу међусобно сарађивати ћутећи и непомично седећи. Столови за којима ће радити групе треба да буду довољно међусобно удаљени тако да групе једна другој не сметају. Око сваког стола треба да буде довољно слободног простора тако да ученици могу да се крећу и приносе потребан радни материјал и да наставник свакој може лако да приступи и помогне ако је помоћ потребна. Ако су у одељењу формиране групе трајнијег састава,



свака би требало да има стално место. Тихи разговор између чланова исте групе се подразумева. Клима у учионици треба да буде сарадничка да би сваки члан могао да каже шта мисли и да би други чланови групе то уважавали. Томе може много допринети наставник ако се благонаклоно односи према сваком ученику, ако је ученику сарадник а не наредбодавац. Није пожељно да се наставник прегласно обраћа ученицима јер тиме се нарушава радна атмосфера. И сам изглед учионице може повољно утицати на атмосферу у одељењу. Полице са довољно радних материјала за све ученике, зидови и панои на којима су изложени ђачки радови и исписане мудре и племените изреке могу доприносити укупној радној клими.

### ***Арђикулација часа у малим трупима***

Час групног рада се припрема и организује фазно.

У првом делу часа наставник ради непосредно са целим одељењем (фронтални облик). Тада он упознаје ученике са темом и задацима које треба остварити, даје им упутства за рад. Ако то није учинио раније, односно ако не постоје трајније састављене групе, дели одељење на групе. Следи распоређивање столова и столица тако да се свакој групи омогући несметан рад.

У другој етапи часа наставник расподељује задатке групама при чему ће се, зависно од циља који је поставио, определити за једну од три могућности:

- дати исте задатке свим групама;
- диференцирати задатке по групама;
- диференцирати задатке по групама, али и у оквиру група.

У овој етапи групама се деле материјали за рад (штампани и други, скице, шеме, материјали за једноставније огледе), вођама група предочавају се њихови задаци.

У трећој етапи групе самостално раде, проучавају задати проблем, траже путеве за решење, расправљају тихо о предлозима решења. Сваки члан треба да има одређени задатак. Кад су дошли до решења, чланови групе припремају извештај, поткрепљују га доказима, труде се да нађу најубедљивији начин за презентацију извештаја. У групи се деле задужења за пленарни рад. Сваки члан треба да има неку обавезу.

Заједнички пленарни рад свих група је четврта етапа групног рада. Вође група саопштавају резултате група уз сарадњу свих чланова. О сваком извештају, који може бити усмени или писани, расправља се и указује на најважније закључке. То су основна знања којима ученици треба да овладају. Наставник помаже ученицима да се та знања систематизују и презентују у логичној форми како би их ученици лакше усвојили.

Вредновање знања (верификација) је пета етапа групног рада. Постоје различите могућности да се провере ученичка знања: петминутна испитивања, писмени одговори на унапред припремљена питања, нека врста кратког теста, коришћење респондера. Испитивање треба да се проведе за што краће време.

## Улога наставника у интерактивном раду

Циљ групног рада није да наставник поучава ученике него да они самостално уче при чему им наставник помаже само колико је неопходно. У тој новој улози наставник има више задатака:

а) припрема задатке, обезбеђује наставна средства и материјале водећи рачуна да тих материјала буде довољно;

б) одлучује о саставу и величини група и сваком члану даје оне задатке и улогу која му највише одговара;

в) прати процес заједничког рада сваке групе и настоји да сагледа колики је допринос сваког појединца у укупном резултату а, ако је потребно, коригује групни рад и подстиче ученике (бодри их);

г) процењује напредовање сваког појединца и обавештава га о томе водећи рачуна да та обавештења делују подстицајно;

д) посвећује пажњу не само тачности одговора него и начину којим су до њега ученици дошли;

ђ) не захтева да ученици пребрзо ураде задатке него им оставља довољно времена да сами провере тачност резултата до кога су дошли.

### НАСТАВНИК

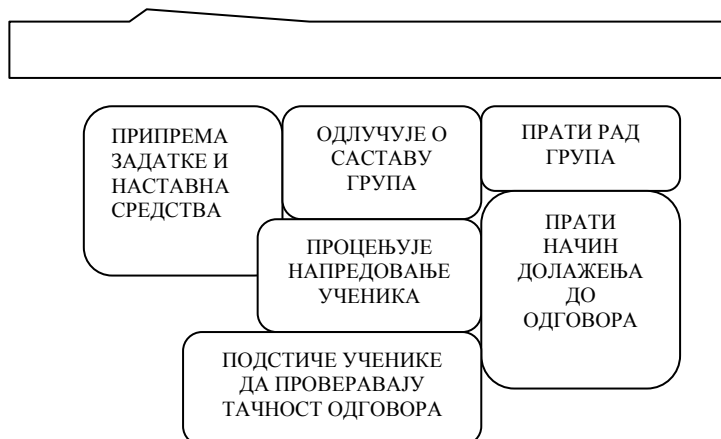


Схема 31. Улога наставника у групном раду

Припрема задатака за групни рад је веома осетљива наставникова обавеза јер од ње зависи да ли ће се, и у којој мери остварити суштина групног облика рада. Могу се дати свим групама исти или свакој групи различити (диференцирани) задаци. Припрема истоврсних задатака је једноставнија, лакша и захтева мање времена. Практикује се најчешће при вежбању и понављању наставних садржаја. А. Витак (1952) сматра да истоврсни задаци подстичу групе на такмичење. Оне се надмећу што се у фази синтезе најбоље примећује. Свака група тежи да буде боља од осталих. Решавање истоврсних задатака је рад у коме има много непосредности, живости, сучељавања мишљења, образлагања, оспоравања. Чини нам се да Витаква препорука да се истоврсни задаци задају кад треба савладати неко важно правило није

најбоља, јер се правило може успешније доказивати на различитим задацима. Тада је процес усвајања дубљи. Основна слабост истоврсних задатака је баш истоврсност. Нема диференцирања које би требало да буде главна одлика групног рада. Истоврсност може да квари одељењску хармонију јер ученици могу схватити да је основни циљ бити бољи од других, указивати на њихове слабости а истицати своје вредности. То ривалско надгорњавање уништава одељењски колектив.

Приликом обраде сложеније грађе препоручљиво је да се групама дају диференцирани задаци који могу бити намењени обликовању и вежбању. Свакој групи се омогућује да допринесе укупном одељењском резултату. Ствара се атмосфера у којој свако треба да буде успешан јер од појединачних и групних резултата зависи успех одељења као целине. Уколико нека група не реши како ваља постављене задатке, онда ће, приликом обједињавања у пленумском делу рада, недостајати једна карика у ланцу знања што ће наставник морати, заједно са ученицима да надокнађује. У диференцираном раду групе преузимају велики део наставникове функције, сваки појединац је мисаоно усредсређен на постављени задатак, групе су самосталне у раду

### ***Сарадња и такмичење у малим групама***

О вредности сарадње у групном раду писали су многи аутори и то углавном афирмативно. Обично се истиче да сарадња обезбеђује добру координацију, брже и ефикасније доношење одлука, богатију комуникацију у којој се више пажње поклања идејама других, међусобно уважавање у групи, боље резултате и боље унутаргрупне односе. Међутим, о такмичењу у настави и учењу мишљења нису тако јединствена. Напротив. П. Рудерс (2003) наглашава да се учење, у условима активне интеракције, веома цени у психологији и педагогији, али у свакодневним школским дешавањима до-минирају облици учења које карактерише индивидуализам и такмичење. Понекад се чини да се социјалним формама учења придаје врло мали значај. Међутим, социјалне компетенције – које у животу сваког ученика заузимају важно место – не могу се развити у атмосфери индивидуализма и такмичења.

Неоспорно, Рудерс је у праву кад говори о великом значају социјалних компетенција (ми бисмо радије користили термин способности), у праву је и кад говори о вредности активне интеракције, али се поставља питање да ли је, и колико, у праву кад се тако негаторски односи према индивидуализму и такмичењу. Неоспорно, социјални рефлекс се развија у социјалној ситуацији, али човек може бити индивидуалист само ако постоји друштво око њега. Појединац који живи на пустом острву не може бити индивидуалист. Истицање вредности учења у социјалној формацији је свакако оправдано, али би било оправдано рећи да ли такмичење доприноси побољшању школског успеха и да ли такмичење обавезно поништава и онемогућава сарадњу. Нису ретки аутори који тврде да је читав живот такмичење, а школа, логично, мора да припрема ученике за живот. Ако такмичење има тако негативне ефекте, зашто се одржавају

међународна такмичења и олимпијаде из разних научних области. Ако је циљ групног сарадничког рада да, између осталог, развија емоционалне способности, он треба да подстиче и развој самопоуздања. Такмичење, свакако, доприноси јачању тога осећања. Оно омогућава појединцу да процени сопствене моћи и лимите, да стекне осећање властите вредности.

Није Рудерс први и једини аутор који је резервисан према такмичењу ученика у учењу. А. Феријер у својој књизи *Активна школа* наводи мишљење Ж.Ж. Русоа који није прихватао никаква мерења међу децом, никакве противнике, никакве конкуренте па ни у трчању. Русо више воли да његов Емил ништа не научи него да нешто научи само из зависти и таштине. Он ће сваке године поредити Емилове напретке, поредиће их са онима што их постигне следеће године. Он треба да буде сам себи такмац. Дакле, Русо жели да се Емил такмичи сам са собом.

Б. Грин (1996) тврди да такмичење ствара победнике и губитнике, да смањује креативност, доводи до стреса и рађа неповерење и варање. У школама омета учење и успех. Ученицима је више до победе него до учења и доброг рада. Конкуренција подстиче на подвале и победу по сваку цену. Ученици који схвате да не могу победити губе вољу. Такмичари се стално упоређују са другима чак и онда када то није потребно. Грин даље објашњава да такмичити се значи радити на остварењу неког циља тако да се други спрече у остваривању својих циљева. Он сматра да за остварење неког циља није увек нужно победити друге, као што неуспех у остварењу циља не значи да су нас други победили. Људи увек теже неким циљевима. Али да ли их настоје остварити заједно са другима (сарадња) или против других (конкуренција) зависи од тога каквом смо их приступу научили. Наставне активности, методе оцењивања и приступ решавању проблема у некој школи показују да ли се ту поучава конкуренцији или сарадњи.

Овим проблемом се, у своје време, бавио Песталоци, али он је био реалнији од Русоа и није прихватао његово претеривање. Сматрао је да је такмичење природно човеку, да децу подстиче да се труде да надмаше своје другове у марљивости и таленту. Такмичење удахњује ученику племениту жељу да буде раван ономе ко је бољи, да се усавршава у свакоме погледу.

Н. Хавелка (1980) наводи резултате Дојчовог истраживања које је показало да су сарадничке групе успешније од такмичарских. Квантитет продукције кооперативне групе је далеко испред такмичарских група: дискусија им је плоднија, код логичких проблема траје краће. Посматрачи су оценили да су у сарадничким групама чланови боље укључени у дискусију и да успешније развијају идеје других или своје нове идеје уклапају у текућу дискусију. Б. Ракић (1974), на основи мишљења више аутора, закључује да се у сарађивачким групама, вероватно, остварује потпунија координација, већа хомогеност, мотивација, структурална стабилност и организациона флексибилност групе. Хавелка истиче да васпитно-образовни исходи такмичења зависе од тога каквим искуствима оно излаже ученике и шта ученици науче у току такмичења. Он наглашава да се учинак такмичења огледа у квалитету учениковог доживљаја:

а) сопствене личности и личности других особа са којима је у току такмичења дошао у додир;

б) вредности групе којој припада и других група са којима његова група дели заједнички социјални простор;

в) оствареног учешћа у међуличним односима и у групној активности.

Он је навео резултате Бујасовог експеримента (из 1950. године) који је показао да такмичење међу групама истих способности, од којих час једна, час друга побеђује, повећава мотивацију и учинак.

Такмичење има педагошку сврху, ако ученик после њега, и независно од тога како је у такмичењу прошао, објективније сагледава своје могућности, своје вредности и слабости и ако га оно подстиче да буде бољи него што је био. Оно треба да делује подстицајно не само на оне који су у неком такмичењу били «победници» него и на «поражене», и на оне са врха и на оне са дна ранг-листе, треба да доприноси не само когнитивном напретку него и учвршћивању правих моралних вредности.

Такмичење се најчешће посматра као антипод сарадњи и по логици: где постоји такмичење, ту нема сарадње. То може, али не мора да буде тако. Такмичење има значајну дидактичку вредност ако подстиче развој свих ученика и о томе у групном раду треба водити рачуна. Ако је циљ такмичења добро изабран, он ће бити добро средство да они који се такмиче задовоље потребу за постигнућем, потребу да сарађују са другима у физичком и социјалном окружењу и потребу да буду прихваћени у својој социјалној средини. То ће се збивати ако је циљ једног члана групе сагласан циљевима осталих чланова и ако остваривање појединачних личних циљева доприноси остваривању групног циља. Уколико такмичење добије карактер надметања за престиж, и ако је то његова основна сврха, могуће су нездраве појаве и ривалитет у унутаргрупним и међугрупним односима. У том случају педагошки циљеви групног рада тешко да ће бити остварени.

Ефекти групног рада зависе од квалитета сарадничке климе у групама којом треба обезбедити: а) да чланови један другоме помажу и међусобно се охрабрују, б) да сваки од њих оствари свој лични циљ, тј. да савлада постављене задатке, в) да успех сваког појединца зависи од групног успеха. Похвала групи треба да се посматра као похвала сваком појединцу у њој, оцена резултата групе је оцена чланова који је чине. Група треба да буде оцењена на основу знања сваког њеног појединца. Циљ групе је да сваки појединац у њој буде успешан и зато је способнији ученик у њој заинтересован да и они слабији савладају све задатке. Тако групни рад обезбеђује да напредују сви – најспособнији, просечни и они слабији.

Н. Тобудић (2001) наводи констатације Роберта Е. Салвина из Центра за истраживање образовања ученика при Хопкинс универзитету – САД који је, сажимајући многа истраживања о сарадничком (кооперативном) учењу, утврдио да је *истраживање о кооперативном учењу једна од најуспешнијих прича у историји истраживања у области образовања. Стотине студија су поредиле кооперативно учење које се одвија у интеракцији са класичним и то у свим основним предметима, за све разреде и у*

*многим земљама и све су дале податке за констатацију да је то највећи успех у области образовања. Подаци из 1993. године говоре да овај облик учења стално користи 79% наставника основних и 62 % наставника средњих школа.*

Практична примена групног рада могућа је у свим фазама наставног процеса:

- у припреми за обраду неке тематске целине (претходна запажања у школској башти, прикупљање материјала на екскурзијама, излетима; прикупљање података и информација из штампаних извора и из разговора са стручњацима, уметницима, привредницима);
- у образлагању правила и законитости (из прикупљеног материјала користе се подаци и информације којима се чињенично поткрепљује нека законитост или правило; на основу изведених експеримената извлаче се закључци);
- у разради и практичној примени знања (при повезивању знања из различитих области; при изради прегледа, елабората, стварању збирки, организовању изложби; при практичној примени наученог у разним активностима – техничкој радионици, школској башти);
- у утврђивању, понављању и проверавању градива (при систематизовању знања из већих тематских целина; при сагледавању корелације између садржаја разних предметних области; при повезивању нових садржаја са раније савладаним градивом).

Нису сви садржаји подједнако погодни за савлађивање путем групног рада. В Швајцер (1964) наводи неке од њих:

а) градиво које због свога апстрактног карактера премашује дечје могућности самосталног проучавања (анализа сложених друштвено-економских односа у настави историје, усвајање математичких законитости и сл.);

б) градиво у којем је тежиште на доживљају (литерарна грађа, писмени састави);

в) градиво које захтева систематско индивидуално вежбање (елементарне вежбе у техници писања, читања, рачунања; елементарно руковање једноставним оруђем и лабораторијским прибором);

г) градиво које по својој природи није прикладно за обраду због недостатка и неприступачности извора (поједине области из историје).

В. Швајцер, на основу увида у многа истраживања, даје редослед прикладних дисциплина за групни рад почев од оних најприкладнијих које ми овде наводимо:

а) познавање друштва на средњем ступњу обавезног школовања и географија на вишем ступњу;

б) познавање природе на средњем ступњу и природне науке на вишем ступњу;

в) техничко образовање.

Овај аутор наводи да нешто мање могућности за групни рад пружа настава историје зато што су извори за рад просторно или садржајно често недоступни деци, као и због тога што деца не могу да уче сложене корене ис-

торијских збивања без помоћи наставника. Посебно место заузима настава матерњег језика. У њој има извесних подручја (не много) која омогућују диференцирани групни рад (обрада истог мотива код различитих писаца, обрада различитих дела истог писца и сл.), а више подручја погодних за недиференцирана групна вежбања (правописне и говорне вежбе. Швајцер наводи да нека подручја из матерњег језика потпуно искључују примену групног рада и као пример наводи обраду уметничког текста.

Овај аутор у посебну групу сврстава два наставна подручја која немају много додирних тачака, али им је заједничко то, да допуштају само недиференцирана групна вежбања, а то су математика (решавање задатака за вежбу, теренска мерења) и страни језици (вежбе у читању, богаћењу речника, конверзација). Неки специфични облици групног рада могући су у ликовном васпитању (групни цртеж, фриз, колаж, мозаик) и физичком васпитању (групне вежбе, игре и такмичења). Готово никакве облике групног рада не допушта музичко васпитање.

Ове Швајцерове ставове треба имати у виду, али при томе се не сме заборавити да неке од њих пракса може и оповргнути. Не би требало, на пример, здраво за готово, прихватити тврдњу да обрада уметничког текста унапред искључује примену групног рада. Уметнички текст има своју структуру па би се групама могли дати задаци да истражују поједине елементе те структуре. Ивић и сарадници (1997) дају одличан пример за то. *Хасанагиницу*, народну баладу високих естетских вредности, обрађују применом групног облика рада. После изражајног читања одељење је подељено на шест група и свака је дигнала посебне задатке (једни су добили улогу тужиоца Хасанагинице, други улогу браниоца, трећи да напишу наставак песме, четврти да садржај песме преточе у новинску репортажу, пети да извуку што више поука из песме, шести да напишу баладу о Хасанаги. Логично, задаци су могли бити и другачији.

### ***Сараднички рад у паровима***

Иако рад у паровима није нова дидактичка појава, о овоме облику наставе и учења, интензивније се почело расправљати и писати у дидактичкој литератури и периодици тек у последње три деценије, тј. од 1970. године. Од тада, више аутора са нашег језичког подручја бавило се овом темом. У појмовном одређивању овог облика рада аутори (Педагошка енциклопедија – 1999, Т. Продановић и Р. Ничковић – 1974, Љ. Продановић и М. Стевановић – 1981, М. Баковљев – 1972, С. Милијевић – 2003. и други) аутори су углавном сагласни иако има извесних разлика у наглашавању појединих елемената. Рад у пару је наставни облик у коме два ученика сараднички остварују постављене задатке. Неки аутори рад у паровима називају тандемским, а неки партнерским радом. У текстовима, аутори указују на поједине елементе из овог облика рада:

- овај облик ученици одавно примењују у изради домаћих задатака, припреми за испите и у међусобном проверавању знања;

- рад у тандему је типична коакција и квалитативно, квантитативно и функционално равноправан је са другим облицима рада;
- састав тандема треба мењати по утврђеном реду тако да се омогући свакоме да ради са сваким;
- овај облик се посебно показао ефикасним у многобројним вежбањима и понављањима.

Ово су само поједини нагласци из радова разних аутора. Нас овде интересује какви се ефекти могу остварити применом овога облика рада.

### ***Могући учинци рада у паровима***

Они се могу поделити на три велике групе: когнитивну, емоционалну и социолошку.

Применом рада у паровима подстичу се когнитивни процеси:

- изоштрава се аналитичка моћ разменом идеја и међусобним проверавањем учесника у пару;
- синтетизују се чињенице ради извођења судова и закључака;
- вежба се упоређивање и селекција аргумената при образлагању ставова и мишљења;
- развија се умешност у тражењу алтернативних решења;
- учесници један другоме помажу у вредновању идеја.

Рад у паровима даје значајне ефекте у развоју емоционалних способности:

- ученик се радом са партнером навикава да влада собом;
- развија се свест о сопственим моћима и ограничењима;
- стиче се самопоуздање упоређивањем са партнером,
- оспособљава се за прихватање промена (прилагођавање);
- развија се унутрашња мотивација.

Радом у паровима развијају се и социјалне способности :

- ученик се навикава да успоставља односе са другима;
- развија се свест о потребама и тешкоћама других;
- учвршћује се схватање о неопходном уважавању различитости међу људима;
- развија се свест о потреби пружања подршке другима;
- сукоби се решавају вредновањем аргумената и усаглашавањем мишљења.



Схема 32. Могући учинци рада у паровима



Укратко речено, рад у пару је когнитивни, емоционални и социјални сусрет два ученика. Партнери један другоме помажу, један у другоме налазе ослонац, један другог подстичу и коригују. У том дијалогу они су наизменично у положају субјекта и објекта, сучељавају ставове што доприноси проширивању и продубљивању њихових знања. Из дијалога партнери излазе ојачани и емоционално и интелектуално.

Рад у паровима омогућује члановима да потпуно дођу до изражаја што у фронталној настави није могуће. Оба ученика могу врло активно да комуницирају, да учествују у интеракцијама.

### ***Тешкоће и ограничења рада у паровима***

Има аутора који сматрају да је група од три члана погоднија за учење од пара јер у случају супротних мишљења двојице чланова, онај трећи треба да «пресуди» ко је у праву. Пошто пар сачињавају само два члана, односи су једноставнији, задатке је лакше поделити.

Да ле ће односи у пару бити складни зависи од тога како је пар формиран. Ако су партнери по својим одликама и ставовима комплементарни, клима ће бити сарадничка. У супротном, пар се растура. В. Лустенбергер (1959) тврди да рад у пару носи собом две једнаке опасности: потпуно срођивање, потпуно јединство у мишљењима и обрнуто, потпуно неслагање. У првом случају нема међусобног критичког прилаза нити коректива у случају грешака, што значи да пар не може остварити добар резултат, а у другом пар уопште не може да ради. Постоји и опасност да један партнер у пару буде нерадан и да неправедно дели резултат са другим чланом који је вреднији, дакле, опасност слична оној која постоји и у групи од три и више чланова.

Најважнији услов за успешан рад у пару је да ученици буду оспособљени за сарадњу и да су вољни да сарађују. То подразумева одређени степен знања и социјалне зрелости. Зато неки аутори сматрају да рад у паровима, а и групни рад, није за ученике млађих разреда основне школе. Пракса је, међутим, показала да парови и у млађим разредима основне школе могу успешно да раде, али их за тај и такав рад треба претходно припремити.

### ***Формирање парова***

Постоје различити критеријуми за формирање парова. Љ. Продановић и М. Стевановић (1981) наводе неке од њих:

- према сталном месту седења (ученици су навикнути један на другог, најчешће су спремни да сарађују, могу да користе исти дидактички материјал);
- по наставниковом распореду (наставник може да формира сталне или повремене групе, може да састави групе које ће радити у истом саставу само за један наставни предмет или за више њих);
- по избору ученика (ученик бира себи сарадника или прихвата избор );
- случајним избором (лутријски начин, или разбрајање);
- зависно од природе садржаја или постављеног циља;

- према успеху у одређеном предмету (да бољи помаже слабијем).

Питање је да ли треба формирати парове хомогене по успеху, или хетерогене. Нека истраживања су показала да одличним ученицима не одговара спајање са слабирма, јер их то не мотивише да се залажу. Због тога они не напредују колико би могли да имају «јачу конкуренцију», а обрнуто – они слабији побољшавају успех. Друга истраживања, међутим, говоре друкчије. У целини гледано, најуспешнији су хомогени парови, али и хетерогени остварују добар резултат уколико разлика у знању и способностима партнера није превелика. Састављање парова је веома осетљиво питање које захтева да му наставник суптилно приступа. Он мора да води рачуна да ли се ученици међусобно слажу и допуњују, какав је њихов успех, да ли су искључиви или толерантни, да ли умеју да сарађују. Два типа који се међусобно одбијају или две доминантне личности никад не треба ставити у исти пар. М. Буј (1983) наводи резултате Голдмановог истраживања о утицају општих способности чланова пара на успешност рада који показују да:

- партнер високог степена интелигенције у пару са партнером ниског степена интелигенције подстиче бољи учинак него у индивидуалном раду;
- партнер просечне интелигенције побољшава успех ако ради у пару са врло, или средње интелигентним партнером (успех је већи ако ради са врло интелигентним партнером);
- партнер ниске интелигенције побољшава успех ако ради у пару са средње, или врло интелигентним партнером;
- ако у пару раде партнери истих способности, успех је мањи што је већа њихова способност и обрнуто – успех се побољшава ако је способност партнера мања.

Из овга истраживања следи закључак да ученике нижих способности, по правилу, треба спајати у пар са ученицима који су од њих способнији јер ће тако постићи бољи резултат. И ученик већих способности ће побољшати успех у тако састављеном пару.

### **Организација рада у паровима**

Не постоји облик рада који, сам по себи, гарантује успех. Наставник високе дидактичке културе умеће, зависно од природе градива, постављених задатака и састава одељења, да изабере онај облик који је у конкретной дидактичкој ситуацији најпогоднији. Подразумева се да мора веома поуздано да влада особеностима изабраног облика. У предавачкој настави наставник је носилац комплетне активности у учионици, а у раду у паровима, као и у групном раду, он је организатор активности ученика који самостално раде (уче). Постоје различите могућности за рад у паровима:

- комбинован индивидуални рад и рад у пару (оба члана тандема раде самостално према подели задатака о којој су се унапред договорили, а синтезу и евалуацију раде заједнички);

- комбинован групни и рад у паровима (ако је у групи паран број ученика задаци се поделе на парове, а затим се резултати обједињују, вреднују и презентују као групни);
- комбинован одељењски рад и рад у паровима (у почетном делу часа наставник фронтално ради, објашњава, упућује, дели задатке, а затим се ради у паровима; одељење као целина затим анализира, систематизује и вреднује резултате рада парова).

У овај облик рада ученике треба уводити постепено. Прво их треба учити како се сарађује и комуницира. Рад у паровима може се успешно примењивати и у разредној и у предметној настави, у различитим предметима (математика, матерњи језик, познавање природе, биологија, историја, географија), а нарочито је погодан за вежбање и понављање градива. Нешто је мање ефикасан у фази обраде градива, али се и ту може успешно применити ако наставник парове посебно припреми и ако им постепено даје прво једноставније а после све сложеније задатке.

С. Милијевић (2003) наводи резултате неких истраживања о ефикасности рада у паровима. Помиње Хирцелово истраживање у коме су утврђене разлике у савладавању градива програмираном наставом у паровима и индивидуално. Радом у паровима постигнути су бољи резултати, ученици су били више мотивисани за решавање тежих задатака, за рад у паровима определило се 51 одсто испитаника, а за индивидуални 35 одсто. Криста Шнел сматра да се не може прихватити општа хипотеза да је рад у паровима делотворнији од индивидуалног иако у паровима има више тачних решења. Она наводи да је наизменичан индивидуални рад са радом у паровима успешнији и да исход рада у паровима зависи од искуства и мотивације.

За рад у паровима најпогодније су методе практичних радова, илустрованих и писмених радова, експеримената, читања и разговора. Извори знања су тестови, цртежи, дијаграми, таблице, карте, слике, експерименти, модели.

Постоје различите могућности за давање задатака паровима:

- сви парови добијају исте задатке (истоврсни задаци);
- сви парови добијају исти један део заједничког задатка, а други део је различит (на пример, у математици);
- група парова ради исти задатак, а поједине групе различите задатке;
- сваки пар добија посебан задатак.

Према природи рада у пару, Љ. Продановић и М. Стевановић разликују следеће врсте рада:

- инструктивни рад (ученик који више зна помаже партнеру који мање зна, објашњава му појмове, правила, генерализације);
- индивидуално учење у пару (партнери повремено раде самостално, а затим сједињују своје резултате и процењују укупн рад);
- сарадничко (кооперативно) учење (у пару се заједнички планира, организује, посматра, демонстрира, синтетизује, закључује);
- заједнички стваралачки рад у пару (рад је ослобођен свих шаблона и карактерише се новим и оригиналним идејама и решењима).

Прве три врсте рада се у пракси чешће примењују, а заједнички стваралачки рад ређе јер стваралаштво није свакодневна појава.

### ***Тимски сараднички рад у настави***

У савременим условима; а у будућности то ће бити још изразитије, оспособљеност за тимски рад, поред стручности, постаје један од најважнијих услова који се захтевају од запослених. На конкурсима за радна места, нарочито она иоле важнија и одговорнија, изразито се захтева смисао за сарадњу и тимски рад. Пре пријема та способност се проверава посебном врстом тестова. Зато се од школе тражи да ученике припрема за рад у тимовима.

Шта је тим? Вујаклија у Лексикону страних речи и израза наглашава да је то група играча која наступа као целина. Очигледно да је он тај термин везао искључиво за спорт. Верујемо да чланове пословног тима не би назвао играчима. Потпунија дефиниција је да је тим скуп појединаца који треба да ураде неки задатак, да обаве неки посао. Једно од питања које се поставља је колико чланова треба да буде у тиму. На ово питање није једноставно одговорити. Зависно од задатка, од врсте посла тим окупља различит број људи. Фудбалски тим чини 11 чланова који играју утакмицу, али у њему има још играча који су у резерви. Кошаркашки тим на терену чине петорица играча, али отприлике још десетак их конкурише за петорку која игра. Пројектантски тим за неки важнији грађевински објекат чине архитекти (један или више), грађевински инжењери, стручњаци грејне инсталације, техничари. Дакле, број чланова у једном тиму зависи од задатка који треба обавити.

У школским условима важи исто. План екскурзије треба да припреми тим наставника оних наставних подручја из којих треба обрадити, утврдити, поновити неко градиво и још неко ко би непосредно организовао пут, боравак и посете одговарајућим објектима и установама. Ученички тим се саставља према природи пројекта који треба припремити и остварити.

Каква је разлика између групног и тимског рада у настави и учењу?

И група и тим треба да обаве неки задатак, али је разлика у природи тога задатка. Узмимо пример да је одељење подељено на групе ради обраде неке народне бајке. Групе су добиле различите задатке, а једна од њих је добила задатак да проучи фантастичне мотиве у бајци. Сви чланови групе имају исти задатак – да пронађу те мотиве и да проникну у њихову функцију у структури бајке. Задатак је јединствен за све. У тимском раду је другачије. У фудбалском тиму играчима су подељене улоге. Међусобно се разликују улоге голмана, одбрамбених играча, везних играча и нападача. У школској пракси та подела се може показати на примеру некога пројекта. За пројекат *Заштита лишћара од губара* може се формирати ученички тим у коме су улоге појединаца подељене по задацима: а) начин размножавања губара од полагања јаја у легла до настанка гусенице, б) начин исхране губара, в) периодична појава губара у великом броју, г) штете које губар наноси лишћарима (шуме, воћке), д) заштита и одбрана од губара. Дакле, тим за овај пројекат требало би да има пет чланова. Сваки члан има

посебан задатак. На принцип поделе улога може се формирати тим за припрему и реализацију пројекта *Уређење школскога простора*.

Дакле, основна карактеристика тимског рада је подела улога међу члановима тима. Кад се формирају школски тимови, треба водити рачуна о интересовањима и способностима сваког члана који би требало да се међусобно допуњују. Исто тако важно је да се има у виду и стил учења и рада сваког појединца да би се они у групи међусобно допуњавали. Постоје специјални упитници на основу којих се може сагледати стил учења свакога ученика. Сарадњом у тиму лакше се препознају проблеми и тешкоће, а лакше се отклањају и узроци који до њих доводе. Продукат тимског рада није механички збир резултата свакога члана појединачно. Целина која се добија је сасвим нови квалитет. Тим, дакле, по своме потенцијалу надмашује збир способности чланова који га чине. Тим састављен од способних чланова имаће већи и бољи учинак од сваког члана појединачно.

Ефекти тимског рада су вишеструки – когнитивни (развој мисаоних потенцијала), емоционални (развој емоционалних способности – мотивација, самопоуздање, емпатија, прихваћеност) и социјализацијски.

### **Суштина радионичке активности**

*Да ли су «радионичке активности» посебан и нови облик наставног рада?* У последњих неколико година, у дидактичкој литератури и периодици, појавило се доста текстова о «радионицама», односно «радионичким активностима» (неки аутори их називају радионичарским активностима). У педагошким енциклопедијама и лексиконима, па и оним најновијим, таква одредница не постоји (овде не подразумевамо школске радионице у којима ученици упознају основне материјале, алате, машине и радне технике). Очигледно, аутори који о «радионицама» пишу, истичући њихове велике могућности у подизању квалитета наставно-васпитног рада, сматрају овај облик иновацијом коју треба што шире уводити у наставну праксу.

Шта су радионице и да ли су оне неки нови облик наставе?

С. Милијевић (2003), у књизи *Интерактивна настава математике*, каже да се «у посљедње вријеме неки, за то погодни и методички прикладни, програмски садржаји реализују путем радионичке активности». Он, дакле, сматра да су оне у наставној пракси нова појава, али истиче да би се могло закључити да су оне вид радне школе или радне школе «умне активности са претечама Хугом Гаудигом и Оттом Шајбнером. Кад даје примере за обраду математичких садржаја, Милијевић приказује «организацију и структуру едукативне радионичке активности» (ток рада) коју чине следећи кораци (етапе):

- увођење ученика у едукативну радионичку активност;
- обрада егземпларних садржаја;
- формирање група и комбиновање фронталног и групног рада;
- самостални рад, учење аналогних садржаја;
- извештавање и запис на табли;
- наредни задаци. (Ово је пример са 136. стране књиге).

Т. Ковач - Церовић и сарадници (1995) у књизи *Учионица добре воље*, одговарајући на питање шта су радионице, кажу: «То није радионица у којој се нешто прави – у смислу ствари, предмета... У нашим радионицама ради се на стварању пријатељства, блискости, толеранције»...

Овде је реч о класичној замени. Уместо да се дефинише радионица као облик рада, истичу се циљеви које помоћу њих треба остварити. Ипак, аутори предлажу ученицима одређена правила којих се треба придржавати а из којих се може сагледати карактер радионица. Наводимо их:

- «На радионицама се, као што видите, седи у кругу. Тако сви боље видимо и боље чујемо».
- «Сви учествују, нема посматрача»...
- «Не седи на својим потребама. Ово правило тражи од вас да поштујете себе и своје потребе»...
- «Слушај другог. Ово правило тражи пажњу и поштовање онога ко управо говори и омогућава нам да се добро разумемо».

С. Станојловић (2003) каже да се радионички процес одвија у три основне фазе:

- уводне активности (представљање, загревање, ментално усмеравање);
- реализација активности (индивидуално, у тандему, у малој групи); на нивоу мале групе се у толерантној атмосфери размењују искуства иницијативе, мишљења, уочавају се сличности и разлике, разјашњавају, допуњавају... стварају се заједнички продукти; своде се и процењују резултати групног рада и доноси одлука о представљању резултата групе целом одељењу – пленарно; на нивоу одељења мале групе презентују резултате свога рада, или то чини само једна група, а може и сваки појединац да прикаже своје резултате;
- завршна фаза (водителј радионице заокружује разговор о теми).

Б. Анђић (у књизи *Интерактивно учење III*, Н. Сузић и сарадници) даје скицу радионице *Учење у егземпларној настави хемије* у којој су следећи главни кораци:

- фронтално увођење ученика у радионичку активност;
- наставникова обрада егземпларног садржаја;
- формирање група и подела задатака за самостални рад по групама;
- самостално учење аналогних садржаја по групама;
- извештавање група;
- непосредно летимично понављање градива;
- домаћи задатак – прочитати у часопису или штампи неки текст о загађењу средине производима хемијске индустрије.

И остали прикази радионица у овој књизи (има их 37) слично су структурисани. Занимљиво је да аутори текстова о радионичкој активности у настави и учењу не покушавају да прецизније дефинишу овај појам. Ипак, кад се пажљивије погледају циљеви и структура «радионичке активности» (неки је називају «радионичарском»), намеће се логичан закључак да то није ништа друго него ново име за групни рад. Подсетимо се: групна настава (и учење) је такав облик рада у коме се одељење дели на групе које,

свака за себе, остварују постављене наставне задатке и о резултату свога рада обавештавају одељењски колектив. Наставник је активан у првој фази када се расподељују задаци и дају упутства, а затим дискретно усмерава рад и помаже групама ако је потребно. Кад групе извештавају о резултату, кад се сумира рад, наставник, по потреби, исправља и допуњава ако то не могу ученици. Очигледно, термин «радионичке активности» је дошао «споља» па су многи некритички преузели сматрајући да је реч о новом облику који може дати озбиљне учинке у настави и учењу. Но, то поновно откривање Америке може довести до термилошке конфузије у дидактичкој теорији и пракси чије последице могу бити озбиљне.

Да је «радионичарска активност» ново име за групни рад, као одавно познати облик наставе, посредно потврђује И. Ивић са сарадницима (1997). На питање «шта су едукативне радионице и по чему се оне издвајају», они одговарају да су оне «пре свега *метод групног рада* који почива на неколико битних чинилаца». Ти битни чиниоци су: подстицање сазнајног развоја ученика, лично ангажовање ученика, наставникова активност пре почетка самог часа (планирање), мотивисање ученика, активни облици учења. Сви ови чиниоци су важни и карактеристични за групни облик рада и нису нека специфика «радионичарске активности». Зато треба користити изворни и устаљени термин – групни рад.

### ***Технике активизације ученика у сарадничкој настави***

*Питања.* Нема сарадничке наставе, нема мотивације и нема сазнајног резултата и развоја без постављања дидактички и когнитивно вредних питања. Може питати наставник ученика, ученик наставника, ученик ученика и може питати сваки појединац самога себе.

Вредност и значај питања у процесу сазнавања позната је од давнина. Сократ је користио питања да сабеседника доведе до сазнања. Његов метод убеђивања била је мајеутика. Онај који поставља питања не износи свој став него му је циљ да сабеседник сам дође до закључка. Сократ је полазио од претпоставке да је знање запретано у сваком човеку само му треба помоћи да га искаже.

Ко хоће да стекне знање мора знати да пита и да се пита. Сократов ученик Платон сматрао је, као и његов учитељ, да је дијалог прави пут до истине, а дијалога нема без питања. П. Финци наводи да је Платон онога ко зна питати и на питања одговарати називао правим вештаком у разговору – диалектикосом. Питањем се почиње, али не било којим већ оним који се прецизно односи на саму ствар. У Платоновим дијалозима питања, скоро увек, поставља мудар човек. Да се на путу ка сазнању не залута, саговорници у дијалогу треба да се држе задате теме, да се одговара кратко и на сама питања, а не да, како каже Протагора, партнер у разговору «на свако питање... удара у дуг говор, одбија доказе и неће да одговара док већина слушалаца не заборави о чему је било питање».

Декарт је тражио да питање буде прецизно, али да у њему буде нешто непознато јер би без тога било бесмислено. То непознато мора, у питању, бити назначено нечим другим што је познато и што може служити

као путоказ у тражењу решења. Ако се питањем не тражи ништа више него што се може закључити из података, питање је одређено. Оно што је непознато у питању, што је тешкоћа, мора бити потпуно разложено тако да се јасно види суштина питања.

*Кад је упитани схватио питање?* Онда кад је размислио о свакој појединости и кад је у свести одвојио оно што је познато и лако решиво од непознатог, да би усредсредео мисли на то непознато, на тешкоћу. Декарт је захтевао да питање буде резултат методички сређених мисли о некоме проблему, јер тек онда може бити основ за расправу.

Питање је језички облик којим се тражи нека инфор-мација. Пошто је језик услов за свако мишљење, питање мора бити обликовано према важећим језичким нормама. Садржином питања одређује се карактер мишљења онога који пита, а по томе како пита сагледава се његова мисаона дубина.

Избором предмета о коме се нешто пита битно се одређује тематска ширина. Од мноштва могућих тема разговора питање се усредсређује само на једну. И када не би хтео, човек би морао да пита да би знао шта да чини и како да се понаша. Питање се најчешће поставља о ономе што није познато (наставнику није познато да ли ученик зна неке чињенице и како расуђује на основу чињеница које зна па га о томе пита). Питање, било да га неко постави сам себи или да му га постави неко други, увек означава почетак размишљања. Помоћу њега се долази до знања.

Дидактичка функција питања је да:

- подстиче осамостаљивање ученика;
- усмерава ученикову мисаону активност;
- проверава постигнуто знање;
- задржи ученика на битном.

Лезер (1968), који се теоријски бавио проблематиком питања, сматра да разговор садржи три врсте мишљења: исказно-логичко мишљење (мишљење у форми исказа); норма-логичко мишљење (мишљење у облику норми и правила) и интеррогативно мишљење (мишљење у форми питања и одговора). У процесу питање – одговор Лезер види метод за сазнавање новог. Интеррогативна логика се бави закономерностима логичких односа питања и одговора. На питање «шта је питање» Лезер одговара да је то форма мишљења и да припада рационалном систему сазнања. Изражајна форма питања је упитна реченица. Питање се разликује од исказа и норме. Питање је мисао која тражи, исказ је мисао која потврђује, а норма је мисао која захтева и упућује. Основна функција питања је да се сазна одређени предмет, тема.

Шта је карактеристично за питања која се постављају у настави?

Истраживања су показала да је шема питање – одговор најчешћи облик интеракције у настави. Много више питају наставници, ученици врло ретко. Један истраживач у Немачкој је утврдио да у просечном одељењу од 30 ученика, које има пет часова дневно, ученик постави наставнику по једно питање сваког трећег дана, а наставник, у три школска дана, постави ученицима преко 800 питања. У 30 одсто посматраних часова ученици



нису поставили ни једно питање (подаци су наведени према тексту Корнелије Пољар-Гербиз *Питање у настави*). На Универзитету у Лијежу (Белгија) Г. Ландшер је обавио испитивања чије је резултате објавио под карактеристичним насловом *Како учитељи уче*. Анализирао је ток 50 наставних часова (са различитим учитељима и ученицима и у различитим срединама) који су претходно снимљени на магнетофонску траку. Показало се да се током ових 50 часова одиграло 21.928 тзв. педагошких аката, отприлике сваке четири секунде у одељењу се нешто десило. Ландшер је сва ова збивања сврстао у девет категорија активности учитеља. Највећи део, око једне четвртине до једне трећине наставног часа одлазило је на административне послове, док је стимулисање менталног развоја заузимало веома мали проценат – око два одсто свих педагошких аката.

У једном другом истраживању, које је у Чехословачкој обавио В. Паржизек, анализирано је 1.753 питања, забележених при испитивању и понављању градива, на часовима 21 учитеља. Преовлађивала су питања која се односе на знање и репродукцију (познавање чињеница, дефиниција и сврставање појмова – 66,9 одсто), док су питања која имају за циљ објашњавање узрочно-последичних веза и односа и питања за апликацију знања била несразмерно ређа (укупно 18,8 одсто), иако се управо њима подстиче самостално стваралачко мишљење ученика.

Истраживачи се, логично, нису задржавали само на томе ко поставља питања. Анализирали су и каква су наставничка питања и нису добили охрабрујуће податке. Више истраживача дошло је до приближно истих резултата и оцена. Више од 60 одсто питања односило се на репродукцију чињеница, а питања вишег когнитивног нивоа било је далеко мање. На тај начин битно се редукује комплексна улога питања и озбиљно умањује ниво наставног процеса. Нема довољно мисаоне активизације којом се провоцира интелектуални развој ученика. Интеракција наставник – ученик је веома осиромашена и једносмерна. Креће се од наставника ка ученику, а врло мало у обрнутом смеру.

Питања су ефикасно средство управљања наставним процесом и интелектуалним развојем ученика. Памћење чињеница и савлађивање знања само је степенница на путу умног развоја ученика. Зато се питања не смеју импровизовати па чак ни онда кад на часу искрсну неочекивани моменти. Увек морају бити систематична и добро смишљена према плану који је наставник, ако је то било неопходно, тренутно осмислио.

Структуру питања у наставном процесу одређују два главна чиниоца: задаци које треба остварити и састав одељења, веће или мање ученичке групе. У наставној пракси преовлађују питања која могу да задовоље захтеве из нижих категорија Блумове лествице за когнитивну област. Питања којима се тражи репродукција («вађење» података ускладиштених у меморији), тзв. питања знања су потребна јер се преко нижих когнитивних категорија иде ка вишим. Мора их бити и зато што треба вежбати памћење и што један број ученика тешко може допрети до нивоа као што су синтеза и евалуација. Но, питања знања у укупној структури не би смела да имају тако убедљиву превагу као што је у пракси стварно имају

(преко 60 одсто свих питања чине она којима се тражи репродукција чињеница). Питања којима се тражи сагледавање веза и односа међу чињеницама и појавама су занемарена што значи да су занемарене више мисаоне категорије – суђење и закључивање.

Питања могу бити врло разноврсна, а коју ће врсту и кад користити наставник зависи од задатака које је себи поставио и од тренутне дидактичке ситуације. Наводимо врсте питања.

- Афирмативно питање – исказано је потврдном, али упитно интонираном реченицом. (Већ је зрело грожђе?)
- Алтернативно питање допушта упитаноме да се определи за један од два одговора дата у питању. (Да ли је ово техничка вода или вода за пиће?).
- Аперцептивно питање тражи од упитаног да изнесе своје запажање и схватање неког предмета – проблема. У настави се поставља ради психолошке припреме ученика за обраду нових садржаја.
- Апсолутним (категоричким) питањем тражи се од упитаног да потврди или порекне неки исказ. У настави се најчешће постављају категоричка питања која почињу упитном речју.
- Бесмислено питање је неправилно постављено питање, питање које није у складу са језичким нормама. На бесмислено питање се не може одговорити и отуда је оно беспредметно.
- Да – не питање је питање које тражи да се на њега одговори са «да» или «не». (Петар је тада био код куће – да или не?).
- Индиректно (посредно) питање је питање које није постављено непосредно него извире из контекста. (Кад пријатељ пријатељу каже «немам новаца», то посредно значи «имаш ли новаца да ми позајмиш».)
- Једнозначно (одређено) питање је питање којим се тачно одређује садржај на основу кога ученик може, ако зна чињенице, прецизно да одговори. (У коју реку се улива Велика Морава?).
- Каверзно (погрешно) питање је питање у коме је упитаном намерно подметнута грешка као замка за збуњивање. (Ко је године први пут штампан Јакши-ћев *Горски вијенац*?).
- Помоћно питање се поставља кад ученик није одговорио на прво – основно питање па га треба подсетити и помоћи му. (Шта је рима у поезји? – основно питање. Шта се запажа кад се упореде завршне речи ова два Јакшићева стиха:

Кроз поноћ нему и густо *грање*  
Види се звезда тихо *трептање*...?

Ово је помоћно, допунско питање на које би требало одговорити да се запажа гласовна подударност).

- Развојна (дијалектичка питања) – то је низ питања, а у сваком од њих ученик треба да запази одговарајући податак и, на крају, да, на основу свих података, дође до закључка, дође до правила. На, пример: *Марко* иде у школу. *Он* пише. *Рићи* је дошао. *Пет* је број. *Радити* се мора. *Синоћ* је непроменљива реч. *Е* је самогласник. *Јао* је узвик. Упитани треба да запази каква је функција подвучених речи у реченици и да

каже да су то субјекти. Затим треба да запази којој врсти речи припадају подвучене речи, субјекти у свакој реченици. На крају треба да одговори на питање које све врсте речи могу вршити службу субјекта. Ако му је претходно запажање било добро, лако ће одговорити да ту функцију може вршити свака реч.

- Реторичко питање је питање које излагач поставља сам себи и на њега одговара. Циљ овога питања је да оживи излагање и привуче пажњу слушалаца. Добри наставници умеју да користе реторичко питање у монолошкој методи.
- Скраћено питање је питање сведено на једну или две речи. Примењује се приликом брзометног испитивања кад се тражи брз и кратак одговор. (Птоломеј? Геоцентрични систем! Коперник? Хелеоцентрични систем!).
- Сугестивно питање – то је питање које сугерише одговор; унапред се ученику одређује шта и како треба да одговори. (Да ли река Дрина постаје од Пиве и Таре?).
- Сложено питање – састављено је од више посебних, самосталних питања. (Шта је сребро, како се добија и зашта се употребљава?).



Схема 33. Дидактичке потребе питања

- Вишезначно питање – то је питање на које се може дати више различитих и, при томе, тачних одговора. (Ко је био Краљевић Марко? На ово питање се може одговорити: Најстарији син краља Вукашина; Владар јужних српских крајева; Јуначки лик из српске епске поезије.).

Неки дидактичари питања у настави сврставају у три групе: питања знања – којима се тражи систематизовање појединих чињеница; питања

мишљења – којима се тражи сагледавање веза и односа међу чињеницама и појавама, проблемска питања – којима се тражи решавање проблема.

Кад поставља питање, наставник мора унапред одредити његову дидактичку функцију. Многи дидактичари наглашавају да питања треба да буду одмерено тешка. Овакав захтев је прилагођен традиционалној настави која је усмерена према просечном ученику. Питања ће бити подстицајна ако су диференцирана према претходном знању и моћима ученика. То не значи да из наставног процеса треба искључити високо захтевна питања. Лав Виготски је тражио да се у настави постављају захтеви који иду нешто мало изнад достигнутог нивоа учениковог развоја да би се тиме убрзао његов наредни развој. Полазећи од тога да је далеко важније научити ученике да мисле него им саопштавати одређена знања, Виготски је наглашавао да греше они наставници који сматрају да је ученицима неопходна максимална очигледност, доступност и олакшање наставне материје. Он сматра да је неопходно створити веће тешкоће «као полазне тачке за мишљење», пошто се мишљење јавља из тешкоћа. Наставник треба да их ствара одговарајућим питањима и проблемским ситуацијама. Дакле, мора бити таквих питања која ће ученике мало намучити док на њих одговоре.

Да би задовољило, дидактичке потребе, питање мора бити:

- садржински функционално (обухватити неки кључни елемент из наставног градива);
- тематски усклађено са градивом планираним за наставни час;
- добро одмерено – ни сувише широко, ни сувише уско;
- резултат систематично сређених мисли о некоме проблему;
- логички и психолошки прилагођено ученику;
- јасно, једнозначно и прецизно;
- језички правилно исказано;
- постављено целом одељењу, а не једном ученику.

Погрешно је постављати:

- уска питања на која се може одговорити са «да» или «не» јер не подстичу мисаону активност;
  - сугестивна питања, јер већ садрже одговор па самим тим не траже никакав мисаони напор;
  - вишезначна питања на која се може дати више тачних одговора јер збуњују ученике;
  - сувише једноставна питања на која се може одговорити без икаквог размишљања, јер је њихова дидактичка вредност мала;
  - каверзна питања, јер садрже намерно подметнуту грешку да би се збунили ученици;
  - алтернативна питања, јер је њихова дидактичка вредност ограничена;
  - само питања «шта» и «где», а изостављати «зашто» и «како».
- Погрешно је ако наставник после постављеног питања:
- не остави ученику довољно времена за размишљање;
  - сам одговори на питање готово у целости остављајући ученику да каже само једну реч или само завршни слог речи;

- понавља учеников одговор;
- дозволи ученицима да хорски одговарају;
- сам одговори на питање пошто први ученик није знао одговор (мора проверити да ли остали ученици знају одговор);
- тражити од ученика да на питање одговори пуном реченицом. (На питање када је био Косовски бој, довољно је да ученик одговори – 28. јуна 1389. године).

### *Група расправа*

Школа треба да припреми ученика за сарадњу са другима, за рад у групи, у тиму, а то подразумева социјалну способност да се до заједничких ставова, до решења проблема и конфликта долази кроз расправу. Зато је групна расправа једна од ефикасних техника за развијање способности за сарадњу са окружењем, за социјализацију. Степен интерактивности расправе као технике у наставном процесу је веома висок јер омогућује веома богату и разноврсну комуникацију. Сваки члан групе може да се искаже и допринесе укупном резултату.

Да би се у мањој или већој групи успешно применила техника расправе, неопходно је да се остваре два услова:

- неопходно је да ученици познају основне чињенице из теме о којој ће се расправљати и зато се тема најављује унапред да би се они припремили;
- ученици треба да су, кроз укупан наставни рад, постепено навикавани и увежбавани да уче кроз расправу да би могли кратко и прецизно да изложе свој став, да га убедљиво образложе, да уважавају друкчија мишљења и коригују своја ако је расправа показала да нису у праву;
- у групи треба да постоји сарадничка клима да се расправа не би схватила као ривалско надметање него као начин да се заједнички савладају предвиђени садржаји;
- наставник треба да је демократски опредељен, да са ученицима сарађује, да са њима «дели» власт.

Због свега тога, расправа као радна техника може се успешније користити у старијим разредима основне школе и свим старијим узрастима, али ју је могуће практиковати, у скромнијим размерама, већ од трећег разреда основне школе. Припреме за наставни час на коме ће се водити расправа и сам ток часа захтевају далеко више труда и времена него што је потребно за монолошко предавање. У расправи наставник мора да расподели пажњу на процес (ток расправе) и на садржај, тј. на тему расправе што захтева стучност, тактичност и максимално улагање интелектуалне и емоционалне енергије.

Р. Кристенсен (1998) каже да предавање (монолог), у коме је наставник и власт и мајстор, а ученик шегрт, има изразиту премоћ над другим методама када је трансфер знања главни циљ. Али, на тај начин не доприноси се много развоју личности што би требало да буде основни циљ образовања, односно школе. Развој личности се најуспешније подстиче критичким размишљањем, решавањем проблема, тежњом за открићима, формирањем сензибилитета, изградњом сарадничких односа међу ученицима, а најпогоднија техника за то је

расправа. Кристенсен каже да је наставник у расправи планер, домаћин, ђаволов адвокат, друг са ученицима, судија што је врло сложен склоп улога.

У учењу кроз расправу, сарадња, заједничке одговорности и обавезе потискују хијерархију и асиметрију у односу наставник – ученик. Обавезе ученика се повећавају. Уместо прихватања вербалних или писаних исказа, они треба да истражују и откривају. Не могу очекивати сервирано знање. Наставник у таквом начину рада није лице које тестовима надзире како се ускладиштавају чињенице. Расправа као техника рада је могућа само ако су за њу расположени и наставник и ученици, јер се наметањем обавезе мало шта постиже. У расправи ученици су одговорни не само за заједничко освајање знања него и за руковођење радо

м у мањој или већој ученичкој групи, а то је посао који се увек сматрао наставничким.

Сарадња је врло осетљиво питање и захтева од наставника да је брижљиво негује. Већ својим првим гестом на часу наставник је, понекад, и сасвим несвесно, поручио ученицима какав однос захтева. Ако је он вербално, или у писаној форми, детаљно скицирао расправу и само је предочио ученицима, којима је једино остало да је прихвате, онда од сарадње неће бити ништа. Ученици ће у току часа бити оптерећени наметнутим захтевом да проникну шта наставник мисли и да то изнесу у «својим» дискусијама. Сасвим ће бити друкчија атмосфера ако наставник позове ученика да заједнички утврде дневни ред и скицу расправе и ако им пусти да слободно предлажу па се ненаметљиво умеша онда када они «застрале». Код ученика се буди самопоштовање што је врло важно осећање као темељ за сарадњу.

Од сарадње и наставник има користи, јер она буди не само ученике него и поучаваатеља. Ученички захтеви обавезују и њега да се за ову врло осетљиву варијанту добро припреми. У сарадничком односу он може да посматра активност одељења из ученичке перспективе, да час посматра и оцењује очима и резонима ученика. Тако он, на лицу места, добија повратну информацију о свом раду и раду ученика. То је ефикаснији начин него снимање на магнетофон и накнадно преслушавање завршеног часа.

У сарадничком односу ученици постају власници сопственог учења. Настава је динамичнија и занимљивија. Ако је комуникација у расправи разуђена, ако комуницира свако са сваким, а у правој расправи би тако морало да буде, ако се учесници процеса међусобно уважавају и настоје да допринесу крајњем резултату, онда је одељење, група, заједница посвећена учењу. Ако су између ученика отворени фронтови, ако је циљ учешћа у расправи напад на другог ученика или ученике, или лично самоистицање, онда ту не постоји заједница учења. Тек онда кад је сваком ученику стало да сваки члан групе успе, постигнута је права атмосфера. Тада једни друге заинтересовано слушају, а различита мишљења су повод не за конфронтацију него за тражење правих решења.

Класично предавање обавезује наставника да се сам припреми за наставни час, а расправа га, уз то, обавезује и да стално помаже ученицима, да их оспособљава и култивира да би могли да воде расправу. Његов задатак је, у овом другом случају, далеко сложенији и обимнији. Он мора да буде у савезу са ученицима, да са њима сарађује. Никако не сме да буде «друга страна»,

поготову не сме да буде «супротна страна» или «противник» како ученици називају понеке наставнике. Главна снага у групној клими, која се односи на учење, је емоционалан однос или разумевање и увиђање онога што наставник осећа према сваком ученику, као и успостављање адекватних комуникација са ученицима и између самих ученика. Ученицима није довољна похвала која личи на мајсторову похвалу вредном шегрту. Они би хтели да буду одговорни не само за своје одговоре на наставникова питања него и за своје укупно учење. Значи, они би требало да учествују у припреми и организацији часа. Да би се тој жељи изишло у сусрет, наставник треба да делује изнутра.

Да би био савезник са ученицима, наставник мора добро да их познаје. Ако у настави влада ведар и емоционално топао тон, ученици ће се отворити и ето прилике и атмосфере да их наставник боље упозна, а ако још уме да их педагошки тактично похвали и награди, везаће их за себе. Наставник не треба да ствара слику о ученику на основу сопствених идеја него треба да се труди да сазна какве су ученикове идеје.

За часове расправе наставник треба да буде двоструко стручан: треба одлично да влада тематским садржајем, али исто тако и наставним процесом (током часа). *Шта* (садржаји и чињенице) и *како* (их у настави презентовати) су подједнако важни. То двоје је најважнији услов за успешно руковођење расправом и због тога наставник треба да се припрема за обоје. Мора да процени колико су ученици упознати са основним чињеницама неопходним за расправу о предвиђеној теми, колико су савладали претходну материју на коју се нова наставља. Неопходно је да се ученици постепено оспособљавају за учешће у расправи.

Основна мана највећег броја учесника у расправама је што се усредсређују искључиво на своје мисли и говор, а запостављају, или се потцењивачки односе према говору других. За дискусиону технику активно слушање других је обавезан и подразумевајући услов, јер без тога нема размене идеја и порука.

Пошто се велики део знања стиче слушањем, појединац мора бити способан да идеје среди у систем како би могао да их користи када су му потребне. Добрим слушањем ученик се оспособљава да нијансирано саопштава своје мисли. Многа истраживања су потврдила да је учење много ефикасније у личној комуникацији («очи» у очи») него кад се учи из књига. Гестови, мимика и тон треба да подвлаче поједине вербалне исказе из расправе. Ученике треба навикавати да у обраћању других уочавају оно што је кључно, да запажају основне мисли и идеје својих саговорника и да на оно што је главно усмере своју менталну енергију. Поред тога, ученици треба да се концентришу и на то како њихов саговорник говори јер и ту може да буде један од кључева за разумевање поруке. Добро слушање је, исто тако, критичко слушање, јер у меморију не треба ускладиштавати све него само суштине које треба да окупирају пажњу критичког слушаоца.

Ученик који жели да допринесе успешној расправи и да у њој учествује мора, у току слушања, да доноси низ важних одлука: да ли да се усредсреди на следеће речи онога који говори, да ли да размишља о ономе

што је речено, да ли да вреднује извесне идеје. Ако жели да буде добар слушалац не сме се одредити само за један елемент већ за више њих.

Укратко, наставник оспособљава ученике за расправу ако их уводи у вештину слушања и комуницирања. Да расправа у групи не би била статична, комуникација мора да тече у свим правцима. Није добро ако се «лоптица расправе» увек креће од наставника ка ученику, или од руководиоца групе ка ученику и обратно, јер ће, у том случају онај који руководи групом, узети готово половину дискусионог времена. Расправа мора да тече и од ученика ка ученику, а улога наставника је да је дискретно усмерава.

### ***Пројекат у сарадничкој настави***

У настави се врло ретко примењује пројект-метода чији су зечетници били Џ. Дјуи и В. Килпатрик. Разлог томе је што су они одлучно тражили да школе потпуно напусте предметни систем па су, због тога, неке важне области у пракси биле занемарене јер нису биле обухваћене пројектима. Знања ученика нису била систематична што је један од основних дидактичких захтева. Пројекти, међутим, имају и низ позитивних страна међу којима су висока мотивација и активност ученика и повезивање наставе са практичним животним потребама. Због тих вредности, у новије време, све више дидактичара истиче да групни пројекти треба да нађу одговарајуће место у наставном процесу јер га могу обогатити и учинити привлачнијим. Логично, при томе не треба застрањивати и укидати предметне области и тако рушити систематичност. У сарадничкој настави пројекти могу бити вишеструко корисни јер подразумевају међупредметно повезивање, подстичу групну динамику, упућују чланове групе да сарађују.

П. Рудерс (2003) образлаже вредност групног пројекта као технике у настави и учењу припремом за рад у истраживачким и производним тимовима у којима се подразумева интердисциплинарност и сарадничка активност. Способност за сарадњу ретко је урођена па је у школи треба учити и вежбати.

Припрема и израда групног пројекта омогућавају ученицима да тимски раде и вежбају остварујући постављене задатке којима се траже нова и члановима тима дотада непозната решења. Тај изазов и чини групни пројекат најсложенијим обликом сарадничког учења. Зато је неопходно да наставник постепено припрема ученике за пројектни рад путем учења у малим групама и индивидуалног учења. Они треба да увежбају како се формулишу идеје, праве планови, обједињују и вреднују информације, презентују остварени резултати. Тим процесом снажно се подстиче развој комуникативних способности.

Пројекти се најуспешније остварују у групама од три до шест ученика. Кад у групи има мање од три члана тешко је равномерно поделити задатке, а кад је више од шест чланова тешко се постиже кохезија. Основни критеријум за састављање група је интерсовање за одабрану тему.

Sharan и сарадници (1980) сматрају да се пројекти могу успешно остваривати у осам етапа:

- Тему и структуру теме по деловима припрема и дефинише наставник у сарадњи са ученицима и другим наставницима.



- Ученици бирају део теме (поглавље, подтему) за који су највише заинтересовани;
- Формирају се мале групе које треба да реализују задатке из прихваћеног дела теме (подтеме). Свака група полази од следећих питања: шта треба истражити, како треба истражити, који су материјали неопходни за истраживање, који се резултат очекује од потпројекта?
- План који су утврдили, ученици самостално и реализују користећи различите изворе знања којима располаже школа, али и друге установе и организације. Извор информација могу да буду и истраживања на терену, експерименти, филмови, научна документација, банке података.
- Прикупљени подаци и информативни материјали се проучавају, обједињавају и процењују. То је основа за израду завршног извештаја у коме се наглашава шта је био циљ истраживања, како је прикупљен и проучен материјал и какви су резултати истраживања.
- Свака група подноси извештај на пленарном састанку одељења у целини како би се синтетизовали групни резултати. Наставник усмерава презентације.
- У завршној етапи вреднују се резултати рада. При томе се оцењују резултати сваке групе, али и чланова појединачно, а критеријуми за вредновање су: самосталност у раду, слобода мишљења, сарадња, предлагање идеја, самопоуздање, однос према критици, закључивање, учешће у расправи.

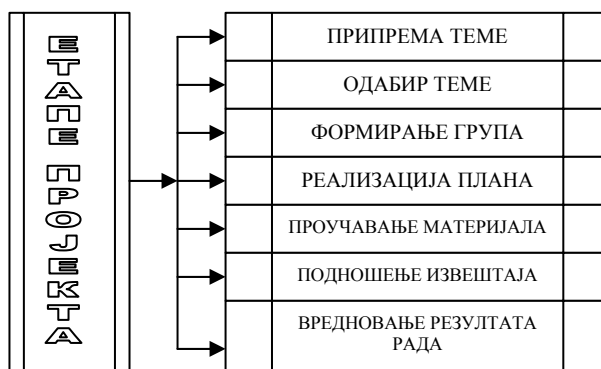


Схема 34. Схаранова структура остваривања пројекта

Улога наставника је да прати и усмерава групне процесе и да дискретно помогне тамо где треба и колико треба. Он се са ученицима унапред договара о начину презентације (изложба, реферати, графичко представљање, демонстрације).

Дајемо могуће теме за групне пројекте.

### 1. Тема: Утицај индустрије на животној средину

Подтеме:

- Утицај «прљавих технологија» које се примењују у индустрији на окружење.
- Да ли и колико индустријска предузећа примењују прописане заштитне мере?
- Да ли и колико се отпадне материје користе као секундарне сировине?

- Утицај технолошке дисциплине на животну средину (испуштање отровних материја у атмосферу и речне токове).
- Утицај технолошке културе запослених на квалитет животне средине.

## **2. Утицај климатских чинилаца на животињски свет**

Подтеме:

- Географска ширина као утицајни чинилац на живот људи.
- Отвореност или затвореност према мору као климатски чинилац.
- Надморска висина утиче на климу и начин живота.
- Рељеф као чинилац који утиче на занимања и живот људи.
- Врста тла и биљни покривач као одређујући чинилац микроклиме.

## **3. Утицај човека на одржавање равнотеже у природи**

Подтеме:

- Шта је природна равнотежа (дефинисати и образложити на примерима).
- Међусобна условљеност и повезаност биљног и животињског света.
- Како и чиме човек ремети равнотежу у природи?
- Које су биљне и животињске врсте настале због неодговорног понашања човека?
- Које су последице нарушавања равнотеже у природи?
- Какве мере треба предузети да се даље не нарушава равнотежа у природи?

## **«Бура мозга» (Breinstorming)**

«Бура мозга» (Breinstorming) је једна од техника погодна када за решавање неког проблема треба чути предлоге и мишљења свих чланова мање или веће групе. Вредност ове процедуре је у томе што покреће машту и мисао сваког појединца да тражи излаз из неке тешке ситуације и тиме доприноси развоју стваралаштва. Примењује се у разним областима људског деловања кад је неопходно мноштво нових идеја да се неки задатак реши на нови начин. И ученике у школи треба припремати да активно учествују у «бури мозга» а за то се могу наћи или створити потребне ситуације.

За примену ове технике постоји тачно разрађена процедура која се мора поштовати ако се жели крајњи успех. Укратко ћемо је изложити.

Група треба да предложи решења за један проблем. На групном састанку руководилац или задужени члан групе представља и описује проблем. Позива чланове да предложе решења. Свако треба да предложи оно што му прво падне напамет. Сваки предлог се мора пажљиво саслушати, уважавати и забележити. Дати предлози се не смеју коментарисати нити предлагачу упућивати критике. Предлагач се не сме извргавати руглу и подсмеху. Полази се од тога да свака идеја, ма колико чудна била, може бити корисна. Правило је да се учесници у расправи не прекидају и не ометају. Сви предлози су равноправни. Водитељ групног састанка не сме ни једном једином речју вредновати дати предлог ни вербално ни невербално. Прикупљени предлози се касније разматрају и претачу у мере за решење истакнутог проблема.

Ево неких проблема који се могу решавати на основу предлога из «буре мозга»: како одржавати и улепшавати оближњи парк, како обезбедити новац за

организовање вишедневне ђачке екскурзије, шта учинити да локални лист више пише о нашој школи, како ученике заштитити од силеџија?

Ако се за групни рад уз примену «буре мозга» предвиђа нека сложенија тема или питање, могуће је да се она члановима групе унапред саопшти и да им се остави неколико дана за размишљање и припрему. Ова процедура подстиче размах групних стваралачких снага, веома је занимљива и ученицима врло привлачна.

### **Анализа**

Анализа је не само техника рада него и услов за смислену мисаону активност. Нису у праву они који мисле да добри аналитичари могу бити само они појединци који имају урођене аналитичке способности јер свака нормално развијена особа може, мање или више успешно, да анализира ситуације и појаве у којима учествује. Утицај наслеђа постоји, у томе се психолози слажу, али исто тако наглашавају да се аналитичке способности могу развијати. Када дете раставља играчку, оно настоји да проникне у њено функционисање, оно анализира. Пијаже наглашава да дете које има шест, седам година успешно примењује операциону методу којом у неком скупу налази прво најмањи елеменат па следећи најмањи међу преосталим и тако прави низ не користећи методу покушаја и погрешака.

У одељењу као целини, у мањим и већим групама треба вежбати рашчлањавање, разлагање неких целина на саставне делове, по могућности на најмање јединице да би се боље схватила. Анализа се може увежбавати на разним примерима и у различитим предметима. Групама и појединцима се може дати задатак да граматички анализирају неколике реченице – врсте и службу речи у реченици, да анализирају уметнички текст (тема, идеја, ликови, стилске одлике), математички проблем, неку природну појаву. Групама се могу дати различити задаци. На пример, једна група се може бавити односима између главних личности неког књижевног дела, а друга може разматрати пишчев уметнички поступак. У почетку, у млађим разредима ученицима је потребна наставникова помоћ. Неколико питања је довољно да усмери ученичка размишљања, да им помогне да уђу у суштину научно-популарног текста, да анализирају позоришну представу или уметнички филм. Наставникова помоћ не треба да буде претерано велика јер циљ је да ученици обаве анализу што самосталније. При вежбању анализе увек треба имати на уму да анализа није неки засебан циљ него средство да се проникне у узрочно-последичне везе између елемената и да се тако сагледају различите особине делова, а самим тим и целине.

### **Синтеза**

Синтеза је мисаони поступак чврсто повезан са анализом. Ученика треба оспособити да од више различитих елемената састави функционалну целину. Оспособљеност за синтезу је значајна јер без ње нема апстракција и генерализација, нема формирања појмова. Ученике треба увежбавати за

апстрактне (логичне, математичке, историјске) и конкретне синтезе као што су хемијске. Спајањем (синтезом два хемијска елемента у одговарајућем односу добија се хемијско једињење (водоник и кисеоник у односу два према један дају воду) које има сасвим другачије одлике од елемената који су ушли у његов састав. За вежбање синтезе постоје различите могућности. Суштина је у томе да ученици запажају узрочно-последичне везе и да, на основу њих, повезују одређене предмете и појаве. Њима се може дати задатак да посматрају и уочавају промене у животној средини и да, на основу запажања изведу синтезу. Они доживљавају аерозагађење, читају о загађивању водотокова, о загађивању земљишта пестицидима, о нагомилавању отровних материја у воћу, поврћу, житарицама, о немилосрдној сечи шума и смањивању количине кисеоника у атмосфери, о истањивању озонског омотача, о неконтролисаној исцрпљивању природних богатстава, о нестајању појединих животињских врста. Све они то треба да сједине под један заједнички именоватељ: човек угрожава сопствени опстанак. Стваралачком комбинацијом елемената ученици долазе до новог садржаја. На наведеном примеру могуће је организовати врло занимљив групни рад који може потрајати и две недеље. Групе ће у писаној или усменој форми изнети своја запажања, извести синтезу. То може бити врло разложен повод и за конкретну школску акцију за заштиту и очување непосредне околине, за смањење загађења, за одлагање отпада на за то одређена места, за сакупљање секундарних сировина и рециклажу већ искоришћених сировина.

### *Истраживање на терену*

Зависно од садржине градива и задатака које треба остварити у групном раду, може искрснути потреба за тзв. теренским истраживањем. Извори података и информација могу бити врло различити, а ученици их могу прикупљати посматрањем (тема развој биљке, пшенице, на пример, од сетве до жетве), разговорима са стручњацима (штетност од употребе алкохола и дрога, метеоролошке прилике и њихов утицај на здравље људи), одласцима у лабораторије и предузећа и коришћењем њихових података, праћењем културно-уметничких програма (филмских и позоришних представа, изложби). Тема изабрана за теренско истраживање мора бити у функцији остваривања наставног програма и треба да доприноси развоју истраживачких способности ученика.

Истраживање на терену захтева доста припрема, а понекад, зависно од теме и задатка, може трајати дуго. Због тога наставник треба да бира оне теме које су за наставни процес значајне и чија реализација има већу дидактичку вредност. Наставник треба да упути ученике у то шта на терену, треба посматрати, које податке и информације треба прикупити како истраживати. У току теренских истраживања могу искрснути тешкоће и слабости, а наставник треба да помогне да се оне отклоне. Најважније је да наставник формира истраживачке групе полазећи од интересовања и претходних знања ученика, а кад оне прикупе материјал да их упути како да га среде, класификују, уобличе и презентују.

У извештају о теренском истраживању треба навести који су поступци примењивани и изворе који су коришћени.

### ***Техника управљења бележака, шабела, графикана, шема***

У остваривању групних задатака потребно је, у разним приликама, правити забелешке. Навешћемо само неке поступке припреме забележака.

- Сажимање је неопходно кад треба у краткој форми представити неки шири извор информација и из њега користити неке мисли и идеје. За то је потребно претходно вежбање. Ученик треба да се оспособи да уочи оно што је важно и да то, у писаној форми, изложи јасно, прецизно и сажето без непотребног детаљисања и скретања мисли са основног правца.
- Концептирање је неизбежно кад треба урадити писмени рад, написати извештај. Концепт је план по коме ће се излагати основне мисли. То је распоред унапред замишљених делова који треба да чине планирану целину. Потребно је прво прибележити основне идеје, «набациати» их на хартију, затим их проценити, одабрати оне највредније и затим их распоредити. На основу концепта разрађују се предвиђени делови (идеје).
- Цитирању се често прибегава да би се сопствене мисли поткрепиле и илустровале доказано исправним ставовима неког познатог аутора. За цитате се бирају оне мисли које се одликују оригиналношћу, потврђеном научном истинитошћу и које су уз то лепо казане. Наставник треба да поучи ученике како да бирају оно што ће цитирати. Навођење баналних истина је беспредметно. То само разводњава рад. Нужно их је упутити да се цитати стављају између наводника, да треба навести аутора и извор из кога су узети. Уколико је неки део, који је привлачан за цитирање дуг, могућно га је сажетије казати, али се при томе води рачуна да се ауторова мисао прецизно искаже. Навођење извора и аутора је и овде обавезно. Техника цитирања се може успешно увежбавати у наставном процесу.
- Извештавање је чест облик писменог (или усменог) казивања, па ученике треба обучавати да пишу извештаје. После самосталног рада у групама подносе се извештаји целом одељењу и завршној фази рада. У извештају се наводи какав је био задатак групе, описује се групни рад, наводе подаци, износе и образлажу резултати. Захтева се да извештај буде логичан, јасан, прецизан и сажет. Често, због непрецизног извештаја, резултат није верно представљен. Ученици ће писати извештаје и у другим приликама, са скупова, прослава, радних акција.
- Једна од најсложенијих и најобухватнијих форми писаног казивања је реферат. Кад се кроз литературу проучи нека тема, спроведе истраживање, изведе сложени експеримент, треба о томе написати реферат. Наставник претходно треба да упути ученике коју литературу да прочитају, коју документацију да проуче, како да користе речнике, енциклопедије и лексиконе. Кад већ имају припремљен материјал, треба да ураде концепт реферата који треба да садржи структуру рада, да одреде шта ће бити у уводу, шта у разради, а шта у закључку. Веома

је битно да материјал у реферату буде логично систематизован. Најбољи реферати се читају пред одељењима, анализирају, указује на он што је у њима добро, али и на оно што би могло да буде боље.

- Табеле су врло ефикасно средство за приказивање разних података. Могу бити замене за већу количину текста јер на малом простору кажу много. Групи ученика се може дати задатак да табеларно прикаже одељењски успех, кретање броја изостанака, месечни план рада одељења, граматичке појмове (врсте речи), след историјских догађаја, фамилије биљака, геолошке ере. Вежбе у табеларном приказивању помоћи ће ученицима да савладају ову технику приказивања.
- Групе могу, зависно од природе садржаја, и шематски да прикажу резултате свога рада. Ако је групни задатак био да савлада, на пример, принцип добијања електричне енергије, рада парне машине или мотора са унутрашњим сагоревањем, она те принципе може врло очигледно приказати на шематским цртежима. Да би се могли служити шемама, ученици треба да вежбају прво да читају шеме које постоје у њиховим уџбеницима, затим да и сами раде шеме почев од једноставнијих па до оних сложенијих.
- Врло успешно средство да се подстакне мисаона активност ученика су графикони. Они омогућују да се на малом простору прикажу врло динамични процеси. Кретање успеха ученика по месецима може се врло очигледно приказати кривуљом која се диже или пада зависно од успеха. Поређење успеха по одељењима може се приказати стубићима различите висине. За показивање количинских односа најприкладније средство. Зато треба да га користи наставник и да поучава ученике да се њиме служе. Технике приказивања количинских односа могу бити врло различите: могу се користити људске фигуре. Кругови издељени на кружне исечке који су обојени различитим бијама...

### ***Вредновање резултата групног рада***

Сваки организован рад пролази кроз три фазе – планирање, реализацију и контролу. То посебно важи за наставни процес у коме ученици треба да стичу знања, вештине и навике, да изграђују моралне вредности, да се мисаоно развијају. Контрола је у наставној пракси најслабија тачка тако да се резултати наставног рада врло непотпуно сагледавају.

Многа истраживања су показала да групни рад има доста предности над фронталном наставом. Но, какав је резултат групног рада на конкретном наставном часу мора се знати на крају тога часа. И увек тако. То ће омогућити наставнику да на време коригује рад ако је то потребно. Вредновање у групном раду треба да пролази кроз две фазе: а) у самој групи треба да се вреднују идеје и предлози свакога члана и да се, на основу тога одабирају и уносе у извештај који се подноси у завршној фази рада пред целим одељењем (плenumsки рад); б) у пленумском раду ученици заједнички оцењују рад сваке групе и резултат рада свих група, односно одељења у целини, оцењују да ли су задаци постављени на почетку

часа остварени и у којој мери. Оцена рада појединачних група подразумева вредновање, али то не значи да се појединци из групе могу скривати иза групног резултата, јер у заједничком раду мора постојати индивидуална одговорност. Ако се од тога пође, постепено ће се изградити свест да група може бити успешна једино ако је сваки њен члан дао пуни допринос. А сваки ће допринети колико може ако се чланови међусобно испомажу.

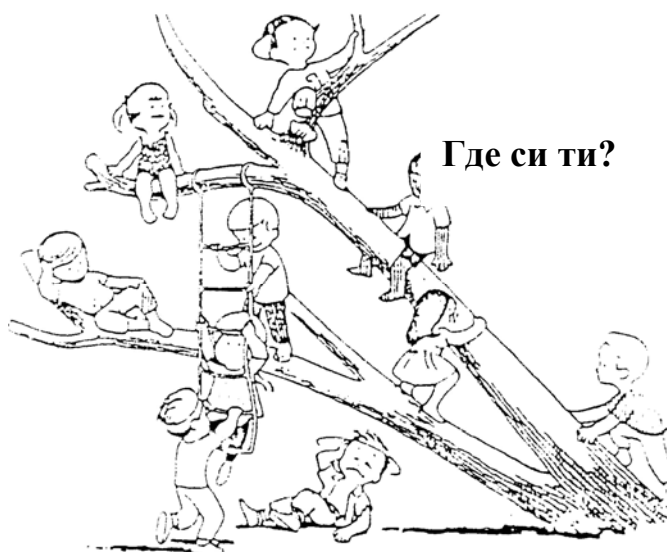
В. Глазер (1986) сматра да ће ученичко самовредновање највише допринети успеху, да ће учинити да нестане страха и присиле и да се ученици боље припреме за живот који ће их обавезивати да сами контролишу и оцењују властити рад. Ученици ће се томе у почетку опирати, али ће, на крају, схватити колико је велики значај самовредновања. Овај аутор наводи један поучан пример. Питао је ученике да ли болесник, који мора на операцију, пита лекара коју је оцену имао у дипломи. Логично, одговор је био «не», јер кад се тражи нека услуга важан је квалитет а не оцена у сведочанству. То је био начин да се ученици убеди да не уче за оцену него највише и најбоље што могу. А први покушаји обично нису и најбољи што значи да прву верзију неког реферата, на пример, треба «глатати».

Кад нека група поднесе извештај о раду, добро је да наставник упита руководиоца групе и чланове шта мисле о своме раду да ли би он могао да буде и бољи. Ученици који су раније учествовали у вредновању властитог рада најчешће одговарају да рад може бити и бољи. После тога треба да следи захтев да сами себе оцене. То се све догађа пред целим одељењем па у процесу вредновања учествују сви.

Б. Грин (1996) предлаже неколико начина самовредновања који ученицима помажу да сами процене квалитет свога рада. Један начин се зове «Где си ти?». Нацртано је стабло и на њему је шест ученика на различитим висинским положајима. Један је при дну, други је мало више, трећи је изнад њега... шести је при самом врху. Наставник пита ученика о чијем се раду разговара. «Где си ти на овоме цртежу?» Пошто се раније разговарало о његовом раду, он може да процени да ли је при дну, у средини или на врху и да покаже одговарајућу фигуру дечака или девојчице. Ако је ученик показао на дечака који се налази на средини стабла, треба да следи питање шта још мора да уради да би био при врху.

Грин (1996) наводи предлог В. Глазера о заједничком вредновању кроз процес «Пет П» који тече овако: «Покажи ми, појасни, процени, побољшај, понови». Почетни корак вредновања је «покажи ми шта си учинио, а онда ми појасни како си то учинио». У трећем кораку ученик процењује свој рад, а у четвртој се од њега тражи да сагледа како може свој рад побољшати. У завршној фази се од ученика тражи да понови читав поступак.

Постоје разни обрасци и скале за самовредновање. Ученицима се може дати скала са десет подеака у којој је, на одређеном растојању, написано: слабо, довољно, добро, врло добро, одлично. Ученик на скали треба да нађе место (оцену) на коме се налази његово знање.



*Шема 35. Преузета из књиге „Нове парадигме за стварање квалитетних школа“ аутора Бреда Грина (Brad Grene)*

Једно од важних питања које се поставља при вредновању групног рада и успеха ученика уопште су стандарди вредновања као нивои знања које ученик треба да достигне да би се сматрао успешним. В. Андриловић (1985) истиче да у добро организованом васпитно-образовном раду треба тежити апсолутним критеријумима који треба да буду независни од конкретне дидактичке ситуације, од састава одељења, од наставника који оцењује. Они би требало да буду тачна мера учениковог постигнућа. Полазећи од тога, унапређење које је донела нека педагошка иновација, или групни рад на пример, треба мерити не само у односу на класичан приступ него и по томе колико нека новина доприноси апсолутном успеху. Квантификације имају сврху једино ако воде до сигурног суда о квалитету.

Апсолутне критеријуме о којима говори Андриловић не треба тумачити тако као да сваки ученик мора знати све што је наставним програмом прописано него је апсолутни критеријум горња мера до које ученик може стићи. Неопходни су образовни стандарди који би били усмерени на нормирање резултата образовања. То значи да би наставни програм, уз задатке и садржаје, требало да предвиди шта од предвиђеног градива мора знати ученик да би добио највишу оцену, а затим да скала иде, на пример, још четири нивоа доле а да уз сваки од њих буду наведени обим и квалитет знања који се од ученика захтева. Тако би се избегао субјективизам у оцењивању. Знање ученика не би се мерило према знању његових другова него према програму као апсолутном критеријуму.





# 5

## ИНТЕГРАТИВНА НАСТАВА ПРИРОДЕ И ДРУШТВА

---

◉ ИСТОРИЈСКА ДИМЕНЗИЈА ◉ СИСТЕМСКО-ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ ◉ ТЕМАТСКЕ ЦЕЛИНЕ ◉ ДИДАКТИЧКО ОБЛИКОВАЊЕ ◉ МОГУЋНОСТИ ЗА ПРИМЕНУ ИНТЕГРАТИВНОГ ПРИСТУПА ◉ НАСТАВНИ ЧАС У КОМЕ СЕ ОСТВАРУЈУ ПРДМЕТНЕ ВЕЗЕ ◉ СКИЦЕ ИНТЕГРИСАНИХ ЧАСОВА ◉

### *Историјска димензија*

Под интегралношћу наставе подразумева се остваривање захтева (принципа) да сви елементи наставног процеса – садржајни, психолошки, сазнајни, социолошки и организациони – буду функционално повезани и да чине хармоничну целину.

Поменути захтев није нов. В. Пољак налази да је још Волфганг Ратке, у својој шестогодишњој школи у Кетхену, практиковао да се не предају сви предмети истовремено него да се сваки предмет, ради континуитета садржаја, обрађује у дужем периоду. Пољак налази да је овај Раткеов став актуелан и данас (иако је стар готово четири века) јер садржи мисао о превладавању претеране распарчаности наставног процеса по предметним часовима у току једног радног школског дана. Нама се чини да Раткеов захтев да се опширнији садржај из једног предметног подручја савлађује у дужем временском континуитету и јединству, без прекидања наставом других предмета, и не мора тумачити тако како га тумачи Пољак. Ако се под интегралном, наставом подразумева такав наставни процес у коме се превладавају међупредметне границе (а тако би требало), онда Раткеов захтев нема такав циљ. Он тежи јединству једног предмета, а не јединству наставног процеса у коме постоји више наставних подручја. Настава у којој се прво савлађује један предмет па кад се он савлада на ред долази други и тако редом је циљ коме смера Ратке. Ако би се такав захтев прихватио, онда би у основној школи требало савладати прво српски језик па онда, на пример, математику да би после дошли на ред, један за другим, остали предмети. У дидактици је одавно доказано да то не би било добро. Кад дете дође у одређену развојну фазу (о тим фазама говори Пијаже), оно је већ стекло потребну зрелост за савлађивање садржаја не само из једног

него из више разних предметних подручја. Сачекивање да се савлада један предмет да би се прешло на други било би губљење драгоценог времена и пропуштање оптималног периода да се дете уведе у оне појмове за које је већ дорасло.

Сличан Раткеовом је и захтев Ј. Коменског који у Великој дидактици тражи да се ученици у школи у једно време баве само једном науком. Можемо се сложити са Пољаком да ту постоји мисао о целовитости, али само у оквиру једног предмета, а не у оквиру наставног процеса. Уосталом, Јан Амос Коменски је творац предметног система наставе (пре њега углавном се учило у блоку без претходног диференцирања садржаја), а управо предметна настава води распарчавању наставних садржаја. Истина, Коменски је уочио ту опасност па је у делу *Свет у сликама* тражио да настава обухвати цели свет по природним и логичним целинама које је он разврстао у оквиру 151 теме (на пример, небо, ваздух, вода, земља, облаци итд). Мисао Коменског заиста усмерава да се наставна грађа концентрише по природним и логичним целинама, да се садржаји повезују са природом и друштвом. Но та размишљања Коменског остала су углавном у теоријским оквирима, нису изишла у праксу тако да се интегралности наставе и са практичне стране почело приступати много касније тек крајем 19. и почетком 20. века.

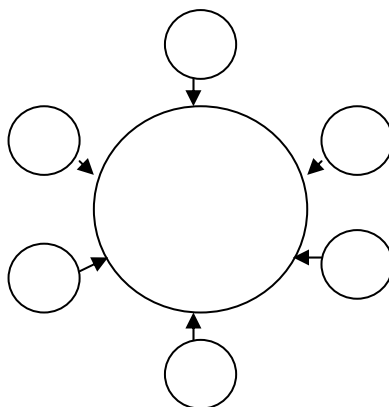
За то постоје сасвим разумљиви разлози. Наука се у своје развоју богатила и разуђивала што је био природан процес да би се предмет истраживања што потпуније проучио. Некада јединствене науке диференцирале су се на више научних дисциплина. Хемија се по једном основу поделила на *чисту и примењену*, а по другом на *неорганску, органску, аналитичку, физичку и биохемију*. Настава у школама, пратећи научне токове диференцирала се по предметима. На тој основи се некадашња гимназија поделила на класичну и реалну, а на истом темељу су настали наставни предмети земљопис, природопис, историја. Такве поделе прати и наставнички кадар који се током школовања припрема да предаје један предмет. И у млађе разреде основне школе продира предметна настава с тим што све предмете предаје исти учитељ (ту има изузетака па поједине наставне области – страни језик, музичко васпитање, физичко васпитање – предају предметни наставници).

Такав процес је, с једне стране, требало да обезбеди да настава буде што научнија а, са друге, он је у дечијој свести атомизирао јединствену слику природе и друштва. У ствари, та тенденција прати процес сазнавања који се састоји од анализе и синтезе. Да би се једна појава боље проучила, потребно је анализовати елементе који је чине, а затим је неопходно да се сазнања о тим елементима синтетизују у једну логичну целину. Проблем је у томе што у наставном процесу постоје поједини елементи, постоје подручја, али изостаје јединствена целина, тј. целовита слика природе и друштва, света. Постоји диференцијација садржаја, али је проблем како те садржаје интегрисати у целину. Укратко се може рећи да су процеси интеграције знања нераздвојно повезани са њиховом диференцијацијом јер интегрисати се може само оно што је претходно разложено. Сврха

диференцијације је да се издвајањем поједини елементи темељно анализирају и проуче да би се затим интегрисањем стекла целовита структура проучаване појаве са свим унутрашњим везама између елемената који је сачињавају. Што је потпунији процес диференцијације и претходне анализе то је садржајнија и богатија интеграција. И једно и друго (и диференцијација и интеграција) подразумевају стваралачку мисаону активност.

На последице које може имати дезинтеграција наставних садржаја указивали су истакнути педагози. Русо је тражио наставу засновану на целовитости доживљаја и искуства, Песталоци да после разлагања треба поново саставити целину пошто једино она може смислено деловати на развој детета. Хербарт, док је био приватни учитељ у Швајцарској, је на једном тексту (Хомеровој Одисеји) деци тумачио многе појаве – језик, историју, географију, живот народа. Дакле, на књижевном тексту је обрађивао садржаје и других подручја. Такву наставу он ја називао затвореном, насупротив предметно исцепканој настави.

Постепено се дошло до захтева за тзв. концентрацијом наставе с циљем да се отклоне лоше последице предметног система. Према Енциклопедијском рјечнику педагогије, године 1836. је лекар К. Лоринсер осудио школу у Немачкој да претераном предметном поделом садржаја наставе и системом предметних наставника превише оптерећује ученике и нарушава њихово здравље. Предложио је да се програми скрате, а да се усредсреде на оно што је битно. У реализацији те идеје у почетку се тежило да се пронађе централна грађа као окосница за целокупни рад у поједином разреду. Касније је та идеја разрађена па се дошло до следећих захтева које треба да задовољи концентрисана настава: сужавање наставних садржаја, избор битних садржаја, целисходан и логичан начин обраде, повезивање садржаја различитих предмета. Проблемом избора централне грађе бавио се Т. Цилер који је сматрао да та грађа мора бити таква да развија снажна етичко-религијска осећања као основу за формирање погледа на свет. Централна грађа служи као окосница са којом се повезују сви остали предмети. У књизи В. Пољака *Цјеловитост наставе* (Загреб, 1959) графички је приказана Цилерова концепција. Преузели смо ту шему.



Већи круг у средини представља централну грађу, а шест мањих кругова околу представљају остале предмете. Спољни кружићи повезани су са централним чиме се истиче да је реч о хармоничној целини.

Идеје које су долазиле из Немачке доста су, у теоријском погледу, утицале на схватање целовитости наставе. Волфганг Клафки, творац дидактике засноване на теорији образовања, залагао се за јединство формалног образовања (циљ целовит развој личности) и материјалног образовања (циљ да буду обухваћени главни културни садржаји). Он изричито наглашава да личност треба да се формира на културно значајним садржајима. Због тога је врло битно који се садржаји бирају за наставни програм. Клафки тражи да се одаберу репрезентативни садржаји у којима ће ученици, посредством посебног, упознати оно опште.

Добру теоријску подлогу за интегративну наставу дала је гешталт теорија (главни представници Вертхајмер, Кофка и Келер). У овој теорији полази се од става да се психички процеси не могу рашчлањавати на ситне делиће пошто су организованост и целовитост најважније одлике психичких процеса, а оне се атомизацијом губе. Утемељивачи ове теорије сматрају да је у учењу најважније разумети односе у организованој целини, схватити елементе као чврсто повезане делове организоване целине. Вертхајмер је тврдио да постоје контексти у којима оно што се дешава у целини не може да се изведе из карактеристика одвојених делова, него обрнуто – оно што се дешава у делу те целине, у јасним случајевима, одређено је законима унутрашње структуре те целине. У прилог оваквом схватању можемо навести пример из уметности. Поједина романтичарска уметничка дела – књижевна, музичка, ликовна – лакше ће се разумети ако се претходно схвати романтизам као целовит уметнички правац (отпор према рационализму, истицање снаге људских емоција насупрот разуму, наглашавање ирационалнога, култ природе, индивидуализам, интересовање за егзотику и средњи век, национална свест). Ако се знају одлике романтизма као целовитог уметничког правца, лако ће се одредити да ли неко појединачно уметничко дело (музичко, књижевно, вајарско) припада томе правцу.

Настојање да се идеја интегративне наставе и практично оствари присутно је у многим напредним педагошким покретима и правцима током 20. века. Ми ћемо се најкраће осврнути само на неке од њих.

Идеје интегративне наставе можемо наћи у концепцији *активне школе* А. Феријера који се залагао да рад у школи буде заснован на спонтаним децјим интересовањима. Томе је он подређивао програм и методiku школског рада. Он је предлагао да се интелектуалне активности ученика организују у три фазе: прикупљање разноврсног документационог материјала, распоређивање сакупљеног материјала у одговарујуће фасцикле и обрада прикупљеног материјала. Такав начин рада омогућује да се сви предметни садржаји уклопе у једну целину, да се повежу са животом и јединствено обраде. Грешка је Феријерова не у концепту јединствене (интегративне) обраде садржаја него што је претеривао у ослањању

искључиво на дечја интересовања па су неки важни садржаји могли бити и запостављени.

И пројект-метод који су конципирали Ц. Дјуи и В. Килпатрик носи у себи основну тежњу да настава буде целовита (интегративна). Суштина је у томе да наставник у сарадњи са ученицима поставља животно актуелан задатак који није предметно заснован, да се заједнички утврђује план решавања тога задатка, према плану се ради заједнички, групно или појединачно у учионици или ван ње, а затим се, на основу прикупљених података, изводе закључци. Пројекат најчешће обухвата садржаје различитих наставних предмета који се савлађују као једна целина, интегративно.

И егземпларна настава садржи у себи концепт интегративне обраде различитих наставних садржаја. Овај концепт предвиђа да се из наставног програма једног предмета одаберу репрезентативни примери за одређене тематске циклусе. Наставник узорно обрађује репрезентативни садржај, а на основу тога ученици самостално обрађују аналогне садржаје. Тиме се сагледавају везе унутар једне тематске целине и остварује захтев за целовитошћу.

Дакле, проблем атомизације наставних садржаја и наставног процеса одавно је сагледан, а потреба целовитог приступа и теоријски образложена, али се у практичној примени није много одмакло.

### ***Системско-теоријске основе интегративне наставе***

Настава је системски организован рад јер је систематичност један од основних принципа на којима се она темељи. Свака систематичност подразумева неку целину у којој су елементи узрочно-последично повезани. Два основна чиниоца су целина и повезаност елемената у оквиру целине. Д. Крстић дефинише систем као начин устројства делова у целину са својеврсним релацијама, међусобним деловањем и исходима. Систем је ментална творевина и подразумева се да има неки степен кореспонденције са реалношћу.

У Енциклопедији Лексикографског завода наглашено је да је систем целина, уређење, скуп принципа који служе као темељ неке науке. *Систематичан* значи распоређен по некоме плану, строго доследан, сређен, прегледан. У Економском лексикону се наглашава да општа теорија система схвата систем као укупност међусобно променљивих, тј. елемената који се налазе у интеракцији при чему овај скуп може имати особине које не поседује ни један од конституишућих елемената а такође и своје специфичне начине деловања.

Из наведених дефиниција јасно излази да је систем целина међусобно повезаних делова који се налазе у интеракцији. Ми бисмо овде додали да је деловање сваког добро организованог система усмерено ка

остваривању унапред постављеног циља и да сви његови елементи делују у том правцу. Уколико то није случај, прети распад система. Део који улази у систем губи нека својства самим тим што је ушао у састав целине. Целина има друкчија својства од делова који је сачињавају. Кад је реч о системском приступу, може се закључити следеће:

а) унутрашња целовитост система води ка настајању особина које не поседују његови појединачни елементи;

б) систем као целина не може бити сведен на механички збир појединачних компоненти које улазе у његов састав;

в) у основи међусобне повезаности елемената је закон који објашњава њихову уређеност, организацију, структуру и релативну стабилност;

г) међусобна повезаност елемената и њихова структурна међузависност утичу на развој и понашање система.

Системски приступ подразумева интеграцију која се појављује у неколико различитих облика:

*целокупност* – спајање мноштва елемената у целину по некој заједничкој особини;

*комплексност* – степен сложености при интеграцији елемената у оквиру научне дисциплине;

*уређеност* – уношење реда у сложени комплекс елемената;

*повезаност* – интерактивно деловање елемената у оквиру целине;

*организованост* – функционално деловање сваке компоненте система ради остваривања постављених задатака.

Систем је целовито јединство у коме су савршено синтетизовани обједињени елементи.

Нас занима оно што је у систему интегративно. Сваки систем синтетички и целовито делује, али се онда поставља питање односа између аналитичког и синтетичког. Мељник и Корожњева наводе мишљење В. Г. Афанасјева који сматра да се системски приступ може поистоветити са синтетичким јер се синтеза и анализа појављују као неизоставне особине системског приступа допуњавајући једна другу. Синтеза и анализа су две стране сазнајног процеса. Без анализе нема синтезе која није ништа друго до интегрисање резултата анализе.

Једна од битних одлика савремене науке је успостављање веза са основним правцима знања – социологијом, екологијом, психологијом. То важи и за педагогију. Синергетика је једна врста повезивања самосталних система ради остваривања циљева који су им заједнички. На међународном Московском синергетском форуму, одржаном 1996. године, предложено је целисходно коришћење синергетике у школском образовању јер се уз њену помоћ могу изменити не само садржаји него и методе наставе. Предложено је да се инструктивне методе које се користе приликом "преношења" знања спајају са методама конструисања у индивидуалном и

колективном мишљењу и свести што треба да буде резултат заједничке стваралачке интеракције у групи која учи. Сврха ових предлога је да се настава учини стимулативнијом, јер се сматра да у таквом раду појединац сарађује сам са собом, а и са другима.

Не можемо да не приметимо да се у овим предлозима снажно осећају рефлекси Пијажеове теорије. Пијаже је тврдио да организам поседује структуру која је дата и која се донекле може мењати под утицајем срединских чинилаца, али која увек има своје основне облике, јер може постојати као таква или се у целости дезорганизује. Он говори о процесу асимилације тј. о укључивању нових сазнања у менталне структуре које се обogaћују и омогућују појединцу да разуме појаве и збивања у окружењу. Супротан од асимилације је процес акомодације под којим се подразумева реконструкција постојећих менталних структура под утицајем новостечених знања из окружења. Акомодација и асимилација доводе до стварања нових структура на вишем нивоу. Друга Пијажеова поставка је да нормативи мишљења и епистемолошки развој одговарају тој структури и да међу њима постоје уравнотежени односи. Укупно сазнање је конструкција која исходи из рада генетско-структуралистичких механизма. Структуре сазнања морају бити усклађене и у сталној интеракцији са генетски програмираним менталним структурама.

Пијаже наглашава да дете у периоду средњег детињства (време од седме до 12. године), дакле у млађим разредима основне школе, постепено излази из мисаоног и социјалног егоцентризма чиме се отвара могућност за сарадњу и усклађивање са другима што делује подстицајно на мисаон и емоционални развој. Оно, дакле, може да се привикава на рад у групи. Оно почиње да савладава и мисаоне операције и да улази у структуру менталних радњи. Усвајање рационалних операција креће од сензомоторне интелигенције и иде преко интуиције која прелази у мисаоне радње чиме је дете оспособљено да од више елемената ствара целовите системе и обратно да систем раставља на елементе.

Инсистирање на целовитим системима само убрзава ментални раст деце јер им у овом периоду много више одговара целовитост појава као спрег више елемената посматраних заједно него издавање појединости.

Тешко је дати јединствену оцену о карактеристикама дечје пажње у овоме узрасту. Д. Борђевић каже да постоје велике индивидуалне разлике у обиму, трајности, концентрацији и дистрибуцији пажње. Није мали број деце овога узраста код којих је пажња слаба што се огледа у расејаности, у расутости пажње на више предмета, што значи да нема довољно концентрације. Тако она губе нит у излагању наставника. Сматрамо, а тако мисле и многи други стручњаци да ће дечја пажња бити много чвршће "везана" за онај садржај којим се целовито "покрива" нека појава јер ту постоје узрочнопоследичне везе између елемената који лакше остају у свести него кад се појединости посматрају изоловано.

Овоме иду у прилог и карактеристике дечјег мишљења у млађем школском узрасту, а оно се развија на конкретним појавама и односима



које дете сагледава у своме окружењу. Зато пут треба да иде од конкретне целовитости до постепеног уопштавања, до појмовног мишљења. Преовлађује, у почетку, конкретно закључивање, а за апстрактније закључке потребна је очигледност на конкретним предметима. Д. Ђорђевић наглашава да се узрочност схвата сасвим конкретно и везује за сасвим одређене ситуације. Из тога није тешко закључити да наставник треба да ствара те конкретне ситуације које ће помоћи детету да изоштрава своју мисао.

Млађи ученик посматра своје окружење целовито и не дели га на биолошке, физичке, хемијске и друге елементе. Да би оно воду у реци или потоку тако посматрало, неопходно је да има развијенију моћ апстраховања и класификовања. Не каже узалуд Пијаже да дете у овом периоду може да савлада и примењује логичка правила на класе, серије и бројеве, али само онда кад су му пред очима конкретни предмети и кад те конкретне предмете може да замисли. Зато дете не би требало мучити и притискати неким предметним поделама које су њему још апстрактне и тако стварати отпор према књизи и настави него му треба омогућити да самостално и постепено, на основу стечених сазнања, дође до класификација.

О структурисању знања говори и Џ. Брунер. Он каже да градиво треба да буде структурисано јер се тиме олакшава процес сазнавања и подстиче развој мишљења. Градиво обрађено и изложено према захтевима структуре лакше се усваја јер је систематизовано. Битније је савладати структуру која је везивно ткиво између раније стечених и нових знања него упамтити податке.

Нема структурисања без целовитости која је основни принцип теорије система и која показује да целина није прост збир саставних делова. Да би се добили подаци о квалитативним одликама система, не сме се закључивати на основу појединачних аспеката. Системски приступ омогућује да се, на основу познавања компоненти и природе веза међу њима, сагледа суштина система, да се открију његове одлике, понашање и развој у целини.

Када се посматра наставни процес као систем, није добро ако се његови елементи – циљ, садржај, наставне методе и организациони облици посматрају сами за себе него у узајамној зависности. Тако се наставни процес као појава сагледава у свој својој сложености и целовитости. Наставну методу не треба посматрати изоловано него увек у вези са градивом које треба обрађивати, утврђивати, систематизовати. Најбоља наставна метода је она која је најефикаснија у конкретној наставној ситуацији (зависно од садржаја, циља, састава ученичке групе, расположивих наставних медија).

Појам *интегративна настава* среће се под различитим терминима, а најчешће као целовитост наставе, концентрација наставе, корелација наставе, скупна настава, комплексни систем. Објашњења ових појмова су готово идентична или врло слична. Навешћемо их овде према Енциклопедијском рјечнику педагогије.

*Концентрација наставе* – дидактички појам, настао средином 19. века који означава настојање да се уклоне негативне последице предметног система наставе. Захтев је био да се програми сузе, а настава концентрише на оно што је битно. Појам *концентрација* се ширио па се тако говорило о идејној, психолошкој, етичкој, персоналној, објективној, субјективној, енциклопедијској, методичкој итд. концентрацији.

*Корелација наставе* означава функционално повезивање свих битних компонената наставног процеса у хармоничну целину ради формирања јединственог погледа на свет. Овом објашњењу из Енциклопедијског рјечника педагогије треба додати да се у пракси под корелацијом наставе најчешће подразумева повезивање наставне грађе из сродних наставних предмета ради рационализације наставног времена и обједињавања обраде оне грађе у којој има доста заједничког (на пример, математика-физика, биологија-хемија).

*Скупна настава* је заједнички назив за разне реформске правце у Немачкој и Аустрији крајем 19. и почетком 20. века који су тежили да отклоне слабости предметне наставе старе хербартовске школе. Појави тих праваца допринеле су промене у неким наукама засниване на захтеву за целовитошћу свега у природи, друштву и људској свести. У биологији окосница је била животна заједница (биоценоза), у математици теорија скупова, у географији принцип регионалности, у социологији теорија социјалних целина. У наставној пракси се тежило да се наставни садржај не обрађује по предметима него по широким заокруженим тематским целинама из природног, друштвеног, производног и другог амбијента. Назив скупна настава увео је Б. Ото који је, како се наглашава у Енциклопедијском рјечнику педагогије, поставио следеће захтеве за извођење ове наставе: успоставити непосредан контакт између школе и живота, разбити претерану предметност у настави, садржајем наставе обухватити актуелна питања, повећати улогу ученика при избору садржаја, успоставити присан контакт између наставника и ученика и ослободити духовне стваралачке снаге ученика.

*Комплексни систем* је био специфичан начин организације наставе у Совјетском савезу после Октобарске револуције. Основне карактеристике тога система су: укидање предметне наставе и обрада целовитих животних проблема или комплекса, укидање 45-минутног наставног часа, непосредно укључивање ученика у производни рад (лабораторијско-бригадни систем).

Неспорно је да се интеграција у образовању остварује ако су садржаји, методе и облици рада у једном типу школа (на пример, основних) подређени јединственом циљу васпитања и образовања. Но, то је основни, али не и довољан услов за интеграцију. Још важније од тога је да настава буде интегрисан процес и да буде подређена стварању целовите слике света у главама ученика што је циљ интеграције. Средства за остваривање тога циља су сродни садржаји различитих предмета које наставник повезује у једну целину и целовито их тумачи ученицима.

Резултат таквога рада је интелектуални и морални развој ученика, њихова оспособљеност да збивања и појаве у окружењу посматрају у међусобној условљености и повезаности.

У делу *Технологија интегративне обуке* М.Б. Буланова-Топорокова и сарадници пишу о образовним концепцијама у којима се јавља интегративни елеменат. Помињу се радови В. И. Загвјазинског у којима су дате основне поставке унутарпредметне интеграције педагошког знања. Указује се да издвајање истородног није проста логичка процедура. Потребно је издвојити и груписати основне идеје, појмове и закономерности у постојећим педагошким теоријама и издвојити их по предметним областима. После тога следи синтеза и међусобно обогаћивање постојећих педагошких концепција. Говори се, на пример, о прожимању проблемске наставе са "меком" алгоритмизацијом, програмираног приступа са хеуристичким усвајањем знања. Реч је о синтези различитих приступа како би се у настави најбоље искористиле њихове предности.

Од педагогије се захтева да створи интегративни систем знања, тј. да створи такав концепт који ће омогућити комплексно познавање човека. Основни разлози за интегративни приступ у настави су:

- интегративни токови у науци који се огледају у све већем прожимању различитих научних дисциплина што је процес наметнут потребом бржег техничко-технолошког и укупног друштвеног развоја,
- практична примена у којој нема сепарирања знања у посебне научне преградке већ се она преносе из једне дисциплине у другу и тако успешније решавају радни и други задаци;
- поимање света у његовој целовитости сагледавањем животних појава из различитих углова, различитим методама и средствима;
- природа сазнајног процеса који није омеђен појединачном научном дисциплином него се одликује интегралношћу;
- спој рационалног и емоционалног, научног и уметничког у процесу учења.

Наведени разлози говоре да треба интегрисати процесе поучавања и учења у оквиру којих ће се ученици осамостаљивати и стицати социјално искуство. Образовни процес треба посматрати целовито са свим компонентама које га чине: садржајима, методама, стручношћу наставника, материјалним условима и духовном климом у којој се реализују. За схватање целине неопходно је схватити делове који је чине, али за схватање појединих делова неопходно је имати у виду целину. В. В. Гавриљук у раду "Основе теоријске синтезе савремених дидактичких система" нагласио је да је циљ теоријске синтезе разрада целовите педагошке теорије која треба да се бави следећим задацима:

- процесом поучавања као усклађеним системом веза међу зависностима педагошке реалности;

- заједничком природом свих педагошких појава и проналажењем сродности међу различитим системима;
- везама између различитих дидактичких закономерности;
- образлагањем синтетичке, целовите теорије обуке.

Интегративним приступом настави бавили су се М. А. Махмутов и Л. А. Артемјева. Ови аутори се залажу за синтезу водећих психолошко-дидактичких концепција пошто сматрају да је то један од начина за решавање најважнијих противуречности педагогије укључујући ту противуречност између стицања систематичних знања, са једне стране, и неопходног формирања целовитог погледа на свет, са друге; између сазнајне потребе и одсуства системности у настави; између техничких и хуманистичких садржаја.

О подвојености између општег и професионалног образовања пише М. Н. Берулава и залаже се да се та два вида образовања интегришу. Пошто се све више интегришу наука, техника и производња логично је да се интегришу опште и професионално образовање. Ова врста интеграције има и политехнички аспект јер може суштински да утиче, тј. да политехнички усмери ученике. Политехничка оријентација је реалан систем на основу којег се реализује интеграција општег и професионалног образовања, а то се испољава:

- у систему интегративних идеја које одређују место политехничке припреме у професионалном техничком образовању;
- концентрацији и усаглашености врста делатности повезаних са политехничком оријентацијом;
- одређеном споју теоретско-сазнајних и практично-сазнајних компонената оријентације;
- организацији процеса политехничке припреме;
- усаглашености програмских циљева и основних карика образовно-васпитног процеса.

Интегративни потенцијал обуке за живот уз примену холистичке методе је, по мишљењу А.С.Белкина, веома моћан. Обука за живот се заснива на актуализацији искуства, интелектуалног и психолошког потенцијала појединца. У наставном процесу се максимално користи цео распон животних активности ученика тако да школа на животу припрема за живот. У томе веома значајну улогу има холистичка метода карактеристична по целовитости која је вишедимензионална. Полази се од кључне формуле да целина није прост збир саставних делова. Холистичка метода има такав потенцијал да може максимално да одрази богату суштину и различита својства човекове личности:

- временске и просторне оријентације;

- естетска преживљавања повезана са потребама;
- садржајну усмереност;
- степен овладаности одређеном делатношћу;
- облицима реализације делатности.

Поменути метода садржи најмање три пројекције – све усмерене ка субјекту: а) пројекцију животног искуства коју износе ученици што наставник користи у припреми предавања; б) стерео-пројекцију – информацију а она иде од наставника који је користио податке добијене од ученика; в) холистичку пројекцију – информацију која долази из сваког допунског извора (животног искуства других, књига, медија, уметничких и научних дела, сусрета са стручњацима). Примењујући холистичку методу наставник ретроспективно анализује животно искуство (податке добија од ученика), користи податке из тога искуства за остваривање образовних циљева. При томе указује на разликање тога искуства са образовним циљевима, на противуречности, неприхватање, одрицање. Он се ослања на научне доказе, на образовне вредности животног искуства. На крају долази синтеза животног искуства са образовним циљевима, долази целовит поглед на одговарајући проблем.

Концепција целовите школе ослања се на идеју науке као целине. Интегративни циљ је васпитање ученика као друштвено комуникативне, интелигентне, слободне, развијене и одговорне личности (према људима у окружењу и природи). Знања и вештине које ученик стиче у школи треба да буду засновани на принципу целовитости што се испољава у мишљењу, емоцијама, поступцима, понашању. Тако заснована настава доприноси развоју различитих ученикових потенцијала – интелектуалних, уметничких, социјалних, телесних.

Лејк (1994), у следећих седам тачака, појмовно одређује интегративну наставу као:

- опсежна истраживања знања из различитих предмета о појавама из дечјег животног окружења;
- скраћене путеве кроз предмете који (путеви) обједињују различите елементе наставе у логичне целине које одражавају животну реалност;
- јединствено схватање заједничке окоснице у знању која подстицајно делује на изналажење нових односа, стварање нових модела, система и структура;
- примењену методологију и језик више предмета ради преиспитивања главне теме, проблема или искуства;
- комбиновање више школских предмета у један активан онако како деца савладавају предмете у животној реалности сливањем у јединствену активност;
- нови начин размишљања;

- образовање за трансфер знања коришћењем мисаоних модела.

Поставља се питање односа између интегративне и дидактичко-методичке стране наставног процеса. Н. Ј. Кузњецова и М. А. Шаталов сматрају да је сама интеграција методолошки и дидактички принцип и да она мења циљеве и средства реализације целокупног наставног процеса и да подразумева различите механизме повезаности садржаја образовања, врста когнитивне активности ученика, метода и облика организације наставе. Циљ је да се комплексни проблеми из различитих предмета повежу што би требало да доведе до међупредметне синтезе знања. Обједињавањем разједињених делова добија се нова целина што је квалитативна трансформација сваког елемента који улази у нову целину. Циљ је да ученици стекну јединствену (целовиту) слику света, а интеграција знања је средство да се тај циљ оствари.

У вези са интеграцијом у настави постављају се три питања: зашто је неопходна интеграција, шта треба да се интегрише и како спровести интеграцију?

На прво питање смо у претходном делу рада већ делимично одговорили, а сада укратко наглашавамо и додајемо да је интеграција неопходна јер знатно доприноси интелектуалном развоју ученика, оспособљавању за целовито доживљавање и схватање света, доприноси формирању умећа за конструктивно решавање проблема различитог нивоа сложености. Ученик који излази из школе треба да сагледава свет као јединствену целину сачињену од међусобно чврсто спрегнутих елемената. Неопходно је да се схвати однос човек – природа, човек – друштво и човек – човек.

На питање што је потребно и могуће интегрисати, одговор је да треба интегрисати садржаје који говоре о објективним појавама окружења (*вода, ваздух, земља, годишња доба*) и разним врстама човекове делатности. Могуће је и потребно објединити знања о научним појмовима, законима, теоријама, системима активности. Сматра се да интеграција у образовању захтева да се споји традиционално предметна настава систематизована у оквиру конкретних наука и надпредметна, интердисциплинарна настава.

Питање како остваривати интеграцију је врло значајно. Једна од могућности је припрема и реализација интегрисаних часова. Окосница за интеграцију је увек одређени глобални проблем који се тешко може сместити у уске оквире неког појединачног предмета. Основа за интегрисани (спојени) час може бити проблем, теорија, метода или објект проучавања. То могу бити одабрани садржаји, знања, вештине, вредносне оријентације, религије, митологија.

Под интеграцијом Н. С. Светловскаја подразумева стварање квалитативно нове целине на основу једнотипских елемената и делова узетих из различитих јединица истог или више различитих предмета. Изабрани делови се подређују истом циљу или функцији тако што се међу њима успостављају чврсте узрочно-последичне везе.

Питањем односа између интеграције и предметног система наставе бавили су се многи аутори. Л. Н. Бахерева сматра да интеграција не искључује предметни систем који треба усавршавати отклањањем слабости, и продубљивањем међупредметних веза. Однос између диференцијације и интеграције подразумева постојање и појединачних предмета и скупну (заједничку) обраду сродних проблема узетих из разних предмета. И Ј. М. Кољагин мисли да интеграција не треба да замени класичну предметну наставу него само треба да спаја добијена знања у јединствен систем. Тешкоћа је у томе што је динамичко развијање интеграције од почетка до краја школовања веома сложен процес. Од комадића знања треба сачинити синтезу што није једноставан задатак.

О односу интеграције и предметног система наставе расправља и А. Ј. Даниљук који прво истиче да је интеграција један од најперспективнијих иновативних начина којим се могу решити многи проблеми савременог предметно подељеног образовања. Он сматра да је некоректно тражити да се предметноцентрични принцип потпуно ограничи или замени интегративним принципом, а не би било коректно учинити ни обратно. Истиче да је предметни центризам најважнији принцип и да у складу са њим наставни предмети функционишу као аутономни системи. Процес се обавља у границама појединачног предмета зато што је предмет већ интегрисани систем. Предметни центризам и интеграција, сматра Даниљук, су два дијалектички међусобно повезана принципа и они се међусобно условљавају. Интеграција треба да се остварује полазећи од унутарпредметне интеграције ка међупредметној интеграцији а не обратно.

Очигледна је Даниљукова претпоставка да је сваки наставни предмет интегрисани систем, али се мора имати у виду да у школи постоје предмети у којима је већ извршена унутарпредметна интеграција. Такав је у нашој школи предмет *српски језик* у коме се у другом разреду основне школе учи читање, правилно говорење (изражавање мисли и осећања), интерпретација текста, стичу знања о језику, о књижевности. Такав је и предмет *Свет око нас* у оквиру кога код ученика треба развијати основне појмове о непосредном природном и друштвеном окружењу, оспособљавати их за самостално учење и проналажење информација, упознавати их са основним техничким и информативним средствима, учити их да користе социјалне вештине у непосредном друштвеном окружењу. Познавање природе садржи основе ботанике, зоологије, географије, астрономије, екологије. Значи, наставним програмом је већ одређени наставни предмет интегративно конципиран па учитељу остаје задатак да такву концепције што потпуније и успешније оствари.

Међу ауторима постоји знатан степен сагласности о облицима интеграције наставе. Већина говори о три облика интеграције – потпуном, делимичном и блоковском. Под потпуним обликом интеграције подразумева се спајање различитих наставних садржаја у јединствен курс. Делимична интеграција је кад се из наставног материјала изаберу одређена поглавља у којима има сродности па се она заједнички обрађују. У бло-

ковском начину интеграције израђују се аутономни блокови који су самостално програмирани или се издвајају делови заједничког програма за интегративну обраду. Наставник одлучује који ће начин користити после проучавања програма. Неки аутори саветују да се интеграција започне применом блоковског облика који би се реализовао у једном тромесечју, полуугодишту или током читаве школске године.

О областима које треба спајати постоји начелна сагласност међу ауторима. Већина сматра (Бахарева, на пример) да на интегрисаним часовима треба обрађивати сродне садржаје из различитих предмета полазећи од њихове логичке повезаности.

Екологизација и технологизација савременог образовања својом усмереношћу на решавање актуелних проблема, дају импулсе интегративној настави. Н. Ј. Кузњецова и М. А. Шаталов сматрају да савремено образовање треба да носи не само унутрпредметни него и међупредметни карактер и да треба да буде усмерено на међупредметну интеграцију. А. С. Батујев истиче значај интердисциплинарних веза и предлаже да се садржаји повезују не само унутар предмета који припадају природном подручју него и повезивања између садржаја природног и хуманистичког подручја. Еколошко образовање може да одигра интегративну улогу у настави јер је по својој природи надпредметна дисциплина. Која се знања могу интегрисати у оквиру екологије? И Т. Суравегина наводи, између осталог, следеће:

- Сазнања до којих је дошла екологија одређују човечанству будући развој, назначују перспективе информационо-еколошког друштва и глобалног мишљења сваког становника планете. Под утицајем еколошких идеја мења се парадигма општеобразовних система, уводи се систематично еколошко образовање. Циљ је да еколошка одговорност постане интегрална карактеристика личности.
- Еколошка одговорност је појам који се тумачи као промишљена мера слободе у односима са светом, чије се границе одређују законима стабилности и саморегулације природних система у које су укључени човек, друштво и човечанство у целини. Еколошка одговорност се васпитава ако постоји системска интеракција свих сфера свести – научне, уметничке, правне, економске. Одатле извире императив за интеракцију између науке и уметности.
- Садржајна основа еколошког образовања је комплексна екологија која се бави опстанком живота на земљи и стабилним развојем друштва. Екологија истражује посебну врсту система у чијој је основи жива материја организована у елементарне екосистеме, глобални екосистем – биосферу и социо-природни систем. Она обједињује биолошке дисциплине, интегрише науку, технику, технологију, географију и друге дисциплине. Еколошки циљеви се могу остварити под условом да се интегришу различити облици људске активности – научне, економске, техничко-технолошке, образовне.



- У традиционалном образовном систему не постоји дисциплина која би обезбеђивала ученицима стицање еколошке културе па је зато неопходно да се примене различити модели интеграције садржаја – једнопредметни, вишепредметни и мешовити.

Претходно излагање у коме се наведена мишљења познатих аутора показује да у свету постоје два правца интеграције – интеграција као принцип организовања савремених образовних система и интеграција садржаја да би ученици формирали целовит поглед на свет.

Говорили смо о томе због чега је потребно примењивати принцип целовитости (интегративности) наставе, али смо истовремено нагласили да се и дисциплинарни приступ не може занемарити због неопходности да се научне законитости темељније и систематичније изучавају. Наставник који је стручно и дидактоичко-методички добро припремљен знаће да одреди који је приступ у савлађивању одређених делова програма погоднији и ученицима приступачнији. Природа градива у млађим и старијим разредима основне школе не даје исте могућности за примену интегративног приступа. И у млађим и у старијим разредима настава је организована по предметима, али је у млађим персонално обједињена јер све предмете предаје један стручњак – учитељ који, по природи свога задатка, мора добро познавати наставни програм сваког предмета што у старијим разредима није случај. Осим тога, неки предмети у млађим разредима су изразито интегративног карактера јер обједињују садржаје из различитих дисциплина. Такав је, на пример, предмет *Природа и друштво* који обухвата садржаје из историје, географије, биологије, физике, хемије. У наставном програму *Природе и друштва* за трећи разред основне школе у Републици Србији, примера ради, су садржаји: облици рељефа у окружењу – низије, котлине и планине (географија); карактеристични биљни и животињски свет копнених животних заједница (ботаника и зоологија); понашање материјала у води у различитим течностима, промене при загревању и хлађењу течности (хемија, физика). Садржаји тога предмета су (у програму) подељени у пет наставних тема: природа – човек – друштво, кретање у простору и времену, наше наслеђе, материјали и њихова употреба, људска делатност. У одељку *Начин остваривања програма* изричито је наглашено да је за изучавање природних појава врло значајно проблемско структурисање садржаја јер то подстиче радозналост и интелектуалну активност деце. При томе предност треба давати истраживачким активностима заснованим на чулном сазнању, експериментима и интеракцији са физичком и социјалном средином.

У упутству уз програм је речено да се од учитеља очекује да при планирању остварују интегрисани тематски приступ. За то, при изграђивању појмова, треба користити садржаје унутар предмета, садржаје на нивоу разреда (мултидисциплинарни приступ). Корелацију је пожељно остваривати на свим нивоима – предметном, разредном и међупредметном. У упутству се још истиче да предмет *Природа и друштво*

омогућава корелацију са знатним бројем изборних предмета у првом, другом и трећем разреду јер се садржаји међусобно прожимају и допуњују.

Програм *Природе и друштва*, како се у упутству за реализацију и наглашава, садржи две врсте циљева: оне који су експлицитно наведени у самом програму и друге подразумевајуће којима је наглашена васпитна страна наставе. Ови други се остварују преко одабраних садржаја и активности који излазе из оквира предмета и разреда и задиру у све наставне предмете и области. Практично се остварују кроз оперативне задатке и активности и треба да допринесу стицању умења и навика, развијању вештина и формирању ставова о екологији, демократији, здрављу и технологији. И тиме је јасно, још једном, истакнуто да је предмет *Природа и друштво* интегративног карактера.

Програм, дакле, омогућава учитељу, чак га упућује на то, да наставу организује по логичким целинама било интердисциплинарно, било у оквиру једног предмета. То га обавезује да добро проучи програм, нарочито циљеве и задатке и да према њима бира садржаје. Истина, садржаји су наведени у самом програму, али задаци и циљеви допуштају учитељу и одређену слободу у реализацији. Он може, реализујући циљеве и задатке и да изиђе изван садржајног оквира програма и може да се креће изван корица уџбеника. Учитељ је у повољном положају да примењује интегративни приступ јер организује комплетну наставу у своме разреду. То што је програм дат по предметима њему не мора да буде обавеза да се стриктно држи распореда часова диктираног наставним планом. Ако одређена наставна ситуација то захтева, он може спајати часове, правити блокове, двочасове да би заокружио грађу у једну логичку целину и тако боље искористио створену атмосферу и заинтересованост ученика. Градиво тако неће бити разбијено у ситне делиће, деловаће целовито, а самим тим биће ближе ученицима. Тиме би био задовољен и захтев гешталтиста који оправдано истичу да је целина носилац значења. Тако се и рационализује наставни процес, избегавају се "преклапања" истих садржаја у различитим предметима, штеди се време и енергија и ученика и наставника.

Најважнији услов за примену интердисциплинарног приступа у млађим разредима основне школе је одговарајуће учитељево планирање. Градиво треба планирати по тематским целинама које обједињују сродне садржаје из различитих предмета. Међупредметне границе не би требало да буду границе у организацији наставног процеса. Учитељ сам може да оцени који су садржаји сродни и логички повезани да се могу успешније заједно обрадити и тако допринети да се неки појам боље и целовитије сагледа и схвати.

Полазиште у интегративној настави је *проблем* који треба целовито обрадити па је самим тим и учење усмерено на њега а не на предмет. То подразумева да настава не буде предавачког карактера у којој се задатак ученика своди на рецепцију онога што је изложио наставник него ин-

теракивни процес у коме наставник и ученик и ученици међусобно сарађују и савлађују задатке.

### ***Темајске целине – основа за интеграјивну наставу***

Интеграција образовних садржаја је не само тенденција него и пракса у савременим школским системима. У европским земљама се то све више осећа па готово да нема државе која том питању не придаје одговарајући значај.

У документима који су претходили изради нових наставних програма за основну школу у Републици Србији обрађено је и ово питање. У Општим основама школског програма (радни нацрт) наглашава се да образовање треба да буде засновано на интегрисаном наставном програму у којем постоји хоризонтална и вертикална веза између различитих наставних предмета који чине шире образовне области. Наглашава се да образовање има сложену унутрашњу структуру која обухвата чињенице, процедуре, појмове, системе појмова, као и стечена искуства, умења и вредности. Рад у школи треба да обезбеди смислено повезивање различитих облика знања. Зато су у школски програм уведене образовне области као полазиште за планирање, избор и организацију наставних садржаја и активности.

У Посебним основама школског програма за други разред основног образовања и васпитања (радни нацрт) у Републици Србији дат је одељак под називом *О интегрисаном/тематском приступу настави/учењу*. У њему је наглашено да се интегрисани/тематски приступ настави/учењу заснива на организацији тема и појмова унутар опсега дечјег знања и на структурисању садржаја око ширих сазнајних целина (појмова, система појмова). За нас је најважнији нагласак да се садржаји структуришу око ширих сазнајних целина. У наставку поменутог текста је истакнуто да деца треба да имају могућности да промишљају, да формирају представе и да редифинишу своја знања кроз дискусије, писање, рачунске операције, цртање, музику, покрет, израду графикана, карти, грађење и драмско изражавање. Она треба активно да учествују у избору, разради и реализацији теме користећи постојеће и развијајући нове вештине и способности.

У наведеном документу је наглашено да тематски приступ настави/учењу омогућује шире, интегрисано повезивање садржаја из различитих научних дисциплина (предмета) у оквиру жељене теме. Тиме се омогућује комплексно изграђивање појмова обухваћеном темом јер се пружа могућност њиховог сагледавања са више аспеката. И овде је јасно подвучен став већ искристалисан у стручној литератури. Интегрисани програм не искључује могућност проучавања одређених појмова и образовних садржаја кроз наставне предмете. Укидање наставних предмета ишло би на штету аналитичког приступа садржајима, а тиме и на штету

интегрисане наставе јер успешна интеграција долази после темељне диференцијације. У документу Министарства се прецизира да сваки предмет треба да задржи свој интегритет и јединственост и даље наводи да је нарочито важно да деца, у време почетног стицања вештина, проучавају математичке појмове или процесе (као и језик и писменост) одвојено од интегрисаног програма. Тиме им се омогућава да правилно схвате основне појмове математике и примену језичке вештине и да их касније употребе у интегрисаној настави (учењу).

Интегрисани приступ је, у ствари, тематски приступ настави. У вези са тим важно је разјаснити шта се подразумева под наставном темом. У Енциклопедијском рјечнику педагогије се каже да је наставна тема опширнија и логички заокружена целина наставне грађе. Примера ради наводимо да је у Посебним основама школског програма за други разред основног образовања и васпитања за област (предмет) *Свет око нас* предложено више тема. Преносимо их по истом реду како су дате у поменутом документу што не значи да учитељ мора по истом реду да их обрађује. Списак тема није обавезујући што значи да учитељ може грађу и тематски друкчије да распореди. У документу су предложене следеће теме из ове области:

- Шта, како и зашто – природне појаве кроз експериментисање и игру;
- Истражујемо, откривамо, експериментишемо;
- Шта нам каже оглед;
- Ваздух;
- Пролеће, лето, јесен, зима;
- Други и ја; Споразумевање;
- Како живим заједно; Култура живљења;
- Мој животни простор; Празници и обичаји;
- Путујемо, истражујемо своју околину;
- Сналазим се у времену и простору; кроз простор и време;
- Некада, сада и убудуће; Прошлост, садашњост и будућност; Преци и потомци;
- Пратим, мерим и бележим време; како користим време;
- Шта све могу; Човек ствара;
- Дуга;
- Облици кретања.

Одмах се примећује да су теме у овом предлогу доста неуједначене и по обиму и по дубини. Истина, потпуну уједначеност је врло тешко постићи, а она није и обавезна. Но, нама се чини да су неке теме изједначене са наставном јединицом. Таква је, на пример, тема *Шта нам каже оглед*. Исто се може рећи и за тему *Ваздух*. Тема, у класичном смислу

је, на пример, *Прошлост, садашњост, будућност; Преци и потомци*. Уместо формулације теме *Пролеће, лето, јесен, зима* погоднија формуација би била *Годишња доба*, јер делује комплексније. Овако изгледа као да је реч о четири наставне јединице. Но, предлог тема није обавезујући што оставља могућност учитељу да, на основу свога искуства и проучавања, сам тематизује садржаје ове области. Ми сматрамо да је тема обимом и сложенешћу већа целина и да захтева наставно време дуже од једнога часа. Обухвата сродне садржаје који се могу груписати у јединствену смисаону целину. Теме повезују садржаје из једног или више предмета. Ти садржаји могу бити различити, али мора постојати нека нит, битна одлика која их обједињује. При формирању тема води се рачуна о постављеним циљевима на основу којих се и моделује интегрисано учење. Једна идеја се реализује кроз више садржаја истог или различитих предмета. У току обраде тема се рашчлањује на више елемената (јединица) које се постепено и систематично обрађују, а на крају следи синтеза (интеграција).

Постоје предмети који су по своме концепту већ интегрисани. О томе је било речи у претходном делу рада. У посебним основама школског програма за други разред основног васпитања и образовања истакнуто је да је предмет *Свет око нас* посебно погодан за интегрисани приступ учењу. Та напомена је сасвим логична јер овај предмет чине интегрисане области *Друштвене науке и филозофија* и *Математика, природне науке и технологија* које пружају базична знања о природи, друштву и култури. Тема из овога предмета су такве да омогућавају интеграцију са садржајима из других предмета (на пример, матерњег језика). Тиме је омогућено да се остварује суштински захтев интегративне наставе – комплексно изграђивање појмова, сагледавање неког животног проблема из више различитих углова, упоређивање и проверавање наученог у различитим приликама. Природне појаве се могу врло успешно изучавати ако се примени проблемски приступ што је сигурно изазов за децу и подстицај њиховом стваралачком размишљању. Проблемски задатак може да буде постављен, на пример, у виду питања *шта ми је испричала школска клупа*. Важно је да деца буду подстакнута да логички мисле.

### ***Дидактичко обликовање интегративне наставе***

Интегративна настава, по мишљењу неких аутора, подразумева организацију садржаја по блоковима. В. В. Гузејев каже да је у овој настави основна јединица блок часова у чијој структури постоји стални и променљиви део. Часови сталног дела одређени су карактером наставног материјала и мање зависе од других параметара него променљиви део који је потпуно условљен током процеса, а нарочито од повратне спреге. За променљиви део блока карактеристични су, каже Гузејев, практични радови у групи кроз које се обезбеђује комуникативна активност и групна динамика на сарадничкој основи. Непрекидна повратна информација и динамичко

управљање процесом у оквиру променљивог дела блока часова (ради се у групама променљивог састава) подстиче ученичку иницијативу и напредовање. Чак и они ученици који се традиционално сматрају слабијим не осећају се нелагодно у таквом облику рада. Дидактички рад усмерен је на обезбеђивање психолошке сигурности ученика што омогућује да се постепено и повећава оптерећеност ученика садржајем и задацима.

Моделу учења су такви да дају максимум стваралачке слободе високо професионалном наставнику с развијеном интуицијом, али штите ученике од наставника који нису довољно компетентни.

Четири су карактеристична елемента за блок часова интегративне наставе – уопштавајуће понављање, изучавање новог материјала, контрола и корекција. Те фазе одговарају психолошкој шеми човековог усвајања нових информација.

Изучавање новог целовитијег материјала у систему спољних и унутрашњих веза треба у наставном процесу да започне уводним понављањем. То је неопходно због разлика међу ученицима у мотивацији, могућностима и нивоима достигнућа. Наставник зна какве су претходне информације потребне ученицима ради увођења у нове садржаје, зна њихову функцију и зато им поклања неопходну пажњу. Актуализација функционалног система треба да покрене ученике да активно мисле. Зато тај елемент треба да има интерактивни информациони карактер. Наставник поставља ученицима одабрана питања, а они одговарају и оперативно се припремају за даљи рад.

Свако ново знање и нова информација уопште сматра се кариком у ланцу појмова, надградњом на неку ранију основу, уделом у неком функционалном систему. Да би процес формирања и развоја функционалног система текао нормално, неопходно је актуелизовати постојећа знања на која ће се надзиђивати нова. Под процесом актуелизације подразумева се избор из прошлог искуства, избор информација и метода и њихово коришћење у новим условима.

У обради нових садржаја наставник је дужан да разради семантичку хијерархију и семантичка средства да се она усвоји (уознавање са хијерархијом, њеним значајем, циљевима, мотивима, задацима). На највишем степену налази се само језгро информације, тј. основни ставови који се морају запамтити. После тога следи другостепена информација (њен омотач и детаљи). Подела наставне информације на језгро и омотач еквивалентна је њеном теоретском схватању.

Материјал за изучавање треба постепено обрађивати претварајући га у задатке. Лакше задатке нижег нивоа ученици треба да решавају по аутоматизму. На следећем, вишем нивоу ученике треба упознати са неопходним допунским информацијама. Затим се у структури блока часова јавља још један елемент изучавања новог материјала који претпоставља активан и самосталан рад ученика.

После тога је могућ прелаз на диференцирано учење у оквиру кога треба да се оствари систем задатака према утврђеном плану, предвиђен за

групне облике учења. Важан елеменат блока је развијајуће диференцијално утврђивање које се најуспешније остварује по групама.

Неки аутори (Березовскаја) препоручују наставничково излагање или разговор као најбољи начин да се основни садржај (ново градиво) као дидактичка јединица "преда" ученицима. Међутим, "укрупњени садржаји" нису увек дидактичка јединица. Њихов смисао не мора бити квантитативни него квалитативни, може да упућује на комплекс узајамно-повратних мисаоних операција, на јединство садржаја по радњи или фабули. При "укрупњивању" материјала треба налазити везе у садржајима, мењати тежишта. То није једноставан задатак. Поред тога, одељење није увек спремно да прихвати лекцију (не уме да издвоји оно што је главно, не схвата логички акценат и интонацију, не уме да састави писани концепт). Зато нема правила у избору начина обраде. Избор зависи од карактера садржаја, састава одељења, професионалне припремљености наставника. Под карактером материјала подразумева се оно што у њему преовлађује, оно што је основно и одговара захтевима образовног стандарда на минималном нивоу планираних резултата учења. Такође, на карактер садржаја утичу и додатни захтеви којима се подиже ниво планираних резултата. Основу раније савладаног садржаја карактерише обим наставне информације на којој се надграђује ново градиво. Количина нових задатака је такође важна компонента, а исто тако и расположиво време.

В. В. Гузејев посебно говори о организацији интегралне наставе у функцији савлађивања основних садржаја (минимални ниво) и у функцији изучавања додатних садржаја (виши ниво).

*Минимални ниво* подразумева толику увежбаност да се типизирани (шаблонски) задаци постављени на нивоу минималних захтева решавају по аутоматизму. Претходно је наставник обавезан да покаже начин решавања. То се најчешће остварује кроз интерактивне облике, пре свега кроз разговор и излагање. Постепено се прелази на самосталан рад ученика. За ту сврху се може користити практичан рад када се одељење дели на групе и градиво утврђује кроз међусобно општење ученика. У том раду све ученике треба сматрати некомпетентним за тему.

Разговор је интерактивни облик рада са променљиво усмереним информативним токовима. Зависно од тога како је временско мењање тих токова разликујемо неколико видова разговора. Пет се сусрећу у вежбањима при усвајању основне грађе (минимални захтеви):

- с паралелним проверавањем,
- с претходним проверавањем,
- с накнадним проверавањем,
- с постепеним проверавањем,
- с коментарисањем.

При изучавању новог материјала користи се разговор или излагање са паралелним проверавањем да би се у наставни процес уносиле измене у складу са подацима добијеним повратном информацијом. При вежбањима ради усвајања основне грађе (минимум) тај облик проверавања се прво користи. За самостални рад најпогодније је накнадно проверавање (завршна контрола). Тада је препоручљиво, уместо једног, предложити два задатка, а потом одједном проверити оба. Логично, завршно проверавање је последње у низу проверавања које наставник примењује на часу. Вежбања у решавању задатака истог типа треба да доведу дотле да их сваки ученик решава по шаблону, да умеће решавања пређе у навику.

*Савлађивање додатних садржаја (виши ниво).* Нови додатни садржаји су посебан изазов за ученике. Неки ученици треба у потпуности да схвате те садржаје и да овладају њима до нивоа примене, други да схвате основни смисао и идеје, трећи да се довољно упознају са садржајем. Адекватан облик изучавања таквог материјала је групни рад. Међутим, по мишљењу многих тај облик рада има доста недостатака. Недовољно је учешће ученика у разматрању постављених питања, мало је неформалних учесника, лош је одабир материјала за извештај. Ти недостаци су последица неумешности многих наставника који организују групни рад. У припреми рада наставници за свако питање одређују известиоца, саизвестиоца (известиочев сарадник) и опонента. Известилац излаже садржај разматраног проблема, саизвестилац га допуњава, а опонент исказује супротна гледишта. То је типичан стереотип за групни рад, за расправу. Међутим, групни рад је могуће боље организовати ако се боље одреде улоге и ако се оне распореде на већи број ученика. В. В. Гузејев предлаже да групе буду састављене од по шест ученика и да улоге међу њима буду овако подељене:

- известилац – излаже у облику теза основне ставове и образлаже их;
- саизвестилац (известиочев сарадник) – аргументовано поткрепљује основне ставове известиоца;
- опонент – оповргава основне тезе известиоца и наводи контрапримере;
- експерт (стручњак) – упоредно анализује аргументе и контрааргументе, оцењује их и даје стручно мишљење о разматраном проблему;
- провокатор – поставља провокативна питања, питања са замком која треба да подстакну општу расправу;
- асистент – обезбеђује материјално-техничку подршку осталим учесницима групе.

Оваква подела улога је несумњиво добро замишљена, али је за успешну реализацију постављених задатака неопходна веома брижљива припрема. Видљиво је, такође, да је овако замишљен групни рад намењен првенствено ученицима старијих разреда основне школе који су већ обучени за учење у облику расправе.

На основу литературе и резултата већег броја истраживања, може се закључити да се интегративна настава темељи на четири основне идеје.



1. *Укрупњивање наставних јединица.* Та концепција је данас опште-призната. Полазећи од ње дошло се до лекционо-семинарске и цело-блоковске наставе. Тако се ради у многим земљама. На тој концепцији се заснива и метода пројеката.
2. *Планирање резултата учења.* Реч је о вишепрофилном и више-степеном планирању резултата обуке. У личном планирању резултата учења полази се од постављених циљева. Процес достизања планираних резултата назива се диференцираним учењем. Постоје разне концепције диференцијације.
3. *Психологизација образованог процеса.* Треба имати у виду не само удео психолошких феномена у учењу него постављање самог процеса на психолошке основе. Неопходно је искористити текућу активност и мотивацију ученика и увући их у разне облике групног учења.
4. *Контрола.* Процес интерактивне наставе треба контролисати у целом његовом току и упоређивати са планираним резултатима и уколико има одступања треба га кориговати. Некад ће се у самом току из основа мењати постављени план ако се установи да га је немогућно реализовати у основној замисли.

*Организација часова променљивог дела блока.* Овом делу аутори (В. В. Гузејев) намењују улогу развијајућег диференцираног утврђивања градива. Процес се остварује кроз активно коришћење групног рада. Циљ је да сваки ученик достигне планиране резултате учења. Подела одељења на групе није ничим условљена. Линијска структура часа је непогодна за развијајуће диференцирано учење. Кад се одељење подели на групе, свака група добија задатак који треба да реши у ограниченом времену, а затим подноси извештај о своме раду. Форме извештаја могу бити различите, али се као најефикаснија показала она у којој представник групе кога је одредио наставник излази код табле излаже одељењу задатак и како га је група решила, одговара на питања ученика, а затим одељење оцењује рад групе. Оцена вршњака је веома важна. Понекад исти задатак решавају у разним деловима часа две групе које су међусобно конкурентне. Између група се могу мењати задаци, а по истеку времена може се расправљати о оба решења. Варијанта је много, а наставник одлучује коју ће одабрати зависно од карактера наставне грађе и састава одељења. Важно је да задаци буду значајни и занимљиви. Артикулација часа може да изгледа овако: задавање задатака, заједничко решавање задатака у групама, ученичка саопштења, оцена саопштења, контролни рад. У току једног часа могуће је оценити рад две до четири групе, а можда и више. Ниво сложености задатака зависиће од састава одељења.

*Провера успешности ученика и управљање њиховим радом у променљивом делу блока часова.* Да би се успешно управљало радом ученика у променљивом делу блока часова, неопходно је обезбедити непрекидну повратну информацију о раду сваког ученика. У дијагностици интегративног наставног рада примењује се еластично проверавање и процедура проверавања на уласку у наставни период (почетком школске

године). Скале оцењивања могу бити различите, али је најбоља комбинација рејтинговања и дескриптивних знакова. Такође је препоручљиво да се користи комбинација реактивне и апсолутне квантитативне скале. Инструменти за мерење могу да буду тестови, контролни радови, писмене вежбе.

Интегрална настава заснива се на теорији Л. Виготског о зони наредног развоја Главни циљ наставника је да обезбеди да активност сваког ученика буде у зони најближег развоја, а то се може постићи ако се сваки ученик правовремено проверава и ако му се на време помаже да реши проблем који не може самостално да савлада. За проверу резултата ученичког рада треба припремити посебну документацију. Овде ћемо преузети образац документа (матрицу) за проверу резултата ученика и образложење В. В. Гузејева.

Б р	Одељење					Предмет										
	Списак одељења	Минимум					Ниво 1					Ниво 2				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	А	1					0	0	1							
2	Б	1					0	0	0							
3	В	0	1					0	0							
4	Г	1					1						1			
5	Д	0	1				0	1								
6	Ђ			0	1											
7	Е	0	1				0	0								
8	Ж	0	1					0								
9	З	0	0	0												
10	И	1					0	1							0	
11	Ј		1					0	0							
12	К	1					0	0	1							
13	Л	1						1							0	
14	М	1					0	0	1							
15	Н	1					1		0						1	
16	Њ	1					1								0	
17	О	0	0	1					0							
18	П итд.	1						0	1							

У претходној табели великим словима означена су имена ученика. Гузејев наводи да је у интегралној настави незаобилазан принцип да ученик не може да погоршава свој успех. То значи да сваки ученик који је једном достигао одређени ниво не може ићи испод њега у савладавању исте садржајне целине, тј. у току истог блока часова. Са нивоа 1 не може се вратити на минимум. У оквиру сваког нивоа (минимум, ниво 1, ниво 2) постоји по пет квадратића за сваког ученика за претпостављених пет провера знања. Користи се бинарни систем *да - не* или *1- 0*. Један од та два знака се уписује у квадратић – *да* или *1* за успех, *не* или *0* за неуспех.

За време прве провере, када се дају једноставнији задаци, ученик може имати *1* или *да* (успешан) у оквиру минимума, али за време следеће провере може имати *1* или *да* у оквиру нивоа 1 (нешто сложенији задаци). То значи да је напредовао. После прве провере спроведене на минималном нивоу и по завршеном вежбању у савладавању основног градива (минимум) наставник добија прву количину информација повратном везом и означава их симболима *1/0*. Ти подаци се стављају у колону 1 (прва провера, редни број провере) ступца *МИНИМУМ*. За време провере знања на *НИВОУ 1* (нешто сложенији задаци) ученик који није успешан добиће *0* у првом квадратићу ступца *НИВО 1*. После тога он добија задатке минималног нивоа и резултат му се уписује у колону 2 ступца *МИНИМУМ*. Ученици који су успешно прошли прву проверу на минималном нивоу на следећој провери добијају сложеније задатке (*НИВО 1*) и њихови резултати биће убележени у колони 2 ступца *НИВО 1*. На трећој провери ученици који су били успешни приликом друге провере (*НИВО 1*) добијају задатке *НИВОА 2* (још тежи задаци), а они који су успешно решили задатке који захтевају минимум добијају задатке *НИВОА 1*. Свака провера показује дистигнуће ученика.

Проверава се оно што су ученици учили. Приликом провере ученик добија задатке онога нивоа на којем је током интегративне наставе радио. То значи да ученик који је добио *1* (успешан) на *НИВОУ 1* не мора обавезно на следећој провери да добије задатке *НИВОА 2* ако није претходно радио на задацима тога нивоа. Принцип је да нико не може постати лошији. То значи да онај који је приликом провере постигао резултате на једном нивоу до краја тога блока часова не може добијати задатке нижега нивоа већ само задатке вишега нивоа. Ученика који је на првој провери показао успешност на највишем нивоу (*НИВО 2*) није потребно да краја тога блока часова проверавати.

Једно од правила је да није обавезно проверавати знања свих ученика у одељењу него само оних о којима је наставнику потребна информација у томе моменту.

Гузејев каже да се интегративна настава заснива на оштром моделу управљања. Она се не испољава као милиосрдна делатност. У разноврсној и променљивој пракси управљања у одељењу "власт" наставника је у

његовом језику, знањима и личности и тај начин управљања показао се као продуктиван и ученицима ненаметљив.

Из претходне таблице се види да у одељењу има 18 ученика и да вежбе на нивоу минимума нису биле најуспешније. Шесторица ученика нису стекли задовољавајуће знање. Пошто је њих мање од половине, наставник ће радити са већином на задацима *нивоа 1*, а оно шесторо ће чинити групу за изравнавање са којом ће наставник посебно вежбати.

На основу резултата из приказане матрице, очигледно је да наставник треба диференцирано да ради са три групе ученика. Са онима који још нису достигли *минимални ниво*, са онима који су достигли *минимални ниво* да би прешли на *ново 1* и са онима који су били успешни на *нивоу 1* да би достигли *ниво 2*.

*Завршни део блока часова интегративне наставе.* У завршном делу блока обично се дају задаци за домаћи рад. О функцији и значају домаћих задатака аутори се разилазе у мишљењима. Неки амерички аутори сматрају да домаћи рад као чињеница повећава ефикасност учења за 30 одсто, а провера домаћих радова за 50 одсто. В. В. Гузејев истиче да такве оцене не потврђују руска истраживања која показују да захтеви наставника и обавезна провера повезана са казнама за неиспуњење доводи до масовног преписивања, а и за проверу је потребно много времена. Задавање домаћих задатака свакога наставног часа практиковало се у конкурентној социјалној средини када су ниво и квалитет образовања заиста утицали на каријеру.

Традиционално се домаћи рад сматрао наставком одељењског рада на наставном часу. У савременим условима, тврди Гузејев, показало се да је на узрасту од 12 – 13 година ефикасније задавати домаћи рад одједном за за цео блок часова и то у самом почетку блока. Овај аутор полази од захтева конципираних на три нивоа: *основни* (минимални), *ниво 1*, и *ниво 2*. Домаћи задатак предочава се ученицима на почетку изучавања новог градива и одмах после првог утврђивања када је изложен основни материјал и протумачени начини решавања задатака минималног нивоа. Задаци се дају за сва три нивоа, а оптимални однос међу нивоима (*минимални, ниво 1 и ниво 2*) је 3:2:1. За блок од 15 часова укупан број задатака за домаћи рад могао би да буде 90, односно 45 за *минимални ниво*, 35 за *ниво 1* и 15 за *ниво 2*. Ти бројеви нису неки стриктан захтев, али су истраживања показала да је такав однос добар. Приликом задавања задатака ученике треба обавестити какве резултате треба да постигну, и саопштити им датум часа намењеног за опште понављање да би се они припремили јер после тога следи контролни рад, а затим час за корекције учења чиме се изучавање теме завршава. Гузејев сматра да сваком ученику треба омогућити да самостално планира свој домаћи рад по времену и обиму; да уради неки део, део неког дела или да уопште не уради домаћи рад; да проширује и допуњава рад задацима из других извора; да рачуна на помоћ наставника као стручњака.

После саопштавања, учитељ се не враћа на задатак, не проверава, не опомиње ученике до часа општег понављања на коме ученици могу да постављају различита питања у вези са домаћим радом.

Домаће задатке могуће је давати из часа у час целом одељењу, појединим ученицима или групама при чему је важно да се ученицима јасно каже шта треба научити напамет, шта да се препричава, да се уради реферат, издвоје основне мисли, да се упореде два дела текста, користи допунска литература (И. С. Јакиманскаја, 1996). Изучавање једне теме захтева одговарајуће време па када се блок часова њој посвећен приводи крају неопходно је опште понављање, нека врста систематизације да би ученици уобличили целину и схватили место теме у ширем предметном пољу. Није добро што се то опште понављање често претвара у неки облик детаљног испитивања или у контролни рад па тако испада да ученици уче ради контроле, а не ради стицања знања и развоја.

Консултација је погодан облик општег понављања. Та форма се може користити да ученици постављају питања, траже помоћ у решавању задатака, а да наставник помаже и класификује и тако ствара целовиту слику обрађене теме са везама између њених елемената. Она је донекле супротна класичном предавању јер су друкчији информативни токови – ученици питају а наставник одговара. Гузејев предлаже да се одељење подели на групе од по пет, шест ученика и да се свакој групи одреди да за десет минута састави тридесет питања за наставника о обрађеној теми. Време је кратко, али баш то утиче да постављена питања одражавају реално знање ученика о изучаваној теми. Од сваке групе наставник добија списак питања која могу послужити за дијагностиковање ученичког знања уочи тематске контроле којом се практично завршава блок часова.

По мишљењу Гузејева било би добро, кад прође одређено време, установити нешто слично штафети. Ради угоднијег рада сваку групу би требало назвати тимом и одредити му број (тим бр. 1, тим бр 2 итд). Сваки тим бира известиоца (капитена) који говори у име тима. Тим бр. 1 задаје задатак, а наставник тражи да тим бр 2. одговори на постављено питање (задатак). У име тима бр. 2 одговара извистилац, а ако је потребно помажу му чланови тима. Са своје стране наставник даје допунска објашњења о дотакнутим питањима дограђујући систем знања. Осталим тимовима наставник предлаже да са свога списка прецртају питања на која је већ одговорено и која су разјашњена. Тада извистилац другог тима задаје са свога списка први следећи задатак на који није одговорено. Одговара извистилац трећег тима. Тако се ради док не буду исцрпљени сви спискови. После једног тимског круга у коме су на питања одговарали ученици, најчешће остају питања на која одговара наставник чиме се остварују циљеви консултације. Рад је занимљив и динамичан, а наставник добија веома корисну информацију о знању ученика.

Основ за консултацију је домаћи задатак. Основано се може посумњати да ће одсуство текуће контроле злоупотребити ученици. Гузејев наглашава да се заиста, у почетку примене интегративне технологије,

ученици поларизују у две неравномерне групе. Мању групу чине они који су потпуно одговорни и чије домаће радове контролишу родитељи. Они се труде да потпуно ураде домаће задатке, чак и оне који су им претешки. Ученици из друге, веће групе, пошто схвате да контрола изостаје, не раде домаће задатке. Међутим, такво стање не траје дуго због одлика завршне провере и правила која се овде примењују.

Када ученици долазе на контролни час, они, независно од облика у коме се остварује тематска провера (контролни рад, задаци, диктат), увиђају да структура задатака за проверу понавља структуру домаћих задатака: два, три задатка минималног нивоа; један, два задатка, нивоа 1 и један задатак нивоа 2. Сви нивои су јавно разграничени на предложеним картицама за ученике. Правила за ученике су врло оштра. Нема могућности да они бирају задатке према својим жељама. Гузејев нема поверења у самооцењивање ученика јер оно "ретко бива адекватно". Тиме се он оградио од многих реномираних аутора који самооцењивање сматрају врло поузданим средством за развој ученикове самокритичности и сагледавање личне позиције међу вршњацима. Овај аутор наглашава да се ученици брзо, на часовима провере, уверевају да потребну оцену могу добити ако се потруде око домаћих задатака.

*Нивои интеграције наставних садржаја.* Наставни садржаји се, како каже Е. Ју. Сухаревскаја, могу интегрисати на различитим нивоима: унутарпредметном, међупредметном, средњем и међусистемском нивоу. Овакве нивое интеграције садржаја можемо наћи и код других аутора. Нас занимају, пре свега, прва три нивоа. Да бисмо приказали карактеристике сваког нивоа користили смо, и нашим условима прилагодили, табелу из књиге Технологија интегрисаног часа (Е. Ју. Сухаревскаја, Ростов на Дону. 2003). Текст унутар табеле је наш.

Као што се из табеле види, у унутарпредметној интеграцији степен сједињавања садржаја је веома висок. У жижи интересовања је увек основни проблем који се проширује и продубљује садржајима из истог предмета. У међупредметној интеграцији степен интегрисања садржаја није толико чврст. Градиво се повезује по хоризонтали, а за јединицу садржаја узима се основна тема из једног предмета са којом се повезује градиво из других предмета при чему се води рачуна о научној систематичности грађе и о узрочно-последичној повезаности. Могуће је и вертикално повезивање када се обједињују садржаји више предмета у току неколико часова тако да тема буде и вертикално обрађена. Средњи ниво интеграције је интегрисани час у коме се нека тема разматра из више углова на основу садржаја из више предмета чија је самосталност очувана. Највиши ниво интеграције су интегрисани програми.

<b>Нивои Интеграције</b>	<b>Степен интегр. садржаја</b>	<b>Методологија интеграције наставне трајке и одлике наставног процеса</b>
<i>Унутарпред- метна интеграција</i>	<i>Висок</i>	<i>Спајање наставних јединица из истог предмета.</i> Концентрација је увек на основном проблему који се проширује и продубљује садржајима са којима је повезан. Знања постају сложенија и продубљенија
<i>Међупред- метна интеграција</i>	<i>Лабав</i>	<i>Коришћење међупредметних веза</i> <i>Хоризонтално повезивање.</i> За јединицу садржаја узим се једна тема која се повезује са темама других наставних дисциплина. Међупредметне везе одређују се полазећи од научне систематичности (појмовна повезаност)
<i>Међупред- метна интегра- ција</i>	<i>Лабав</i>	<i>Одлике.</i> Повремено се укључују садржаји других предмета, али је очувана самосталност сваког предмета у програмом утврђеним циљевима и задацима. План часа је очуван у целини. <i>Вертикално повезивање.</i> Обједињују се садржаји неколико наставних предмета ради разговора о одређеној теми. Та тема је кључна кроз неколико часова током радне седмице. <i>Одлике.</i> Тема се може разматрати на основу програмом утврђених садржаја али се може увести и додатни материјал који је припремио наставник. Време трајања је различито – од пет минута па навише. Реализација на часу је различита: различити приступи анализи, друкчије асоцијације, нове вежбе или стваралачки задаци, кратка расправа о садржају, критичке примедбе, дијалог и објашњење проблема
	<i>Средњи</i>	<i>Интегрисани програм</i> Обједињује се неколико наставних предмета око одређене наставне теме или главног појма основног појма. <i>Одлике.</i> Сви објекти разматрања анализују се из више углова. Информација о суштини налази се у различитим наставним дисциплинама. Целовитост је основна одлика наставног процеса. Проналазе се везе међу елементима који чине целину. Полазни проблем је увек у центру пажње. Током наставног процеса он се продубљује и сагледава у његовој сложености. Блокови се временски приближавају тако да може доћи до друкчије организације рада (наставног дана, наставне недеље).
<i>Међусистем- ска интеграција</i>	<i>Висок</i>	<i>Сједињују се у целину садржаји различитих предмета</i>

Када се интегришу садржаји различитих предмета (међупредметна интеграција) један предмет је увек основни. Око идеје узете из тога предмета групишу се садржаји из других области.

### ***Моћности за примену интерактивне процедуре у настави предмета Природа и друштво***

Наставни предмет *Природа и друштво* је по својој карактеру интегративан. То се види и из самог назива. Његов основни задатак, како је наглашено и у самом програму, је да деца, усвајањем знања, умења и вештина, развијају сазнајне, физичке, социјалне и креативне способности и да истовремено спознају и граде ставове и вредности средине у којој одрастају, као и шире друштвене заједнице.

И узраст коме је намењен и сами садржаји предмета упућују учитеља да учење организује тако да оно буде нека врста пута од емоција (чулности) ка појмовима. Деца тога узраста (трећи и четврти разред основне школе) су веома радознала и ту одлику треба искористити у наставном процесу тако што ће их учитељ упућивати да самостално истражују према задацима које је унапред припремио. Знања стечена личним искуством су дубља и трајнија, али уз услов да учитељ помогне деци да их систематизују, допуне, реструктуришу и практично примењују. Стицање социјалног искуства је важна основа за наставу овог предмета. Поред свакодневних и спонтаних, у томе треба да помогну и организоване социјалне активности што заједно треба да допринесе спознавању самога себе, исказивању своје индивидуалности, упознавању и поштовању других. Стална комуникација у најразличитијим животним ситуацијама је најпоузданији начин учења.

Наставно градиво предмета *Природа и друштво* је у знатној мери тематски повезано са грађом из српског језика, ликовне и музичке културе. Интеграцијом тих садржаја избегава се непотребно понављање, уштеђују време и енергија, а истовремено се стичу продубљенија и систематизованија знања, применљивија у животној свакодневници. Појаве се не посматрају изоловано него у њиховој комплексности. Настава постаје разноврснија, емоционално богатија, значењски и интелектуално вреднија.

На основу шеме Е. Ју. Сухаревске урадили смо шему формирања основних појмова из природе и друштва коришћењем садржаја и средстава из других дисциплина.





Интеграција подразумева избор садржаја из троугла човек – природа – друштво у шта треба укључити однос човек – предметни свет, човек – други људи, човек као личност, човек – природа, човек – књижевни ликови.

Наставом предмета *Природа и друштво* треба да се остваре следеће функције:

- образовна (стицање знања о природи, човеку и друштву, комплексно сагледавање света);
- развијајућа (развој интелектуалних, физичких, когнитивних, конативних и афективних страна личности ученика);
- васпитна (социјализација, хуманистички однос према људима и животној средини, усвајање здравих вредносних ставова, естетско формирање);
- припремна (припрема за касније усвајање разноврсних информација из природних и хуманистичких дисциплина – биологије, екологије, физике, хемије, књижевности, друштвених наука).

При интеграцији садржаја, значи, треба водити рачуна о потреби да се повеже природно са хуманистичким и уметничко-естетским подручјем.

### ***Наставни час у коме се остварују међупредметне везе***

Међупредметне везе у основном образовању традиционално се успостављају по хоризонтали (повезују се предмети из наставног плана истог разреда). Поступа се тако што се у наставни час једног предмета повремено укључују садржаји другог предмета при чему се води рачуна о самосталности сваког предмета у остваривању циљева и задатака утврђених наставним програмом. Градиво једног наставног предмета остаје носеће. Оно је окосница, а сродни или повезани садржаји из других наставних предмета служе као илустрација оних основних које треба обрадити. Предметна структура часа углавном опстаје. На часу *Ликовне културе*, кад се говори о слагању боја, сасвим је нормално да се истакне да боја лишћа на дрвећу зависи од годишњих доба и да од зелене током јесени постаје жућкаста па на крају и мрка кад лишће већ опада. Дајемо примере планирања међупредметних веза за неколико наставних целина.

## Трећи разред: Природа и друштво

### Целина: МОЈ ЗАВИЧАЈ

Међупредметне везе за целину *Мој завичај* из наставног предмета *Природа и друштво* (трећи разред основне школе)

1. Тема: **Облици рељефа у окружењу (појмови – равница, брдо, планина, кошлина)**
  - Српски језик: песма Добрице Ерића *Моје село* или неки прозни текст у коме је дат разноврстан пејзаж
  - Ликовна култура: цртање пејзажа свога краја са разгледнице, одељењска изложба фотографија природних објеката из шире околине
  - Музичка култура: *На лепом плавом Дунаву* Јохана Штрауса млађег (за Београд може *Београде, Београде, на ушћу двеју река испод Авале*)
2. Тема: **Облици појављивања воде у окружењу (река и њене притоке, бара, језеро)**
  - Музичка култура: песма са темом о реци
  - Ликовна култура: цртање и бојење цртежа *Воде у моме крају*
  - Српски језик: писани састав *На извору реке* (или неки са сличном темом)
3. Тема: **Животне заједнице (састав земљишта, влажности, ушлицај, светлости и топлоте, биљни и животињски свет, ланац исхране) и међусобни ушлицаји у животној заједници**
  - Српски језик: Песма Лазе Лазића *На дрвету грана*; писани рад *У посети зоолошком врту*
  - Музичка култура: *Птице се враћају* из уџбеника Гордане Стојановић и Вишње Протић
  - Ликовна култура: изложба фотографија (или ученичких радова) о биљном и животињском свету из шире околине
4. Тема: **Койнене животне заједнице (шуме и травнасте области)**
  - Српски језик: песма Момчила Тешића *Пролећно јутро у шуми*
  - Музичка култура: *Пролеће у шуми*, мелодија из уџбеника Гордане Стојановић и Весне Протић
  - Ликовна култура: цртеж *Стока на пашњаку*

5. Тема: *Култивисане животиње заједнице: обрадиво земљиште (воћњаци, пољњаци, њиве)*
- Српски језик: песма Мире Алечковић *Бела грана*
  - Ликовна култура: цртеж на тему *Плодна равница* (њиве под кукурузом, пшеницом, сунцокретом)
  - Музичка култура: *На ливади*, песма из уџбеника Гордане Стојановић и Весне Протић
6. Тема: *Карактеристични биљни и животињски свет коинених животињних заједница*
- Српски језик: песма Рајка Петрова Нога *Ржем, тако нови језик сричем*
  - Музичка култура: емитовање и имитирање животињских звукова (емитовати снимак са аудио-траке)
  - Ликовна култура: нацртати једну дивљу животињу по слободном избору
7. Тема: *Водене животиње заједнице (баре, језера, реке) и карактеристични биљни и животињски свет водених животињних заједница*
- Српски језик: одломак из песме *Плави кит* Арсена Диклића (почиње стихом *Крај сањиве тихе аде*)
  - Ликовна култура: цртеж на тему *Ритске биљке*
  - Музичка култура: пригодна песма *Жабљи хор*
8. Тема. *Значај и заштитна коина, вода и животињних заједница у њима*
- Српски језик: читање пригодног текста из дневне штампе и разговор о њему
  - Музичка култура: певање одговарајуће песме о лепоти природе
  - Цртеж. дивља депонија

### ***Тематско планирање интегрисане наставе***

У припреми за интегративну наставу најважније је да се сачини добар тематски план, а за то је потребно:

- детаљно проучити наставни програм и у њему пронаћи теме које су међусобно повезане;
- у свакој изабраној целини треба пронаћи водећу идеју која ће бити окосница за стицање знања и која ће повезивати садржаје;

- селекционисати садржаје, задржати оно што је неопходно за доказивање основних појмова и законитости и што се међусобно прожима;
- пронаћи садржаје изван наставног програма који подржавају и доказују основну идеју;
- назначити прикладан дидактички материјал и средства, навести методе и облике који ће бити коришћени у реализацији планиране целине.

## **Наставна целина: Зима у природи (план)**

1. **Тема: Ушлицај зиме на неживу природу:** снижавање температуре, скраћена обданица, падавине, мећаве и сметови, замрзавање стајаћих вода, река.

### *Међупредметне везе*

- Српски језик: *Снег пада* – одломак из књиге *Последња оаза* Владимира Буњца; *Бела песма* Драгутина Огњановића
  - Ликовна култура: цртање на тему *Деца на снегу*
  - Практичан рад: извођење експеримента са замрзавањем воде у стакленој боци.
  - Музичка култура: А Вивалди – *Зима*
2. **Тема: Биљке зими:** листопадно дрвеће је оголено, озима пшеница је под снежним покривачем који је штити од мраза, природа се примирила, од мраза пуцају млада храстова стабла, под тешким и влажним снегом ломе се гране воћака и другог дрвећа.

### *Међупредметне везе*

- Српски језик: Момчило Тешић *Кијавица на Златибору*
  - Ликовна култура: од вате, иситњеног стиропора (белих конфета) и ситних гранчица направити зимски пејзаж
  - Музичка култура: Новогодишња песма
3. **Тема: Животиње зими:** нема оваца и стоке на пољима, веверице су у дупљама и хране се припремљеном зимницом – орасима, лешницима; мрки медведи су у зимском сну, зечеви немају хране па гуле млада јабукова стабла, на залеђеним рекама људи пробијају рупе у леду да би рибе добиле ваздуха, пчеле су у утопљеним кошницама и хране се припремљеним резервама, животиње су добиле дугу зимску длаку која им служи као топла одећа, у зоолошком врту многе животиње су у зимовницима.

### *Међупредметне везе*

- Српски језик: песма *Сенице* Милутина Мијаиловића или *Фебруар* Моша Одаловића

- Ликовна култура: цртеж *Зец глође младо јабуково стабло* (около дубоки снег)
- Музичка култура: одговарајућа музика
- Практичан рад: прављење кућица за врапце

4. **Тема: Човекови зимски радови:** сточари хране стоку, људи се хране зимском храном, сељаци су на време припремили огрев за зимске месеце, деца иду на зимски распуст, у зимским центрима су скијаши, до неких места је тешко доћи па им се хеликоптером дотура храна.

*Међупредметне везе*

- Српски језик: састављање приче *Један зимски дан у кући*
- Ликовна култура: илустровање приче *Један зимски дан на клизалишту*
- Музичка култура: наћи музику којом ће се илустровати тема *Чопор вукова се прикрада сеоским торовима*

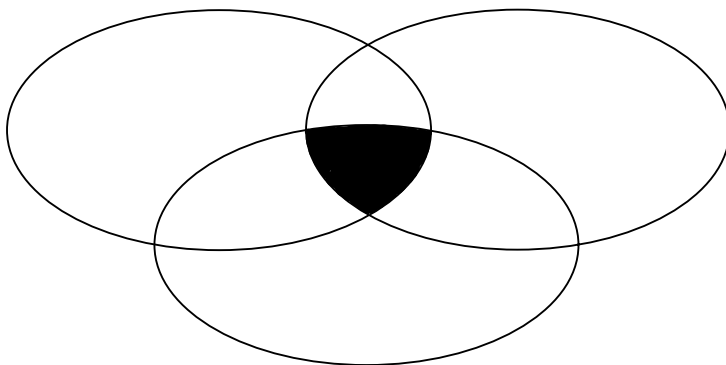
Из наведеног примера лако је извући два закључка:

- међупредметност као хоризонтални пресек свих наставних програма за млађе разреде основне школе и као основа за повезивање садржаја из различитих циклуса ради реализације на часовима познавања природе треба да буде полазиште за интегративну наставу;
- интегративни приступ подразумева укључивање и материјала који нису обухваћени наставним програмом, али могу помоћи у остваривању циљева и задатака интегрисаног часа.

Учитељ треба да одреди које ће делове садржаја, и оних који се налазе у програму и изван програма, обрађивати на часу интегративне наставе. При томе он треба да води рачуна да у садржајима млађих разреда основне школе постоје елементи природно-научног, хуманистичког и уметничко-естетског подручја преко којих се проучава објективна стварност. Интегрисани час треба да помогне стицању систематичних знања, вештина и умења, стицању искуства, подстицању креативних активности и формирању вредносних ставова према окружујућој стварности.

Елементи садржаја узети из различитих области неће у резултату интегрисаног часа дати механички збир знања. Интегрисани час је систем у коме су компоненте из различитих области подсистеми који функционишу као јединствена целина. Тиме садржај интегрисаног часа добија другачији квалитет јер се ново знање самоорганизује на бази интерактивног прожимања различитих садржаја.

Да бисмо ово приказали, позајмили смо скицу и коментар из књиге Е. Л. Мељника и Л. А. Корожњеве *Интегративна настава у основној школи*.



Условне ознаке: 1-3 – наставни предмети; А, Б, Ц – активне тачке, тамни део – поље интеракције.

Скица показије да у местима у којима долази до интеракције садржаја наставних предмета (на њиховом пресеку) настаје поље интеракције, настају активне тачке које обезбеђују прелазак на квалитативно нови ниво функционисања интегрисаног часа као система.

У интегрисаном часу поставља се питање какав је однос између интеграције и диференцијације садржаја. Овде треба рећи да интеграција не би смела да поништи диференцијацију. Дакле, не треба цео материјал изучавати интегрисано, јер због специфичности задатака у основној школи и због посебности разних подручја, потребно је да се уважава и предметни приступ.

Интегративна настава подразумева детаљно проучавање материјала који се интегрише и врло пажљив избор наставних метода, средстава и облика рада ученика. Свака компонента садржаја захтева да се добро проучи. У нашем случају носећа компонента су природно-научна знања око којих се као око језгра групишу знања из других области (хуманистичких и уметничко-естетских). Природно-научна компонента захтева темељну обраду, али и друге две компоненте захтевају толико пажње колико би им се посветило када би се засебно проучавале кроз засебне предмете.

Повезивањем различитих компоненти ствара се, преко интегрисаног часа, јединствена целина. Ако се тзв. опслужујуће компоненте знања буду користиле само као илустрација или допуна, као примери, неће моћи да се постигне циљ – целовито схватање процеса и појава онако како се оне стварно појављују у животу. Зато се за реализацију часа морају бирати такве методе и средства која ће допринети да се остваре све компоненте као делови јединственог система и које ће подстаћи ученике да креативно размишљају и раде.

Илустроваћемо ово на теми *Дивље животиње у пролеће*. Прво се мора јасно поставити циљ, јер то одређује даљи ток припрема.

**Циљ:** стицање знања о мењању живота дивљих животиња у пролеће и о повезаности тих промена са пролећним збивањима у природи.

### **Загаци**

- Ученици треба да стекну основна сазнања о неким сисарима у пролеће: (медвед, лисица, зец, веверица): буђење медведа из зимског сна, веверица чека пролеће јер јој понестају залихе хране, како живе зечеви у пролеће, размножавање лисица.
- Прављење фигура дивљих животиња од пластелина или глине.

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација.

После утврђивања циља и задатака, основно у припремању интегрисаног часа је проучавање неопходног материјала помоћу којег треба реализовати циљ и задатке. Да би се тај део успешно обавио потребно је добро проучити програм, текстове у уџбеницима, али и додатни материјал до кога се може доћи. У различитим предметима треба пронаћи исте теме и објединити их полазећи од основне идеје. Примера ради, тема *Природа у пролеће* се налази у предмету *Свет око нас*, *Српском језику*, *Ликовном васпитању*, *Музичком васпитању*. Циљ таквог припремања је да се природа у пролеће мисаоно и емотивно доживи као целовитост кроз обраду природно-научног, хуманистичког и естетског подручја. То омогућава да се једна природна појава сагледа у свој њеној разноликости.

У припреми интегрисаног часа учитељ треба да обави следеће послове:

- пронађе сличне теме у различитим предметима,
- одреди који садржаји из других предмета могу да послуже при проучавању садржаја из *Природе и друштва (Света око нас)*, а које садржаје из овог предмета треба обрадити самостално, независно од других предмета,
- осмисли најприкладније прожимање материјала из различитих области ради откривања међусобне повезаности,
- одабере додатни материјал из разних научних области (књижевност, музика, ликовна уметност, зоологија, ботаника) ако нема материјала предвиђеног наставним програмом.

### **Ток часа**

Ученици су подељени на три групе. Свака од њих треба да одговори на питања добијена неколико дана раније.

Прва група:

- У чему се пролећни услови за живот дивљих животиња разликују од зимских? (*Травнате површине су зими покривене снегом. Листопадно дрвеће је голо. Животиње биљоједи тешко долазе до хране.*)
- Како се дивље животиње прехранују зими? (*Неке током лета и јесени припремају залихе хране за зимски период. Тако ради, на пример, веверица. Најтеже је животињама биљоједима. Срне и јелени тешко долазе до хране па им ловци остављају сено у хранилиштима. Зечеви гуле млада јабукова стабла. Медведи и јазавци преспавају зиму у својим јазбинама.*)

Друга група:

- У чему се доласком пролећа мења ситуација за дивље животиње? (*Температура се подиже, дани су топлији. Озеленеле су травнате заједнице. Шума је олистала. Животиње биљоједи сада имају довољно хране.*)
- Како се у пролеће понашају медведи, јазавци, зечеви? (*Медведи и јазавци излазе из својих јазбина. Медведи могу да нађу биља, пужева или неко пчелиње легло пуно меда. Женке изводе из јазбине два до четири младунца. Јазавци се хране мишевима, ларвама инсектимаа, јагодама, воћем, а кад стигне кукуруз, могу да опустоше њиве. Зеџ више не мора да гули јабукова стабла, јер је стигла млада детелина, а биће ускоро и купуса.*)
- Шта је са птицама селицама у пролеће? (*Оне се враћају из јужних крајева. Долећу ласте, роде, ждралови. Њима годи топлина, а и хране је за њих више.*)

Трећа група добила је задатак да у песми Момчила Тешића *Пролећно јутро у шуми* нађе стихове који говоре о животињама у пролеће. То је следећа песма:

*На брезе се њишу вити  
ластари.*

*Новим лишћем храст се кити  
прастари.*

*Протрчала млада срна  
пропланком.*

*Побеђена ноћ је црна  
Осванком.*

*Зраци сунца шуму целу  
залију.*

*Зазвиждука кос веселу  
арију.*

*Шумских птица зазвонише  
хорови,  
и Сунцу се приклоноше  
борови.*



Ученицима неће бити тешко да издвоје стихове који говоре о пролећној радости животиња: *Протрчала млада срна пропланком... Зазвиждука кос веселу арију... Шумских птица зазвонише хорови...* Логично, наставник се неће задржати само на тим стиховима. Тражиће од ученика да кажу који се пролећни знаци виде у шуми, а на њих указује песник. (*Ластари на брези, ново лишће на храсту, цела шума заливена сунчевим зрацима, борови се приклонили Сунцу*). Неопходно је протумачити речи *ластари*, изразе *залију (зраци), арију, зазвиждука кос, зазвонише хорови, Сунцу се приклонише борови*.

Час треба да има и музички део. Подразумева се да изабрана песма садржајно и мелодијски буде повезана са обрађеном темом. То може да буде песма *Слушао сам једно јутро штичицу, пролећу је извијала песмицу*.

Део часа намењен ликовној култури може се искористити да ученици од пластелина вајају дивље животиње – медведа, зеца или јазавца. На табли треба да буду окачене слике тих животиња као помоћ ученицима.

Завршни део часа посвећује се систематизацији.

Припрему за интегративни час покушаћемо још да илуструјемо и на теми *Утицај зиме на неживу природу*. Да бисмо приказали како зима делује на неживу природу, користимо текст (одломак) *Снег пада* В. Буњца.

Сада ћемо у тексту *Снег пада* покушати да пронађемо неке одлике зиме. Прво ћемо га прочитати, а ви пажљиво уочавајте о којим особинама зиме говори писац. (Ученици треба, после прочитане приче, да одговоре које су одлике запазили. *Пада снег, голо дрвеће, пуст честар, најезене стабљике рогози, бели покров као велико снежно језеро, крпе облака ... вуку се кроз смрзнуте гране, шкрипи и стење шума*). Од ученика треба очекивати одговор зашто су смрзнуте гране и шта се још зими смрзава. Води се разговор о тексту. Користе се асоцијације да се створи што потпунија слика о утицају зиме на неживу природу. Наставник са ученицима треба да закључи не само да је зима најхладније годишње доба него и зашто. Дани су краћи па сунце краће и слабије греје земљу. Користи се прилика да деца формирају појам о краткодневници.

После читања текста требало би да уследи низ питања. Шта значи реченица *Читаву ноћ трајао је ковитлац снега*? Како ви замишљате ковитлац? (*Као вртложење снежних пахуљица*). Због чега настаје ковитлац? Шта је снежна мећава? Како је ви замишљате? Шта значи реченица *Снег је куљао са свих страна*? Како је могуће да снег куља са свих страна? Како то ви доживљавате? Замислите да сте се у ноћи, када се снег "просипа из огромне пукотине неба" у близини маглом покривеног језера и шуме. Како бисте се осећали? О чему бисте размишљали? Шта бисте учинили? Пронађите у овом кратком тексту најупечатљивији опис, онај који вас највише узбуђује. (Неки ученици ће рећи да је то део који почиње реченицом *Снег и даље пада, боље речено снег као лавина понире, руши се из небеских планина...*). Како бисте ви описали снежну непогоду?

Оне карактеристике неживе природе у зимско време које нуди текст (хладноћа, снежне падавине, мећава, смрзнуте гране, стење шума, голо дрвеће) персонализоване су у дечјој машти. При читању текста ученик постаје ауторов сарадник у откривању и сазнавању описаних појава, учесник у радњи. То му омогућава да сагледа одлике природе у различитим реалцијама – као део природе и као узрочник одређеног понашања људи. То се повољно одражава на стварање целовите слике о одређеним природним феноменима.

Књижевни текст на интегрисаном часу обрађује се онако како би се обрађивао на посебном часу српског језика. Стилско-језичкој страни дела, уметничким средствима и поступцима аутора којима он дочарава одређено стање, радњу чини динамичнијом и богатијом треба посветити посебну пажњу. У тексту *Снег пада* аутор каже да *крпе облака лебде...* (метафора), да *стење шума* (персонификација), *бели покров је велико снежно језеро* (метафора). Разуме се, учитељ неће користити у трећем разреду основне школе стручне називе језичко-стилских средстава, али ће наћи начина да укаже на стилске особености текста. То ће помоћи ученицима да полако улазе у језичке вредности књижевног дела и да постепено обогаћују свој језички израз. Није, дакле, довољно да се инсистира само на стицању природно-научних знања. Ученици треба да осете лепоту пишевог језика и стила и зато од њих треба тражити да кажу којим придевима, именицама и глаголима писац дочарава зимски амбијент. (*Пусти честар, најежене стабљике рогози, снег се руши из небеских планина, крпе облака лебде...*)

Да би се појачао утисак, може се користити *Бела песма* Д. Огњановића. У уводу треба нагласити да су многи уметници – сликари, песници, музичари у својим делима дочаравали зиму. Затим следи изражајно читање *Беле песме*. Наводимо само прву строфу:

*Погледај само како се бели,  
Како се Небо на Земљу сели.  
Како пахуље, крхке и меке,  
Слећу на брезе и на смреке.*

Питање које треба поставити ученицима могло би да гласи: зашто песник каже да се *Небо на Земљу сели*? Одговор би требало да буде да сва белина на земљу долази с неба. То што се бели је снег који је своју белину "позајмио" антенама, парковима, крововима, терасама, чуперцима. Сами ученици би требало да кажу каквим основним расположењем зрачи ова песма. Ученицима треба скренути пажњу на важност цезура (пауза) на крају и унутар стихова да би се интонацијом дочарали смисао и емоционалност песме. Учитељ питањима подстиче мисаону активност ученика, а затим захтева да четири ученика (толико има строфа) изражајно прочитају по једну строфу песме. Следи анализа песме и закључак да белина највише узбуђује белина што се види из стиха *Белина*

*пукла на све стране. Нарочиту пажњу треба обратити на последњи стих – Беле се жеље, беле се снови.*

Песма Милутина Мијаиловића *Сенице* је веома погодна за обраду ове теме јер у себи спаја два вредносна елемента – информативни и уметнички. Из прочитане песме ученик сазнаје да *кад на југ оду роде и ласте са мношћом остају само сенице*. Оне му долазе пред кућу а он им баца *шаку пшенице*. Крај шпорета у коме ватра пуцкета *бака се стисла крај дедице, сипа снег губераш, од мрза пуца церић, сеница куца на прозор*. Дечак који воли сенице за њих ће посејати *једно поље пшенице*. Учитељ не би смео пропустити прилику за истицање дечакове племенитости, за повезаност човека и природе. Питаће ученике зашто песник каже да *снег губераш сипа*. На овом узрасту учитељ неће улазити у теоријска питања и терминологију стилистике, али ће затражити од ученика да кажу шта је то заједничко између снега и губера

Интегрисани час подразумева примену различитих наставних метода – вербалних, илустративних, практичних, које омогућавају ученику да појаве из стварности богатије доживи и целовитије о њима размишља. Више треба користити оне методе које подстичу учеников самосталан стваралачки рад. На пример, при изучавању теме *Животиње зими* ученици су се прво упознали са начином живота животиња у зимским месецима, затим су погледали слике аутора на исту тему, можда су претходно били у зоолошком врту у току зиме, а затим су сами покушали да нацртају белог медведа како ужива на снегу или написали причу о врапцу који тражи које зрно око сеоских салаша. У току часа наставник нарочито настоји да ученици увиде узрочно-последичне везе између проучаваних процеса и појава, на пример, зашто мрки медвед преспава зиму, а бели медвед ужива у снегу и леду, зашто се зими чопори вукова прикрадају сеоским торовима, а лети не.

И на интегрисаном часу важи принцип да се бирају методе примерене наставном садржају, а пошто су ту концентрисани садржаји из више предмета, учитељ ће користити методе и средства карактеристичне за те предмете. Наставна средства су сви извори и информације који омогућају да се наставни процес реализује. Наставна средства преко чула подстичу ученике да емоционално и вољно приступе задацима које треба остварити и олакшавају им сазнајни напор.

У припреми за обраду теме *Од семена до нове биљке* наставник може са ученицима организовати уверљив оглед. Узеће неколико малих саксијаца (могу послужити и пластичне чаше у којима је било кисело млеко, али пробушене на дну). У пет таквих саксијаца, напуњених ђубревитом земљом, посејаће по здраво зрно (семенку) пасуља, али у размаку од по два дана тако да сејање буде завршено за десет дана. На свакој саксији треба записати датум када је зрно засејано. У овом послу учествују ученици. Они редовно брину да земља у саксијама има довољно влаге. Кад прва засејана семенка израсте у биљчицу тако да на стаблу буду развијена два листића, учитељ ће из саксије извадити прво последњу засејану

семенку и показати је ученицима. На њој ће се видети само клица, на следећој ће се видети развијене жициле, а затим долази семенка са стаба-оцетом и једним листићем који се још није исправио, па семенка са листићем који се готово усправио и најзад долази биљчица са стаблом које има два листића. Тако ће ученици на најочигледнији начин схватити процес развића биљке и научити шта је клица, корен (жилице), стабло, листови. Пошто је овде реч о тематском приступу, ученици треба да схвате и улогу земљишта (мора да има састојке потребне биљци), влаге, светлости и топлоте за развој биљке.

У обради ове теме врло корисно може послужити филм снимљен камером која може убрзано приказати процес развоја биљке тако да ученици могу голим оком регистровати како расту и развијају се стабло и листови. Реч је, дакле, о временском сажимању процеса на филмској траци. Утисак ученика биће потпунији и снажнији ако је на овакав филм наснимљена одговарајућа музика.

Поред употребе различитих наставних метода и средстава, у току интегрисаног часа треба примењивати и различите облике наставног рада (индивидуални, у паровима, групни, фронтални). На пример, при понављању садржаја о утицају зиме на неживу природу, учитељ може дати ученицима посебне индивидуалне задатке. Сваки ученик може добити унапред припремљен листић са текстом у који треба да унесе изостављене речи:

*Зими је температура ..... Земљу, нарочито више планине, покрива ..... Снежни покривач штити засејану пшеницу од ..... Рано се пале светла јер је дан ....., а ноћ ..... Птице селице су напустиле наше крајеве јер не могу да издрже велике ..... У току зиме оне не могу да нађу себи .....*

Индивидуални задаци могу бити и друкчији. Могуће је поделити одељење на пет група и свакој групи задати да састави кратку причу: *Направио сам кућицу за врапце, Затекла ме вејавица на путу у касно вече, У воћњаку после снежне олује, Снег је пао а ја немам снаке, Зимска прича једног зеца.*

Наставник би требало да оцени ефикасност интегрисане наставе при чему ваља да полази од:

- квалитета знања (целовитост, тачност, осмишљеност),
- повезивања између појава и процеса у природи,
- односа ученика према природи.

Да би сагледао те елементе, ученицима може поставити, у писаној форми, следећа питања:

1. *Наведи основне одлике зиме.*
2. *Које птице проводе зиму у нашем крају?*
3. *Како озими усеви (пшеница, не пример) преживе зиму?*
4. *Каква је разлика између зимзеленог и листопадног дрвећа?*
5. *Који су основни пољопривредни послови у зимско време?*

Интегрисани часови би требало да дају и следеће конкретне резултате:

- бољи квалитет наставе који се испољава у дубљем савладавању појмова и законитости захваљујући интеграцији садржаја из различитих области;
- богатије интелектуалне активности ученика до којих долази због анализе наставног материјала полазећи од водеће идеје и утврђивања веза између проучаваних елемената;
- обогаћивање речничког фонда и "прочишћавање" говорног и писаног стила ученика;
- емоционални развој ученика, темељен на коришћењу књижевних, музичких, ликовних и других уметничких остварења;
- когнитивни развој који се испољава кроз повећано интересовање за самосталну мисаону активност и у ваннаставно време;
- креативну активност ученика (састављене приче и песме, цртежи по сопственим идејама, музичко осмишљавање прочитаних садржаја).

Методика интегрисаног часа подразумева чврсте везе између целине, организације, метода и средстава, а све ради остваривања постављеног циља и задатака. Истраживања су показала да интегративна настава није само теоријска конструкција него и објективна могућност да се процес поучавања и учења унапреди. У школама које су овакав начин рада добро припремале и реализовале били су и повољни резултати. Теоријске основе нису довољне ако им учитељ не приступи стваралачкии ако не покрене ученике да учењу приступају самосталније и одговорније. Наставни процес као систем у коме су учитељ и ученик подсистеми у интегративној настави подразумева (као и сваки организован систем) потпуну хармонију између подсистема. Ауторитаран наставник, ма колико био теоријски оспособљен, неће интегрисаним часом постићи много јер он, по својој природи, тражи сарадњу. Потребно је и разумевање управе школе да се понекад одступи од чврсто фиксираног распореда часова да би се организовали блокови часова који су каткад и услов да се не прекида садржајна и психолошка целина. Осим тога, остварују се велике уштеде у времену пошто наставник не мора два пута да губи време на организациони део и стварање радне атмосфере.

## Скице и илустрације часова

### Тема: Животне заједнице

**Циљ:** Вежбање у посматрању, опажању и логичком закључивању и стицање знања о међусобној повезаности биљног и животињског света, односно о ланцу исхране.

#### Задачи

- Упознавање ученика са природном законитошћу да су животињске врсте зависне једне од других
- Поимање животне заједнице
- Стицање знања о условима неопходним за живот биљака и животиња

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

**Преходна припрема ученика (рад код куће)**

Ученици су на претходном часу подељени на три групе, а свака је добила задатак да код куће размисли о одређеном броју унапред добијених питања и покуша да на њих одговори. Питања су следећа:

- Зашто животиње у природи не живе као усамљене издвојене јединке? Каква веза постоји између биљака и животиња у природи? (То су задаци за прву групу).
- Зашто у Србији не успевају поморанџе, банане, маслине? Зашто зец не живи у реци? (Задаци за другу групу).
- Зашто људи радије проводе одмор у планини него у већем граду? Како живот у великим градовима утиче на здравље људи? (Задаци за трећу групу).

Ученицима је препоручено да прочитају неку причу о биљкама и животињама, да гледају неку телевизијску емисију о биљном и животињском свету у сушним пределима Африке и да о томе разговарају са родитељима. Од њих треба да затраже помоћ ако сами не могу да одговоре на неко од постављених питања.

#### Ток часа

Провера да ли су ученици код куће размишљали о питањима задатим претходног часа и да ли знају да на њих одговоре. Заједно са ученицима, кроз разговор, треба доћи до следећих закључака:

- Биљке и животиње не живе изоловано, појединачно него у животним заједницама.
- И биљке и животиње опстају на оном месту (станишту) на којем постоје потребни услови за њихов живот (земља, вода, ваздух, светлост, топлота).
- Потребе разних биљака и животиња за водом, ваздухом, светлошћу, храном су различите.
- Биљке обезбеђују човеку и животињама храну и кисеоник.
- Неке животиње се хране само биљкама (биљоједи), друге само другим животињама (месоједи), а већина и биљкама и животињама (сваштоједи).
- У животној заједници биљке и животиње су повезане у ланац исхране, једне од других зависе.
- Захваљујући биљкама и животињама човек опстаје. Постоје штетне и корисне биљке и животиње.

Ради остваривања међупредметних веза ученицима треба пустити кратак филм као илустрацију живота у животној заједници. Могуће је пустити и музику која дочарава живот у шуми или у бари. У закључку, када се систематизују знања, учитељ може прочитати краћи прозни одломак или песмицу о некој биљци или животињи.

Могуће је прочитати песму Десанке Максимовић *Хвалисави зечеви*.

*Хвалили се зечићи*

*у зеленој травици*

*Један реко:*

*- Тако ми*

*не отпала рука,*

*не бојим се вука.*

*Други реко:*

*- Мајка*

*да ме жива*

*не гледа,*

*не бојим се медведа,*

*Трећи реко:*

*- Тако ми*

*купусова струка,*

*не бојим се лисице,*

*копча ни баука.*

*У том нешто шушнуло*

*негде испод грана,*

*разбегли се зечеви*

*на стотину страна.*

Ова песмица је погодна да илуструје не само зечју плашљивост него и ланац исхране: зец се храни купусом (детелином итд), али се вукови, копци (орлови) и друге животиње хране зечевима.

Домаћи задатак: поделити одељење на четири групе и свакој дати посебан задатак – једна да направи албум слчица о животу у бари и поред баре, друга о животној заједници у њиви, трећа о животној заједници у ливади, а четврта о животној заједници у шуми.

## **Тема:** Природна животна заједница – шума

**Циљ:** вежбање у посматрању, опажању и логичком закључивању

**Задачи:** стицање основних знања о врстама шумских биљака (зељасте и дрвенасте, листопадне и четинарске) и животиња (сисари и птице), развијање љубави према природи.

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

**Ток часа**

Одељење је раније подељено на три групе. Прва је имала задатак да размисли и на часу изложи каква је разлика између зељастих и дрвенастих биљака; друга да истакне које су карактеристике листопадних, а које четинарских шума, а трећа да проучи разлике између сисара и птица. Свакој групи су дата и посебна питања. Пошто је претходних дана организован излет у шуму (могуће и у зоолошки врт), час почиње и тече у виду разговора о утисцима са тога излета и систематизације тамо стечених сазнања. У току часа ученици, на основу излагања све три групе и разговора на часу, треба да схвате:

- шта су копнене животне заједнице,
- шта су травнате животне заједнице,
- шта су шумске животне заједнице,
- разлику између зељастих и дрвенастих биљака,
- шта су жбунасте биљке,
- које су биљке листопадне,
- које су биљке зимзелене (четинарске),
- разлику између сисара и птица.

Ради успостављања међупредметних веза ученицима треба понудити да нацртају шумски пејзаж. То је прилика да им се објасни појам *пејзаж*. Могуће је пре часа поставити малу изложбу са паноима на којима су представљене шумске животне заједнице и о сликама са паноа водити разговор. У току часа емитује се одговарајућа музика са тематиком о животу у шуми или у зоолошком врту.



Песма Благоја Рогача *Жалба дивљих животиња* може да послужи не само као илустрација него и као окосница једног дела часа. Ево те песме:

*Због вечите глади,  
страха и чамотиње,  
жалиле се шумару  
дивље животиње.*

*- Кад ћемо добиити  
ја и моје чедо,  
крушака и меда? -  
замумлао медо.*

*- Нека ноћу лове  
и сова и ћук,  
ја хоћу печења! -  
заурлао вук.*

*- Имао бих рогове  
скоро ко бор зелен,  
да ме ловци не јуре –  
рекну млади јелен.*

*- Пилеће ми друштво  
понајвише прија,  
доста ми је дивљачи –  
заштектала лија.*

*- Где ћу да се склоним  
кад ноћ падне црна  
бар док лане дојим? -  
прошапута срна.*

*- Доста ми је мркве  
и купуса мека,  
хоћу воћне торте  
јави се и зека.*

*- За кућу на води  
нисам више кадар,  
хоћу стан у граду! -  
побуни се дабар.*

*- Лажу да сам летос  
сав кукурз смазо,  
биће и за проју –  
огласи се јазо.*

- Гојим се од жира  
хоћу мало диња,  
воћа и поврћа –  
рокну дивља свиња

- А ја због лешника  
скакућем ко птица  
жељна сам бомбона –  
рече веверица.

- Доста ми је брлога,  
хоћу ваздух свеж,  
и капут без бодља –  
обрецну се јеж.

- Све беже од мене,  
па ме мучи мора,  
дајте ми парфеме –  
зачу се глас твора.

Зато, драги шумару,  
до прве недеље  
размотри озбиљно  
ове наше жеље.

У синтези, на крају часа, инсистирати да ученици дају основне одлике шуме као животне заједнице, да кажу какво је шумско земљиште, зашто неке животиње живе баш у шуми, какво поднебље траже листопадне а какво четинарске шуме. Истакнути значај шуме за живот људи и животиња, да су оне "плућа нашег животног окружења".

Домаћи задатак: смислити и написати причу *Разговор веверице и шумског стабла у којем је њена дупља*.

## **Тема:** Травнате животне заједнице

**Циљ:** развијање логичког мишљења и љубави према природном окружењу

**Задаци:** стицање нових и ситематизација ранијих знања о ливадама и пашњацима, о биљном и животињском свету ових заједница, о значају ливада и пашњака за развој сточарства.

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

### Ток часа

Пошто је претходног часа одељење подељено на две групе и свакој дат посебан домаћи задатак да ученици (свако за себе) саставе причу на основу датих речи, сада се читају два рада. Приче су ученици саставили на основу датих кључних речи. Кључне речи за прву су "пашњак", "трава", "овце", "млеко", "деца", а за другу "пчеле", "ливадско цвеће", "мед", "здравље". После читања два ученичка рада кратко се разговара да би се тема потпуније схватила.

У наставку часа ученици треба да сазнају:

- какве су разлике између ливаде и пашњака (ливаде се косе, а пашњаци не, на њима се напаса стока);
- какве врсте инсеката живе на ливадама и пашњацима;
- које животиње се најчешће срећу на њима;
- којим гмизавцима погодује та животна заједница;
- како се може побољшати квалитет ливадске траве;
- каква је веза између ливадских и пашњачких биљака (траве и цвећа) и инсеката (пчела, лептира), односно стоке (оваца, коза, крупне стоке).

За остваривање међупредметних веза постоје различите могућности. Једна од њих је изложба ученичких радова или фотографија ливадских и пашњачких животиња и инсеката. Могуће је и приказивање филма *Живот на пашњаку*. Ефектно се може искористити музика Римског-Корсакова *Бумбаров лет*.

Одлично се у ову тему уклапа и следећа песма *Пролеће* Пере Зупца:

*У фрулу зелену пролеће свира,  
трепере у зраку звезде лептира.  
И проба цврчак на врху класа  
танану флауту свога гласа.  
Као пахуље усред траве,  
маслачци издигли жуте главе.  
Прелеће пчела на цвет са цвета,  
румен се облак небом шета.  
Са гранатих крошњи као да сипа  
мирисна киша младих липа.  
Цакли се сунце као стакленац,  
дете од цвећа прави венац.  
И слети у та јпрозрачан дан,  
бубамара на Дарјин длан.*

Наведена песма се не мора у целини користити на часу предмета *Природа и друштво*. Може се обрадити на часу *Српског језика* и повезати са садржајима које су ученици упознали у оквиру *Природе и друштва*.

Може се организовати излагање неколико бројева *ливадских новина* за које ће ученици припремити текстове и цртеже.

## **Тема: Својства воде**

**Циљ:** развој логичког мишљења

**Загаци:** упознавање са текућим и стајаћим водама, са појавама воде у различитим облицима, са значајем воде за живот људи, животиња и биљака, указивање на важност рационалне потрошње воде и очувања воде од загађивања.

**Облици рада:** индивидуални, фронтални и групни.

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

**Ток часа**

Обнављање раније ученог градива (тема *Воде у околини*), затим разговор о новом садржају – *Својства воде*.

На претходном часу ученици су подељени на групе: једна група је задужена да припреми материјал (краће текстове, слике) о атмосферским падавинама (киша, снег, град); друга – да провери како се понаша вода у поклопљеном лонцу на укљученом електричном шпорету и шта бива са стакленом боцом напуњеном водом кад се остави у замрзивачу; трећа да посматра две истоврсне биљке засађене у саксијама – једну која је редовно заливана, а другу која није; четврта – да се распита код родитеља како живи камила у безводној пустињи и зашто кактуси имају бодље.

Рад почиње посматрањем илустрованог материјала (фотографија, цртежа) распоређеног и систематизованог на магнетној табли или емитовањем тога материјала на учионичком екрану. Могуће је користити кратки наставни филм о киши, снегу, граду. Ученици, на основу искуства и претходних знања, треба да закључе да се вода појављује у различитим облицима: У ту сврху, ради илустрације се може користити текст (одломак) *Снег пада* Владимира Буњца (из читанке В. Милатовића). Учитељ може да отпева део песме *Долази зима* (веју, веју пахуљице).

Група која је посматрала како се понаша вода у поклопљеном лонцу на врућој плочи електричног шпорета и шта је било са стакленом боцом пуном воде која је остављена у замрзивачу износи своја запажања. Разговор треба да води ка закључку да се вода на топлоти испарава и кондензује (на поклопцу лонца, а да се на хладноћи претвара у лед и шири (боца је пукла). Такав процес се збива и у природи. Вода се из земље, река, језера, мора испарава и на већим висинама, због ниже температуре, кондензује и у виду атмосферских падавина опет долази (пада) на земљу. (Кружење воде у природи).

Следећи део часа почиње излагањем искуства треће групе која је посматрала како се развија биљка засађена у саксији и која је редовно заливана, а како биљка која није заливана. Из разговора се извлачи закључак да биљке не могу без воде. И задатак четврте групе (како живи

камила у безводној пустињи и зашто кактус има бодље) води истом закључку: биљке и животиње не могу без воде и, зависно од природних услова, налазе начина да сачувају резерве воде. У овом делу часа добро би дошао кратки филм, звучни, о животу људи, животиња и биљака у безводним крајевима који би послужио као добра основа за разговор и закључивање. Час се може оживети и читањем песме *Непресушна* Моша Одаловића

*Из сушних крајева, у једном дану,  
тата је донео кап воде на длану.  
Пољубио је праг, сасвим се сневеселио,  
па у нову кућу кап воде уселио.*

*И чувао је дуго, спомињао сушу;  
није било лако "са Сунцем за гушу".  
Сва чуда овог света дођу и оду,  
ал' тата непресушно спомиње воду.  
Понекад и птицадође да ужива –  
гледа мог тату како се умива.  
Мама му донесе само шаку воде.  
тата је сатима троши, смишља јој оде.  
И остане му пола, а умио је лице,  
другом половином да напоји птице.*

После изражајног читања мора да уследи разговор о садржају и уметничкој вредности песме у којој се слави вода, а тата јој *смишља оде*. Ученике треба подсетити да је вода драгоценост без које је живот немогућ. Између неких земаља долази до великих спорова око коришћења речних вода. Здрава пијаћа вода је роба која има велику тржишну вредност. За домаћи задатак ученицима се може задати да напишу састав *Прича кишне капи* или *Загађеном реком пловило је мноштво угинулих риба*.

### **Тема:** *Биљни и животињски свет водених заједница*

**Циљ:** проучавање веза међу становницима водених животних заједница (развој логичког мишљења кроз уочавање животне повезаности биљног и животињског света)

**Загаџа:** упознавање различитости у биљном и животињском свету који живи у води и поред воде; уочавање начина исхране животиња које живе у води и у чему су оне зависне од барских (водених) биљака.

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

### *Ток часа*

Обнављање пређеног градива о животним заједницама како би се успоставила копча између оног што је учиено и онога што треба научити.

Час може почети цртежима и фотографијама систематизованим по групама животиња и биљака изложеним на великом пану или магнетној табли. Могуће је приказати и одговарајући филм о воденој животној заједници. Визуелни материјал мора бити строго у функцији постављених наставних циљева. Ако се приказује филм, ваљало би да буде звучни да би ученици чули "оркестар" неке बारे – кретање жаба, зујање комараца, гакање гусака, кричање чапљи.

Стварању емоционалног оквира за обраду ове теме може одлично да послужи одломак из песме Арсена Диклића *Плави кит*.

*... Крај сањиве тихе аде,  
где се рода жаби краде,  
где се чапља важно шетка,  
где је шевар густ ко четка,  
где се вуку барске змије,  
где се многа тајна крије,  
где шапуће Дунав плав,  
мене чека скривен сплав.*

Наведени одломак је врло погодан за отварање разговора са ученицима. Опис је врло функционалан за садржај часа. *Ада* – речно острво, *рода*, *жаба*, *чапља*, *шевар*, *барске змије* – све су то појмови незаобилазни у воденим животним заједницама. Један детаљ песме указује на међусобну повезаност света у воденој животној заједници – *рода се жаби краде*. То је повод да се постави питање чиме се храни жаба. Одговор је – комарцима, а они такође живе око бара и ритова. Не треба се задовољити само једним примером. Треба наглашавати везу између биљног и животињског света у барама и ритовима.

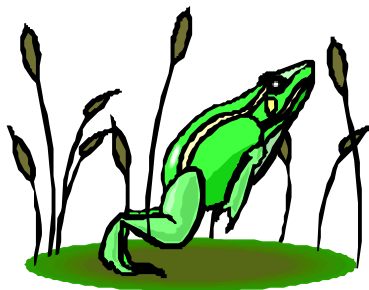
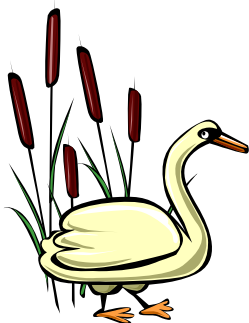
У овом делу на питања треба да одговоре ученици који су раније подељени у три групе. Свака је унапред добила питања о којима треба да размисли:

- шта чини водену животну заједницу,
- које биљке живе у води (барама, рекама, језерима) и поред воде,
- које животиње су становници водених животних заједница,
- шта је храна мањим а шта већим рибама,
- које су животиње из водених животних заједница биљоједи а које месоједи,
- чиме се хране роде, чапље, дивље пловке и дивље гуске,
- које животиње живе у води и поред воде а које на дну,
- зашто се птице мочварице у јесен селе у топлије крајеве?

Групе вероватно неће моћи да одговоре на нека од постављених питања па им мора помоћи и учитељ.

У закључном делу часа треба дати општу слику о животу биљака и животиња и њиховој међусобној повезаности. Њихов живот треба довести у везу са климатским условима (где жабе живе зими, зашто рибари праве отворе у леду на залеђеним рекама, зашто се мочварице селе у јесен)?

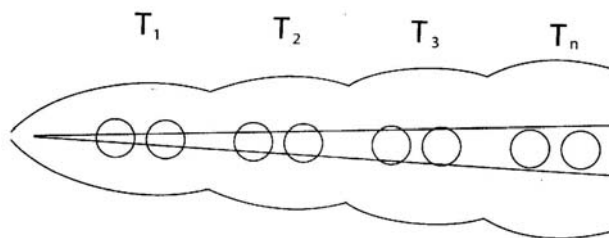
За домаћи задатак може се задати ученицима да из Бремове књиге *Живот животиња* (или из неке друге) по сопственом избору прочитају текстове о неким животињама из водене животне зајднице и да цртежом илуструју неки од прочитаних текстова.



Вртна језерца

## Примери артикулације интегративне наставе

Између традиционалног повезивања садржаја различитих предмета (корелација) у коме се у садржаје једног предмета повремено укључује материјал из других области и интегративне наставе постоје осетне разлике. На часу интегративне наставе обрађује се проблем из аспеката различитих наставних дисциплина). Том проблему се прилази универзално. Г. Ф. Федорец наглашава да се у интегративно-тематском приступу за садржајну, организациону и методичку јединицу наставног процеса не узима час него наставна тема – поглавље. Под темом ови аутори подразумевају груписање наставног материјала око основних идеја, а то су такве идеје које означавају суштину проучаваног наставног материјала дајући му унутрашње јединство и органску целовитост. Оне су својеврсни мисаони и хеуристиички путокази у савладавању одређенога садржаја. Основне идеје се јављају у функцији веза у систему садржаја наставних предмета и чине срж садржаја око које се концентрише наставни материјал. Основне идеје на неки начин уоквирују "чворове знања" у јединствен систем. (Г. Ф. Федорец, 1983). Аутор је то представио следећом шемом.



- наставне теме (T1, T2, T3...Tn)
- водећа улога наставних тема
- < водеће идеје наставног предмета

Цртеж показује да основне идеје наставног предмета прожимају његове наставне теме, да повезују чворне тачке тих тема и реализују се у наставном процесу.

Синтеза постаје основно начело за организацију садржаја, а циљ је је да ученици изграђују целовиту слику света. Резултат треба да буду систематизована знања интердисциплинарног карактера. Е. Ју. Суха-



ревскаја наглашава да структура интегрисаних наставних часова, за разлику од оних традиционалних, треба да има следеће одлике:

- максимална јасност, јасност, компактност и сажетост материјала;
- међусобна условљеност и повезаност материјала интегрисаних предмета на свакој етапи часа;
- велики информативни капацитет наставног материјала који се користи на часу.

На часу интегративне наставе прожимају се садржаји различитих предмета да би се остварио унапред постављени циљ. Зато је одабирање материјала (садржаја) важан услов за постизање очекиваног резултата. Селекција мора бити строга. Узимају се само оне информације и подаци који су строго подређени постављеном циљу, а све остало се одстрањује.

Предмет *Природа и друштво* има велики интегративни потенцијал. Садржаји тога предмета могу се интегрисати са садржајима из музичке културе, ликовне културе, српскога језика. Предност тога обједињавања је у томе што се ученикова пажња не разбија прелажењем из једног у други наставни предмет. Садржаји имају потребну густину, успевају ученика да вежу за себе. У артикулацији часа наставник само једном има припремну фазу стварања радне атмосфере, а после тога час има јединствену развојну линију. Ако градиво није интегрисано него је предметно подељено, наставник на сваком часу понавља уводни део, на крају сваког часа систематизује градиво. На интегрисаном часу (двочасу) процес је максимално рационализован, а пажња ученика сачувана.

У методици интегрисаног часа важно је јасно поставити циљ. Општи циљ интегрисања је да ученици целовито схвате свет који их окружује, место и улогу човека у њему, да размишљају о појавама, предметима и процесима у њиховој међусобној условљености и повезаности. Сваки час, уз овај општи, мора да има и посебан циљ конкретизован полазећи од функције интегрисања садржаја. Циљеви и задаци морају бити довољно конкретизовани тако да се приликом вредновања јасно може утврдити у коме су степену реализовани.

Ево како се могу формулисати циљ и задаци за тему *Нежива природа у пролеће*.

### **Тема: Нежива природа у јесен**

**Циљ:** Упознавање одлика јесени, разноврсности јесењих појава и њиховог утицаја на живот човека, биљни и животињски свет.

**Задаци:** Усвајање знања о следећим карактеристикама јесени:

- скраћивању обданице и продужавању ноћи;
- снижавању температуре ваздуха;
- хлађењу воде у базенима;
- снижавању температуре тла.

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

### **Ток часа**

У уводном делу часа учитељ ствара пријатну радну атмосферу и кроз кратак разговор о претходном градиву уводи ученике у саопштавање теме часа. Ученици треба, на основу стихова које им је прочитао учитељ, да кажу о којој ће се теми разговарати. Учитељ прочита прву строфу песме *Шапуће јесен* Пере Зупца не помињући наслов:

*Освану на столу  
жут лист, ветром донесен.  
Спремај се за школу  
шапуће ми .....*

На крају последњег стиха изостављена је једна реч. Ученици треба да кажу која (*јесен*) и да закључе која је тема часа. Мора да уследи питање којим је речима песник наговестио да ће певати о јесени (*жут лист*). Следећи учитељев захтев је да ученици описним придевима (епитети) искажу каква је јесен. Главне одлике које су ученици истакли он ће написати на табли: жута, златна (лишће), румена (јабукe), кишна, магловита, тмурна.

О процесима који се током јесени збивају у природи опет највише треба да говоре ученици. Група ученика, која је од почетка школске године пратила (на основу метеоролошких извештаја) трајање обданице, саопштава да се она скраћивала тако да је трајала

18. септембра: 12 часова и 29 минута

18. октобра: 10 часова и 17 минута

Ученици извлаче закључак да се обданица постепено скраћује, а учитељ ће тражити да група саопшти колико је трајала обданица а колико ноћ 21. септембра. Уследиће одговор да су трајали једнако што значи да је тада равнодневница. Скраћивање обданице се може очигледно показати на двама линијама од којих је свака издељена на 24 дела (сата). На првој линији треба приказати однос обданице и ноћи 18. септембра, а на другој 18. октобра.

Следећу одлику јесени – карактеристике времена у метеоролошком смислу – опет могу да искажу ученици. Учитељ ће им постављати питања: каква је разлика између летњег и јесењег неба, када има више ведрине и светлости – у лето или јесен, има ли разлике између летњег и јесењег облачења људи и у чему су те разлике? У Зупчевој поменутој песми постоје стихови *Да л' одећу имам /за хладније дане?*

О постепеном снижавању дневних температура извештај подноси група задужена за календар природе у који су убележаване дневне температуре на основу метеоролошких извештаја или на основу ученичких читавања: Из тих података ће се видети колике су разлике у просечној

температури између септембра и октобра месеца. Просечну дневну температуру за један месец ће израчунати кад саберу све дневне температуре и збир поделе бројем дана у месецу.

Група која је добила задатак да анализира одломак (претходно умножен и подељен члановима) о великој поплави (поводањ) из романа *На Дрини ћуприја* И. Андрића саопштава своје утиске и запажања. Кратак одломак је репродукован на великом екрану тако да је омогућено свима ученицима да учествују у разговору:

*...Под хладном кишом и бесним ветром мркле октобарске ноћи настало је бежање и спасавање онога што се дало спасти. Само напола одевен свет газио је воду до колена, носећи на леђима пробуђену и расплакану децу. Стока је блејала уплашено. Сваког часа се могло чути како са муклим праском ударају о стубове каменитог моста класе и пањеве које Дрина носи из поплавлених шума...*

Треба се концентрисати на изразе (синтагме): *хладна киша, бесан ветар, мркла октобарска ноћ, вода до колена* и нарочито на последњу наведену реченицу чији део дајемо у инверзији (*...класе и пањеве које Дрина доноси из поплавлених шума ударају у стубове каменитог моста*). Поред описа саме јесење поплаве као природне појаве, треба обратити пажњу и на доживљај овога феномена (*бежање и спасавање онога што се дало спасти, расплакана деца, уплашено блејање стоке*). Ученици и учитељ указују на речи којима писац дочарава поплаву као природну појаву и на доживљај поплаве.

Једна група ученика добила је задатак да изнесе запажања о јесени као годишњем добу на основу песме В. Илића *У позну јесен* (чланови су претходно добили умножену песму). На учioniчком екрану је текст песме:

*Чуј, како јауче ветар кроз пусте пољане наше,  
И густе слојеве магле у влажни ваља до...  
Са криком узлеће гавран и кружи над мојом главом  
Мутно је небо сво.  
Фркће окисо коњиц и журно у село граби,  
И већ пред собом видим убог и стари дом:  
на прагу старица стоји и мокру живину ваби,  
И с репом косматим својим огроман зељов с њом – А ветар суморно  
звизди кроз црна и пуста поља,  
И густе слојеве магле у влажни ваља до...  
Са криком узлеће гавран и кружи над мојом главом,  
Мутно је небо сво...*

Илићева поетска јесења слика даје изванредне могућности за запажања карактеристичних одлика позне јесени. Опет треба указивати на описне придеве (епитете) којима песник дочарава ово годишње доба: *пусте пољане, густе слојеви магле, влажни до, мутно небо, покисо коњиц, мокра живина, ветар суморно звизди, црна и пуста поља*. Учитељ ће ученицима скренути пажњу на лепоту првога стиха (*чуј, како јауче ветар*) којим

песник исказује своје расположење тако што ветру приписује људску особину (јаукање, персонификација) не упуштајући се у теоријско образлагање стилске фигуре пошто је то прерано за млађе разреде основне школе.

У закључку се констатује да је обданица све краћа, да је време све чешће облачно, да је сунчаног времена све мање, да се температура ваздуха и тла снижава.

### **1. Периодизација јесени**

Констатује се да су септембар, октобар и новембар јесењи месеци. Ученицима се даје задатак да из скупа фотографија направе класификацију по месецима. Учитељ затим тражи од ученика да кажу какве боје у природи преовлађују почетком, а какве крајем јесени, како изгледа лишће у шуми крајем новембра, какво расположење код њих изазивају промене које доноси јесен, какви се мириси осећају у шуми или ливади у јесен, како изгледа градска пијаца у јесење дане.

### **2. Музика која дочарава јесен**

За овај део часа може се користити део *Јесен* из Вивалдијеве композиције *Годишња доба*. Могуће је користити и аудио снимке из јесење природе. После емитовања музике треба поставити питања: Како сте доживели ову музику? Какво расположење у вама она изазива. Шта је заједничко у емитованој композицији и песми *У позну јесен* Војислава Илића? Да ли бисте ви могли да цртежом изразите расположење које је у вама изазвала музика коју сте чули и како би изгледао тај цртеж?

### **3. Ликовно дело које одговара њеми**

Широке су могућности за избор одговарајуће слике (репродукције) погодне да илуструје ову тему. Сliku треба репродуковати на учионичком екрану и тражити од ученика да је анализирају (шта је приказано, које је боје сликар користио, да ли бисте ви од парчића разнобојног папира могли да направите слику јесени).

### **4. Сажимање и уопштавање урађеног.**

## **Тема: Септембарски радови**

**Циљ:** Показати међусобну повезаност природних појава и човековог живота, развијати љубав према раду и одговорност према природи.

### **Задачи**

- Утврдити до каквих промена у природи долази у септембру и колико те промене утичу на људске активности.
- Упознати ученике са радовима у домаћинству у месецу септембру.
- Показати како је септембар приказан (опеван) двома песмама

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

### Ток часа

Почетни део часа треба посветити увођењу ученика у рад и стварању повољне радне климе. Следи потом обнављање градива о јесени (општи појмови, краћа обданица, равнодневница, снижавање температуре и утицај на неживу природу). Учитељ ће одабрати неколико домаћих задатка (тема *Јесење промене у неживој природи*) да их ученици прочитају, а затим се води кратак разговор о тим радовима.

### Ново градиво

Овај део часа почиње читање песме *Септембар* Милорада Радуновића. Песма је дужа, има дванаест строфа (свака по четири стиха, катрени), али је прилагођена млађем школском узрасту те је ученици могу лако разумети. Већ сам поднаслов песме (*Гроздобер михољски*) наговештава њен садржај и усмерава разговор на часу. Одељење је подељено на четири групе и свака је добила задатак да протумачи по три задате строфе и да своја запажања изложи целом одељењу. Логично је да учитељ претходно (изражајно и емоционално обојено) прочита песму, а да после тога треба да уследи рад по групама. Свака група добила је унапред, у писаној форми, по део песме и питања која усмеравају групни рад.

Питања за прву групу (прве три строфе) могу бити следећа: Зашто је песник у поднаслову песме ставио *гроздобер, михољски* (Зато што се у септембру бере гошће)? Шта значе стихови *у руци му школско звоно, /први у школу са њим крене* (Септембар је замишљен као човек који школским звоном означава почетак школске године)? Како тумачите стихове *улете ђаци као врапци и ту кљуцају прва слова* (Песник је упоредио првачиће који уче прва слова са врапцима који кљуцају зрневље)? На кога се односе стихови *о првацима много брине, /уз буквар са њима стално чучи?* (Односе се на септембар који као неки човек брине о новим ђацима и поучава их).

Могућа питања за другу групу: Зашто је песник равнодневницу упоредио са клацкалицом (Деца на клацкалици се налазе у равнотежи као што су у равнодневници уравнотежени обданица и ноћ)? Ко је то остарио и *не може уз глатка стабла да се вере* (Септембар којег песник замишља као човека)? Зашто песник каже да септембар *Звиждуком жути ветар зове /орахе зреле да му бере?* Зашто ветар назива *жутим* (Ветар дува као да звижди и обара жуто лишће и зреле орахе)? Шта значи стих *Топола кад се златом златне* (кад тополово лишће пожуте)? Како тумачите стихове *Дрвосечама гору дели, /очењем воће калем* (Септембар је месец када дрвосече припремају дрва за зиму и када се воћке калеме на окце, *очењем*)?

Питања за трећу групу: Уместо стихова *Нит' му врућина, нит' зима, /дневница му је свака скупа* искажите песникову мисао својим речима. (Септембар је месец у коме су дани угодно топли и у коме је човеку сваки дан – дневница драгоцен да обави неодложне послове). Протумачите стихове *с планине носи боровнице, /кочице сира и скорупа* (У септембру се збирају плодови, а са планина, где је стока била на испаша, чобани

доносе качице сира и кајмака). Шта значе стихови *око казана људе купи, - кукурузе им слатке пече* (У септембру се пече ракија, а у жари испод казана пеку се кукурузи и добијају слатки печењаци). Објасните ко то прави *сируп од дрењина* и од *шљива пекмез* (То чини септембар кога је песник приказао као човека који обавља послове у рану јесен. Прави се сок од дрењина, пекмез од шљива, износи се на пијацу воће, грожђе, купус).

Питања за четврту групу: Зашто песник каже да септембар (човек) иде певајућу у бербу зрелог кукуруза *кад пропевају млади петли* (Човек се радује и креће у бербу певајући, креће рано кад запевају петлови). Зашто се Крстовдан повезује са бербом позног грожђа (Крстовдан је крајем септембра и тада се довршава берба грожђа и почиње цеђење вина). Како замишљате сушење смокава и шљива пожегача (Смокве се обично суше на сунцу, а шљиве пожегаче у специјалним сушарама). Шта значе стихови *кад се ужели друговања, / златасто рухо одене* (У септембру лишће жути па песник зато каже да он *златасто рухо одене*)

После групног рада, логично, ради се са целим одељењем. Поново се чита строфа по строфа и после сваке тражи од одговарајуће групе да каже шта је основна мисао. Учитељ усмерава и помаже кад треба. Неће свака група одговорити баш онако како је учитељ предвидео па ће помоћ и корекције ту и тамо бити потребне. Најважније је да се укаже да је септембар приказан као човек (оличавање, персонификација) и да се објасни та стилска одлика без улажења у теоријску терминологију. Важно је и објаснити речи које су ученицима можда непознате, као на пример очење (калемљење на окце), златасто рухо одене, гроздобер.

У оквиру уопштавања треба закључити који се радови у сеоским домаћинствима обављају у септембру. Највећи део закључака могу, на основу песме, да донесу сами ученици: јесен је угодно топао месец, почиње школска година, стиже берба плодова (ораха, боровница, воћа, грожђа), сточари са планина доносе качице пуне сира и кајмака, кува се пекмез, праве воћни сокови, спрема туршија, припремају дрва за хладне зимске дане, пече се ракија, суше шљиве. У песми је дат читав инвентар септембарских радова тако да је она врло погодна за обраду градива из предмета *Природа*. Учитељ је дужан да иде и даље од песме. Не сме да се задовољи стихом *направи скоруп од дрењина*, јер се сокови могу правити и од другог воћа – јабука, крушака, вишања.

Ради упоређивања, ученицима треба прочитати и песму Драгомира Ђулафића *Мама спрема туршију* која је тематски повезана са претходном, а врло је једноставна и може послужити за употпуњавање слике о септембарским радовима. У песми је наведено да мама у пластично буре слаже паприке, зелене патлицане, карфиол, шаргарепу. Пошто је лако разумљива није потребно неко посебно објашњавање стила него пажњу треба усредсредити само на садржај.

Доживљај створен читањем и анализом песама може се употпунити приказивањем две, три пригодне слике. У музеју се могу добити репродукције успешних сликарских остварења тематски повезаних са раном јесени.

Те слике треба, једну по једну, репродуковати на учиоичком екрану и од ученика тражити да изнесу своје утиске и запажања. За домаћи задатак може им се задати да илуструју песму *Септембар* (деталј за илустрацију могу сами да изаберу).

Слике на учиоичком екрану треба да прати рецитовање једног дела песме *Септембар* уз одговарајућу (смирену) музику. Тако ће ученици имати целовит интелектуални у емоционални (књижевни, сликарски, музички) доживљај. Ученицима је час био занимљив, а знања овако стечена биће, свакако, трајна.

## **Тема: Снег и лед**

**Циљ:** Упознавање одлика снега и леда (користити књижевни текст и слике).

### **Задаци**

- На примерима показати (демонстрирати) одлике снега (боја, растреситост, тежина, понашање на топлоти) и леда (провидност, ломљивост, топлљивост на топлоти)
- Открити узроке појаве слане и леденица на стрехама зграда
- Сагледати значај и последице снега и леда

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Методје:** излагање, разговор, демонстрација

### **Преходне припреме код куће**

Одељење је подељено на четири групе. Свака је добила задатак да размисли и припреми одговоре на одређена питања.

Прва група: Шта мислите: како се ствара снег? Како изгледају снежне пахуљице? Којим се све глаголима може заменити глагол у реченици *Пада снег*. Шта бива са пахуљицама када доспеју на земљу: да ли се задржавају или топе? Од чега то зависи? Када се стварају снежни сметови? Каква упозорења чујемо у метеоролошким извештајима током зиме?

Друга група: Какав је значај снега – користи и штете за људе?

Трећа група: Зашто се ствара лед? Које се одлике леда? Зашто људи страхују од леда? Зашто се неки радују леду?

Четврта група: Како избећи опасности од снега и леда (успорен саобраћај, велика потрошња струје и огрева, ломљење воћака и шумских стабала, рушење кућних кровова).

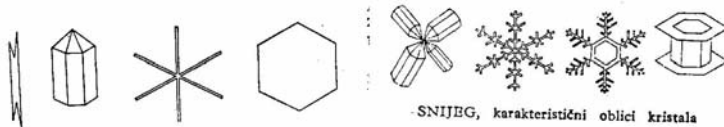
## Ток часа

Као основа за разговор на часу послужиће текстуални колаж састављен од делића новинских чланака, али тако да делује повезано и целовито.

*Већ три дана Жабљак је одсечен од света. Снежни наноси, високи и по неколико метара затворили су све прилазе. Срећом, мештани за сада имају резерве хране. Екипе за одржавање путева покушавају да рашчисте прилазе. Једна трудница из завејаног села војним хеликоптером је пребачена до породилишта у Подгорици... Високи снежни покривач прети срнећој дивљачи. Срне и јелени остали су без хране па им ловачка удружења остављају на одређеним местима сено да се прехране... На Копаонику је ове зиме много туриста. Сви хотели су попуњени. Гости уживају на снежним падинама. Деца се санкају и грудвају, а скијаши спуштају низ предивне ски-стазе... У Москви се температура спустила на минус 30 и више степени. Неколико десетина људи је умрло од хладноће. Пролазници се склањају у метро-станице... У Јапану, на крововима зграда, снежни покривач је дебео и по четири метра. Људи скидају снег да кровови не би попустили.*

Овај колаж-текст покрива највећи део наставне теме и може да послужи као изванредна подлога за даљи рад.

Одговори прве групе на унапред постављена питања требало би да се сведу на следеће. *Снег настаје услед залеђивања водене паре на ниским температурама.* (Није сигурно да ученици могу одговорити на ово питање па ће вероватно морати да им помогне учитељ). *Снежне пахуљице изгледају као шестокраке звезде и могу бити различитог облика.* (Учитељ тражи од ученика да на табли нацртају неколико облика пахуљица).



*Уместо снег пада може се рећи: снег сипи, засипа, веје, витла, пахуља. Кад стигну на тле, пахуљице се брзо истопе ако је земља мокра и топла, а опстају ако је сува и ако је температура ниска. Ако је снег прхак и растресит, а ветар дува, стварају се снежни сметови. Метеоролошка служба и ауто-мото савез сваке зимске вечери обавештавају грађане о времену и стању на путевима. Кажу на којим правцима је неопходна зимска опрема.*

Задатак друге групе је врло важан. Она треба да одговори какве користи и штете имају људи од снега. Полазиште може да буде прочитани колаж-текст. Зашто многи ученици, за време зимског распуста, иду на одмор на Златибор или Копаоник? *(Да уживају у зимским чаролијама. То је повољно и за здравље. Од зимског туризма се убирају знатни приходи. По зимском туризму познате су Аустрија, Словенија, Швајцарска).* Зашто није добро ако је зима без снега? *(Земља није добила довољно влаге па следећег лета пресахну извори и бунари. Нема довољно влаге за усеве. Мраз без*



снега може да оштети пшеницу). Какве тешкоће могу изазвати снегови? (Могу отежати саобраћај. Неки крајеве бивају одсечени од света. Услед падова на залеђеним улицама, многи људи се нађу у болницама. Велики снегови могу поломити воћке, шумско дрвеће, срушити кућне кровове. Јакe зиме и ниске температуре изазивају већу потрошњу струје, гаса, огрева. Отежавају саобраћај. У пролеће, кад се топе снегови, често долази до поплава).

Четврта група је добила задатак да одговори на питања о стварању леда, о његовим одликама и утицају на живот људи.

Њени одговори, уз помоћ учитеља, треба да се сведу на следеће: *Лед се ствара смрзавањем воде на ниским температурама. Провидан је и ломљив, а на температурама изнад нуле се топи.* Учитељ треба да постави питање: *Шта бива са стакленом чашом пуном воде на ниској температури? (Чаша је пукла јер се лед шири и заузима више простора од воде од које је настао).* Кад се стварају леденице на стрехама кућа? *(Кад се лед на крововима кућа почне отапати, а онда нагло, увече, стегне мраз па се млаз заледи).* Како лед утиче на живот људи? *(Лед на рекама може да онемогући речни саобраћај, да оштети пловила. Пливајуће санте су врло опасне за бродове. У судару са пливајућим леденим брегом настрадао је брод Титаник. Бродови се за време јаких зима повлаче и зимовнике. Прети помор рибама услед недостатка кисеоника. Да би се спречило залеђивање пловних река користе се ледоломци).* Имају ли људу неке користи од леда? *(Ако се у јесен узору њиве, онда ће се вода у узораној земљи замрзнути, а пошто се лед шири он ће иситнити земљу. Лед се вештачки ствара у фрижидерима и лети ставља у освежавајућа пића. Користи се у медицини. На великим клизалиштима у затвореном простору одржавају се такмичења у хокеју на леду и клизању).*

Можда група неће успети да одговори потпуно на свако од ових питања па ће бити потребна учитељева помоћ. Прилика је овде да учитељ каже да се због тога што човек неконтролисано испушта штетне гасове у атмосферу глечери на Земљиним половима отапају што у извесној будућности може довести до подизања нивоа мора и океана и плавлeња многих нижих крајева .

Четврта група има задатак да одговори како човек да спречи штетан утицај снега и леда. Одговори треба да се сведу на следеће. *Тешкоће које изазивају снег и лед не могу се потпуно избећи, али се могу знатно умањити. Саобраћај ће бити безбеднији и нормалнији ако се путеви и улице на време чисте и посипају сољу, ако с у возачи пажљиви. Онда неће бити саобраћајних удеса нити падова на улицама. Потрошња струје и огрева биће мања ако су врата и прозори добро дихтовани (заптивени). Снег са кровова и воћних стабала треба на време скидати. Опасно је ићи испод стреха у време кад се снег сручује са кровова).*

Пошто су све четири групе, изложиле своја запажања и сазнања, учитељ пројектује на учioniчком екрану кратак одломак из Кочићеве

приповетке *Кроз мећаву*. Кад га учитељ изражајно прочита, ученици треба да се усредсреде на тај део (Учитељ не улази у целину приповетке).

*Поврх њихових глава шуштао је и меко лепршао снијег који је пискаво шкрипао под ногама, а око њих је као болно чамила језиво бијела ноћ, без гласа и даха.*

*Кад у Добрињском пољу скренуше с главног друма према селу, мјесец бијаше на заходу, а свјетлост звијезда једва се распознаваше на непрегледној бескрајној бјелини.*

*Снијег поче гушће лепршати кад уђоше у планину коју им је ваљало пријећи и спустити се у поље.*

Текст је инспиративан и може много да обогати час. Очекују се учитељева питања: Којим глаголима писац дочарава падање снега? (Снег је *шуштао, лепршао*). А какав је звук производио снег кад се по њему тури? (Снег је *шкрипао*). Које придеве писац користи да би описао снег и белину? (Снег је *меко лепршао*. Снег је *пискаво шкрипао*. *Језиво бијела зимска ноћ* је је чамила. *Непрегледна бескрајна бјелина* се једва распознаваше). Овим одломком писац наговештава наилазећу опасност. Пронађите део реченице којим он то постиже. (*Око њих је као болно чамила језиво бијела ноћ, без гласа и даха. Речи болно и језиво као да најављују тужан исход*).

За ову тему веома је погодна, као емоционално заокруживање, прва строфа *Зимске идиле* Војислава Илића. (Песма је дуга и као целина није за овај узраст, али је прва строфа зимски пејзаж и лако је приступачна и млађим ученицима).

*Зима је покрила снегом долине и поља равна,  
И тавне високе горе. Вихори снежнога праха  
По пустом вију се пољу, и цела природа ћути,  
И листак последњи вене од зимског студеног даха.*

После читања са ученицима треба повести разговор о лепоти ове строфе. Требало би да се дође до закључка да је њена лепота у томе што је песник своје осећање природе успешно пренео и на читаоца. Које основно расположење побуђују ови стихови? (*Они изазивају тугу*). Којим изразима је песник то постигао? (*Тавне високе горе, пусто поље, природа ћути, последњи листак вене, зимски студени дах*). Шта значи придев *тавне*? (*Значи, тамне и помало тајанствене*). Коју врсту речи песник најчешће користи да би изразио своје осећање? Које речи стоје уз именице? (*Користи придеве: тавне, високе, пусто, последњи, зимски, студени*). Како песник дочарава падање снега? Видите, он не употребљава глагол *падати*. (*Он каже Вихори снежнога праха по пустом пољу се вију. Ковитлање је код песника вихор, снег је снежни прах, а тај прах не пада него се вије*). Како се једном речју именује снег са ветром? (*Вејавица, мећава*). Зашто песник, уз долине и поља, помиње и *тавне високе горе*? (*Тиме наглашава да је снег свуда, и горе и доле*).

Вероватно је да сами ученици не могу потпуно одговорити на свако од ових питања па им учитељ мора прискочити у помоћ, али то не значи да од ученика не треба тражити тумачење у оквиру њихових могућности.

Мизички део часа могуће је остварити избором различитих композиција. Једна од могућности је да се изабере *Зима* из Вивалдијевих годишњих доба. Могуће је емитовати зимске звукове (фијукање ветра, пуцање младих храстових стабала од хладноће, завијање вукова). Важно је да музика донесе одговарајуће осећање. Ако мелодија наглашава снежну мећаву, ученицима неће бити тешко да "прочитају" композиторово осећање. О музици треба да се разговара.

Интегративни час треба заокружити ликовном уметношћу. Зима је тема многих сликара. Репродукције таквих слика треба емитовати на учioniчком екрану и са ученицима разговарати о њима (боје, однос светло – тамно, предмети на слици, распоред)..

Завршни део часа треба посветити систематизацији знања, сублимацији најважнијих знања стечених током наставног процеса.

### **Тема: Д о м а ћ е ж и в о т и њ е**

**Циљ:** Указати на разноврсност домаћих животиња и на зависност човека од њих.

#### **Задачи:**

- сагледати какве користи имају људи од домаћих животиња;
- научити како живе домаће животиње;
- упутити ученике како треба неговати домаће животиње;
- "класификовати домаће животиње.

**Облици рада:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

#### **Ток часа**

Одељење се подели на три групе, а свака од њих има посебан задатак. Прва група треба да проучи како се гаји стока, какве користи човек има од стоке и да прикупи одговарајући материјал и информације о томе. Задатак друге групе је да проучи како се гаји живина и какве су користи од живине и да о томе обавести одељење. Трећа група има задатак да се информише о начину гајења паса и мачака.

Претходне припреме зависе од тога да ли је реч о градској или сеоској школи. У првом случају организује се посета некој сточарској фарми или угледном сеоском домаћинству, а у другом то није потребно јер ученици углавном знају домаће животиње и како се оне гаје па се на основу тога може водити разговор у одељењу.

Основа за обраду ове теме је песма *Протест домаћих животиња* Благоја Рогача. Песма је нешто дужа. Има 15 строфа по четири стиха (катрени). Прво је треба прочитати у целини, а затим се концентрисати на

поједине строфе. Поред поетске лепоте, она садржи и вредне информације важне за обраду ове теме. У протесту домаћих животиња учествују крава, во, коњ, магаре, коза, свиња, пас, кокошка, патка, гуска, мачка. Дакле, набројане су готово све домаће животиње, а песник каже да оне протестују јер домаћини о њима недовољно брину.

*Дајем свима млека  
а храна ми трава,  
хоћу мало мекиња! –  
мукну љуто крава.*

Дакле, крава даје домаћинима млеко, а они је хране само травом. Она тражи бољу храну; хоће и мекиња. Из сличних разлога буне се и остале животиње. Коњ неће да трпи стајски воњ, хоће да га пусте на ливаду. Магарац се жали што носи превелики товар; коза што је њено млеко јефтиније од бозе, овца што јој узимају вуну, кока што јој краду јаја а не дају жита, гуска што јој черупају перје... Значи, из саме песме ученици могу сазнати какве користи човек има од домаћих животиња. Пошто је то речено у стиху, лакше се памти и дуже задржава.

Треба обратити пажњу на ономатопејске (опонашајуће) изразе: *мукну* крава, *зањака* магаре, *замекета* коза, *рокну* свиња, *закакота* кока, *загакала* гуска. То је прилика да се ученицима укаже на употребу таквих израза и у другим приликама (зацвркута врабац, фијукну ветар, зашуста лишће).

Прва група (известилац) треба да одговори на следећа питања. (На учионичком екрану, или на великом пану, изложене су слике стоке, или се емитује филмски снимак са могућношћу задржавања слике). Група је питања добила унапред. Које су животиње на изложеној слици? (*Крава, овца, кобила, коза, свиња*). Како се једним именом зову ове домаће животиње? (Стока). Како се зову мужјаци ових животиња? (*Во, ован, коњ, јарац, велар*). Зашто ове животиње називамо четвороношцима? (*Имају по четири ноге*). Како се зову њихова младунчад? (*Теле, јагње, ждребе, јаре, прасе*). Како се каже да је крава донела теле на свет? Замените израз *донела теле на свет*. (Крава *се отелила*). А овца? (*...се ојагњила*). Кобила? (*... се ождребила*). Коза? (*... се ојарила*). Свиња-крмача? (*... се опрасила*). Шта се предузима да се побољша расни састав стоке? (*Вештачко осемењавање*). Следе питања: Чиме је покривено тело ових животиња? (*Длаком*). Како се припрема стока за зимске хладноће? (*Длака која им служи за заштиту постаје дужа и гушћа*). Чиме се храни стока? (*Биљном храном, а младунчад мајчиним млеком*). Какве користи човек има од стоке? (*Добија месо, млеко, кожу и вуну*).

Друга група треба да одговори на следећа питања која је, такође, добила унапред. (На великом екрану или на пану се појављују слике, или се приказује кратак филм, живине. Слике се могу задржавати или успорити). Које су животиње на овим сликама-филму? (*Кокошка, патка,*

гуска, ћурка). Кажите како се именују њихови мужјаци? (*Летао, патак, гусан, ћуран*). Како се једним именом зову ове животиње? (*Живина*). Опишите њихов изглед. (*Тело им је покривено перјем, имају две ноге, крила и кљун*). Како долазе на свет њихова младунчад? (*Легу се из јаја. Кокошка, гуска, патка, ћурка леже на јајима и својом топлотом их загревају док се не излегу младунци*). Да ли се тако и на великим живинарским фармама производе пилићи? (*Не, јаја се стављају у инкубаторе где се загревају на потребној температури док се не излегу пилићи*). Чиме се храни живина? (*Зрневљем кукуруза и пшенице, а најбоље је специјалном концентрованом храном као што се ради на великим фармама*). Које користи човек има од живине? (*Од живине добија јаја и месо*).

Трећа група је добила задатак да припреми одговоре на питања о псу и мачки (куци и маци). Неки ове две животиње класификују као кућне љубимце што упућује на закључак да оне служе само да увесељавају децу и одрасле. Такав закључак је само делимично тачан, јер човек користи пса за најразноврсније послове. У овом делу часа најбоље је приказати кратак филм у којем ће се пас и мачка наћи у разноврсним улогама. Група треба да одговори на следећа питања: Чему служи мачка у градским, а чему у сеоским условима? (*У градским је само кућни љубимац који забавља укућане, а у сеоским лови мишеве*). Колико пас може да порасте? (*Зависи од расе. Може да буде мањи од мачке, али и велики као теле*). Како пас користи човеку? (*Може служити као кућни љубимац, а зависно од врсте, може помагати човеку у разним пословима. Може помагати у чувању стада – пас овчар, у лову на дивљач, служити за вучу као у поларним крајевима – пси ирваси и хаски, помагати полицији у хватању преступника и злочинаца*). Како се размножавају пси и мачке? (*Женке се паре са мужјацима и окоте по неколико младих*). Да ли се и код паса и мачака, при парењу, води рачуна о чистоти пасмине? (*Власници, или одгајивачи, који хоће да сачувају чисту пасмину дозвољавају парење само у оквиру исте пасмине. Труде се да споје женку и мужјака најбољих особина тако да се добију младунци врхунских особина*).

Учитељ, или ветеринар ако га је могућно обезбедити, треба укратко да каже о бризи за здравље домаћих животиња. Треба одговорити на питања: Које су најчешће болести домаћих животиња? Које се болести могу са животиња преносити на човека? Како контролисати исправност меса? (*Спречавање трихинелозе*). Против којих болести треба вакцинисати псе и мачке? Како препознати бесног пса или мачку? Шта треба предузимати и како се сачувати од птичјег грипа?

Музички део је врло битан за доживљај целине. Могуће су два решења: да се емитују звуци из тора неког угледног домаћинства (рикање говеда, рзање коња, њакање магарца, блејање оваца, мекетање коза, роктање свиња) или да се емитује нека песма, на пример *То је фарма ујка Цима*. Ученик који је добар имитатор може да имитира *говор* (гласове) домаћих животиња. Музички део мора да буде у врло живом темпу.

У резимеу часа треба уопштено рећи које све животиње спадају у ред домаћих, које су њихове основне карактеристике, извести најгрубљу поделу (стока и живина), какве користи човек има од њих како их треба гајити и водити рачуна о њиховом здрављу.

Домаћи задатак: *Пас је сачувао стадо* (измишљена прича)

## **Тема:** *Некад и сад*

**Циљ:** показати и доказати да се начин живота и привређивања мења

### **Задачи:**

- Упознати ученике како се некад радило у селу, како су људи један другоме помагали
- Указати на социјалну позадину неких облика рада (моба), на социјалне разлике као чинилац који утиче на њих
- Повезати садржај са књижевношћу, музиком, ликовном уметношћу

**Наставни облици:** фронтални, групни, индивидуални

**Наставне методе:** излагање, разговор, демонстрација

### **Преходне припреме**

Одељење је било на жетви пшенице. Том приликом су ученици разговарали са комбајнерима. Посетило је и локални етнолошки музеј и разгледало поставке – народне ношње у прошлости и прибор за јело. Пре ових посета одељење је подељено на три групе. Прва група ученика је добила задатак да проучи како се данас жање пшеница, али и да сакупи информације како се некада жела пшеница. Друга група требало је да проучи какве су биле народне ношње у њиховом крају, да прибави одговарајући материјал (фотографије, репродукције, луткице одевене у народну ношњу). Трећој групи је задато да проучи какво је било посуђе и прибор за јело пре сто и више година и да прибави материјал о томе (слике, неки грнчарски суд, дрвену кашику).

### **Ток часа**

Уводни део подређен је психилошкој припреми ученика и стварању повољне радне атмосфере, а затим се саопштава тема (*како је некада народ у нашем крају живео*)

Окосница читавог садржаја је текст Вука Караџића *Моба*. Асоцијативно, текст служи да се тема прошири са саме мобе и жетве на народне ношње и прибор за јело у прошлим временима. Текст *Моба* у целини (није дуг) изражајно да прочита учитељ, а после да се враћа на поједине реченице које захтевају објашњења.

Прва реченица – *Код Срба је обичај да иду љети у неке свеце, кад не смију себи радити, газдама на мобу, тј. без плате, само за јело и за пиће* – захтева тумачење. Тешко да ће ученици сами схватити неке појмове. Иде се по питањима: *Шта значи љети у неке свеце?* Како протумачити део реченице *кад не смију код себе радити?* (Кад су важнији хришћански

празници није се радило на пољу и у њиви. Често се и данас не ради на велике хришћанске празнике.). Шта се подразумева под *мобом*? Вук каже да је то рад код газде *без плате, само за јело и пиће*. Наставник је дужан да каже да је овај појам временом добио шире значење. Моба је у међувремену постала врста испомоћи кад неки пољопривредни посао треба обавити брзо и не ради се само код газда. Треба објаснити и шта значи реченица *Моба се обично купи на мрску, а домаћин треба да части као кад слави крсно име*. Треба објаснити шта значи *мрсак* (мрсни дани; значи, не среда и петак, не пост), а шта *крсно име* (слава).

Текст *Моба* је копча, нека врста подсетника за питања на која треба да одговоре групе.

Прва група треба да одговори на следећа питања: Како су некад обављани пољопривредни радови? Зашто су организоване мобе? Које су алатке коришћене за жетву пшенице? (Срп). Какав је ланац радова био од жетве до пшеничног зрна? Овде ће групи бити неопходна помоћ учитеља јер је тешко поверовати да су ученици успели да прикупе све потребне информације о томе. Одговор је да се пожњевене руковети стабљика повезују у снопове који се слажу у крстине да се класје просуши. После следи вршидба када се одваја зрно од сламе па вејање када се одваја зрно од плеве. Прилика је да се каже да се некад зрно одвајало од сламе тако што је преко разастрог жита са стабљикама трчао коњ на повоцу чији је један крај замком био причвршћен за велики колац. Овде логично долази питање које су алатке коришћене за обраду земље (ралица коју су вукли волови или коњи) и мотика. Како се данас обрађује земља (тракторима, тањирачама). Како се данас жању стрмна жита? (Комбајнима, добија се готово зрно које иде у силосе на сушење). Постоје ли машине за брање кукуруза и вађење шећерне репе? Каква је предност савремених пољопривредних средстава (машина)? (Ради се много брже и боље, мањи је растур).

Док известилац прве групе одговара на питања на учионичком екрану се појављују слике пољопривредних алатки које су некад коришћене. Најбоље би било приказати неки филм из кога ће се видети како сељак оре дрвеном ралицом коју вуку волови, како се жање српом, како се врше пшеница. Нема потребе да се приказује филм о жетви пшенице комбајнима јер су то ученици већ видели.

Друга група треба, такође, да одговори на више питања. Треба поћи од реченице из Вуковог текста: *На мобу иду највише млади момци, дјевојке и младе, и свако се обуче и накити, као на Воскресеније или Цвијети*. Прво треба рећи да је Воскресеније хришћански празник Васкрс. Група која је здужена треба да одговори на ова питања: Како се за празнике биле одевене сеоске девојке? (Бела блуза, односно кошуља, извезена сукња, преко блузе јелече у боји и богато извезено, везене вунене чарапе и опанци шиљкани). Како су били одевени момци? (Беле кошуље, преко њих фермен, односно прслук од чохе без рукава, обично украшен гајтанима. Поврх прслука мушкарци су носили антерију, горњи огртач дугих рукава по ивицама опточен гајтанима. Носили су панталоне са ногавицама

припијеним уз ноге. Чарапе су им биле извезене, а на ногама су им били опанци шилкани). Учитељ помаже известноцу групе колико је потребно. Док известилац прича на учиоичком екрану се појављују слике или филм девојака и момака у народним ношњама. Могуће је приказати кратак филм – народно коло у којем су играчи и играчице обучени у традиционалну народну ношњу. На питање који су материјали коришћени за народна одела ученици ће вероватно знати да одговоре (материјали од вуне од конопљиног и ланеног платна, ткани у домаћој радиности).

Трећа група, полазећи од онога што су ученици видели приликом посете етнологског музеја и на основу прикупљеног материјала и информација, треба да одговори на следећа питања: У какве је судове некад музено млеко и како су музене краве? (У дрвене крављаче; краве су музене ручно). Какви су били судови у које је разливано узварено млеко? (Разливано је у дрвене карлице.). У какве је судове сакупљан сир и кајмак? (У дрвене качице различите величине). Из каквих су судова јели и чиме су јели мобииоци о којима пише Вук Караџић? (Јели су дрвеним кашикама из земљаних чинија, тј. из грнчарских здела. Није било металних кашика и порцеланског посуђа). Какви су били плехови у којима је печен хлеб? (Хлеб је печен у грнчарским црепуљама које су покриване грнчарском поклопцима. Црепуља би се затрпала у жар на огњишту и ту је печен хлеб).

Извештај који подноси руководилац треће групе треба да буде илустрован одговарајућим предметима и сликама. Карлице, дрвене кашике, земљане зделе, црепуље, качице, тестије за воду могу се позајмити из музеја, а могу се купити и на пијацама. Прилежан учитељ, уз подршку школе, може временом да направи и мали етнологски музеј.

Час треба да буде обогашен и музичким прилогом. Уз ову тему о народном животу, најбоље пристаје народна музика. Могуће је емитовати народну песму *Наджњева се момче и девојче*, али би после емитовања требало да је запевају и ученици. То је песма у којој девојче надмашује момка и у жетви и у пићу. Народни певач се нашалио на рачун мушкараца који сматрају да су у овим пословима бољи од девојака. Могуће је користити и народну песму (отпевати прва три стиха) *У Милице дуге трепавице*, али она захтева тананију естетско-стилску анализу и више времена па би, у том случају, било боље организовати двочас. Треба указати на девојчин портрет (*дуге трепавице, румен' јагодице, бијело лице*) и на њену скромност исказану завршним стиховима:

*Нит' сам луда, нит' одвише мудра,  
нит' сам вила – да збијам облаке,  
већ ђевојка – да гледам преда се.*

И приликом читања текста *Моба* и песме *У Милице дуге трепавице* ученицима ваља скренути пажњу на основну карактеристику јекавског говора (замену екавског *е* јекавским *је* или *ије*) на примерима из самога текста.

На крају часа долази сажето уопштавање о томе како се некад код нас живело и радило на селу уз нагласак да ће на једном од следећих



часова бити разговора о животу у раду у граду уз посебне претходне припреме.

Домаћи задатак: цртеж на тему *Живот на селу некада*.



## ЛИТЕРАТУРА

- Абельс, Х. Интеракция, идентичность, презентация q=Dž.+H.+Mid.+interakcionizm&rlz=1C1SKPL\_enRS447RS447&oq=dž&aqs=chrome.0.69i59j69i57j69i59j0j69i61.3269j0j8&so, преузето 16. марта 2014.
- Адольф, В. А., Степанова И. Ю. (2009): «Об информационной культуре замолвим слово ...» (К проблеме определения целей и содержания «информатической» образования в условиях становления информационного общества). //Информатика и образование. - 2009. - №2.
- Яницкий, М. С.: Ценностные ориентации личности как динамическая система - [www.psyoffice.ru](http://www.psyoffice.ru) > Общая психология (коришћено у марту 2014)
- Ярулов, А. А. Об индивидуализации обучения. .... Организация выполнения индивидуально-ориентированных учебных планов / [www.niro.nnov.ru/?id=2024](http://www.niro.nnov.ru/?id=2024) (Коришћено у фебруару 2014)
- Амонашвили, Ш. А., Загвјазинскиј В. И. (2000) : *Паришћети, приоритетни в теорији и практике образованија*, Педагогика 2.
- Амонашвили, Ш. А. (1980): *Обучение. Оценка. Ошметка.* — Москва: Педагогика.
- Амонашвили, Ш. А. (1984): *Воспитательная и образовательная функции оценки учения школьников.* Москва: Педагогика
- Ананьев, Б. Г. и Мясичев В. Н. (2001): *Психология личности*, Москва
- Андевски, М. и Кнежевић-Флорић О. (2002): *Образовање и одрживи развој*, Савез педагошких друштава Војводине, Н. Сад,
- Андевски, М. (2008): *Умешности комуницирања*, Нови Сад, СЕКОМ-books.
- Андевски, М. и Ристић Д. (2010): *Плуралитет улога наставника – на који контекст обраћати пажњу?* У зборнику Годишњак 2010. Бооград: Српска академија образовања.
- Андреев, А. А. *Введение в дистанционное обучение* //Евразийская ассоциация дистанционного образования. Материалы IV Международной конференции по дистанционному образованию. [www.nnov.rgotups.ru/.../Distancionnoe\\_obučenje/](http://www.nnov.rgotups.ru/.../Distancionnoe_obučenje/). (коришћено марта 2014)
- Андреева, Г. М., Богомоллова Н. Н., Петровская Л. А. (2002): *Зарубежная социальная психология XX столетия: Теоретические подходы: Учеб. пособие для вузов.* – Москва: Аспект Пресс.
- Андриенко, Е.В. (2000). *Социальная психология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений* / Под ред. В.А.Сластенина. – Моква: Издательский центр «Академия» .
- Баковљев, М. (1982): *Индивидуализовано оцењивање у зборнику Праћење и оцењивање ученика.* Београд: Завод за унапређивање васпитања и образовања.

- Бањац, М. (1999): *Интерактивно учење у еџемиларној или парадигматској настави*, Интерактивно учење I, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Басова, Н. В. (2006): *Педагогика и практичка психологија*. - Ростов н/Д: «Феникс»
- Банђур, В. Дејић М. (2006): *Способности за учење математике и њихова класификација*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Банђур, В. (1997): *Критичко преиспитивање вредновања рада ученика и њихове парципације у вредновању*, Симпозијум Чиниоци и индикатори ефикасности и методе унапређивања основног васпитања и образовања, Заједница учитељских факултета Србије и Руска академија образовања, Москва.
- Блажич, М. Старц Ј. (2006): *Организацијски модели подстицања даровитих*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Белкин, А. С. (1997): *Вишестепенное обучение*, Школ. технологии, Москва.
- Березин, Ф. Б. (1988): *Психическая и психофизиологическая адаптация человека*. -Л.: Изд-во ЛГУ.
- Бернс, Р. (1986): *Развитие Я-концепции и воспитание*. /Пер. с англ. – Москва: Прогресс .
- Бершадский, А. М., Кревский, И. Г.: *Понятие, формы и методы дистанционного образования* <http://www.vspu.ac.ru/sci/monograf> (коришћено у мају 2014).
- Беспалько, В. П. (1989); *Слабые педагогической технологии*, Москва: Педагогика.
- Бехтерев, В. М. (1954): *О влиянии мозговой коры человека на сердцебиение, давление крови и дыхание* "Избранные произведения (статьи и доклады)" Москва: МЕДГИЗ.
- Бјекић, Д. и Златић Л. (2006): *Комуникационе компетенције наставника шехнике*, Чачак, (конференција).
- Blankertz H.: *Theorien und Modelle der Didaktik*, Juventa Verlag, München, 89.
- Богнар, Б. (2002): *Критичко-еманципацијски приступи стручном усавршавању учитеља основне школе*, Свеучилиште у Загребу, Загреб.
- Богнар, Л. и Матијевић М. (1993): *Дидактика*, Школска књига, Загреб.
- Бодалев, А. А.(1996): *Психологија общения* Москва.
- Божович, Л. И. (1997): *Проблемы формирования личности/* Под ред. Д. И. Фельдштейна. 2-ое изд.М.: Изд-во «Институт практической психологии». Воронеж: НПО «МОДЭК» .
- Бордовская, Н. В.: *Управление качеством образования в гуманитарном вузе*.
- Бранковић, Д. и Мандић Д. (2003): *Методика информатичког васпитања*. Београд: Медиграф, Бања Лука: Филозофски факултет.
- Бранковић, Д. (1999): *Интерактивно учење у еџемиларној или парадигматској настави*, Интерактивно учење I, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.

- Бранковић, Д. (2004): *Интерактивно учење у стваралачкој настави*, Интерактивно учење II, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Бранковић, Д. (2009): *Интерактивно учење у настави – парадигма школе будућности*. У зборнику: *Будућа школа*. Београд: Српска академија образовања.
- Бранковић, Д. (2010): *Рефлективно учење у развоју професионалних компетенција наставника*, Годишњак Српске академије образовања, Београд.
- Brendan, H., Seamus F. (2004): *Случај интерактивне наставне методологије*, Интерактивно учење II, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Брунер, Џ. (1990): *Ток когнитивног развоја (Когнитивни развој деце)*, Савез друштава психолога Србије, Београд.
- Брунер Џ.(1976): *Процес образовања*, Педагогија 2-3, Београд.
- Бугримов, И. В. (2005): *Технологија интерактивног учења/* Пазашкољнае выхаванне. – № 4
- Буланова – Топоркова, М. Б. (2004): *Технологија модулног учења* у зборнику Педагогические технологии, Март, Москва – Ростов на Дону.
- Бунятова, Ф. (2007): *Педагогическа технологија конструктивног учења*. //Интернет-журнал "Эйдос". - 1 марта. <http://www.eidos.ru/journal/2007/0301-5.htm>.
- Burns, R. (1995): *Odrasli učenik na poslu*, Business and Professional Publishing, Sydney.
- Васиљук, Ф.Е (1984): *Психологија переживања* [Текст] /Ф. Е. Васиљук. – Москва: МГУ.
- Величко, Е. В. (2011): *Психолого-педагогическе проблеме информатизације образовања у условима глобализације* [Текст] / Е. В. Величко // Актуалне вопросы современной психологии: материалы междунар. науч. конф. Челябинск: Два комсомольца.
- Велишек, Отилија – Брашко (2014): *Развој компетенција за инклузивно образовање у систему професионалног развоја наставника* [www.ff.uns.ac.rs](http://www.ff.uns.ac.rs) › Факултет › Наставно-научно веће. (Коришћено у мају 2014).
- Verbalizm - [www.ngpedia.ru/id387252p1.html](http://www.ngpedia.ru/id387252p1.html) (Коришћено у априлу 2014)
- Виготски, Л.(1077): *Мишљење и говор*, Нолит, Београд.
- Виготски, Л. С. (1996): *Проблеми ошће психологије (Сабр. дела 2)*. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Вилотијевић, М. (1992): *Вредновање педагошког рада школе*, Београд: Научна књига.
- Вилотијевић, М. (1993): *Организација и руковођење школом*, Научна књига, Београд .
- Вилотијевић, М. (1995): *Модел годишње програма школе*. Београд: ЦУРО.

- Вилотијевић, М. и Газивода, П. (1998): *Неоиходност ѓромена у основном образовању у зборнику Наша основна школа будућности, Заједница учитељских факултета Србије.*
- Вилотијевић, М. (1999): *Дидактика*, Завод за уџбенике и наставна средства и Учитељски Факултет – Београд.
- Вилотијевић, Н. (2006): *Модели интјејративне наставе*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Вилотијевић, Н. (2006): *Интјејративна настава ѓрироде и друштва*, Наша школа, Београд.
- Вилотијевић, М. и Вилотијевић, Н. (2008) : *Индивидуализована настава*. Врање: Учитељски факултет.
- Вилотијевић, М. (2009): *Променама до ефикасније школе будућности*. У зборнику Будућа школа. Београд: Српска академија образовања.
- Вилотијевић, Н. и Вилотијевић, М. (2010): *Конструктивистички ѓрисуј образовану и усавршавању наставника за њихове улоге у школи*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Вилотијевић, Н. и Вилотијевић, М. (2011): *Пројектни модел наставе као чинилац квалитетнијеј образовној рада са студентима*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Вилотијевић, Г. (2010): *Емоционалне компетенције наставника*, у Годишњаку Српске академије образовања за 2010. годину, Београд.
- Вилотијевић М. (2001): *Експерименталне школе као носиоци развојних ѓромена у зборнику Експерименталне (огледне) школе*, Учитељски факултет, Београд.
- Вујисић, Н. (1997): *Вредновање субјекатској ѓоложаја ученика у настави*, Симпозијум Чиниоци и индикатори ефикасности и методе унапређивања основног васпитања и образовања, Заједница учитељских факултета Србије и Руска академија образовања, Москва, [www.lunn.ru/?id=12299](http://www.lunn.ru/?id=12299) (Коришћено у априлу 2014)
- Wertheimer М. (1923): *Untersuchungen zur Lehre von Gestalt*, Berlin.
- Winkel, R. (1994): *Дидактика као критичка теорија наставне комуникације*. У Дидактичке теорије. Zagreb: Educa.
- Влаховић Б. (2001): *Пушеви иновација у образовању*, Стручна књига – Едука, Београд.
- Влаховић, Б. (1993): *Трансфер иновација у образовању*, Научна књига, Београд.
- *Влияние самооценки и уровня ѓриѓязаний на обучение ...* [www.ronl.ru](http://www.ronl.ru) › *Vse темы referatov* › *Psihologija*. ( Коришћено у априлу 2014).
- Вуд, Ц. (1996): *Ефикасне школе*, Београд, ЦУРО.
- Глазер, В. (1999): *Наставник у квалитетној школи*, Едука, Загреб.
- Glasser, W. (1986): *Control Theory in the Classroom*, New York: Harper-Collins
- Гојков, Г.: (1996): *Метакогниција и страшејјски ѓрансфер у дидактичким компетенцијама наставника* у зборнику Иновације и традиција у образовању. Београд: Заједница учитељских факултета Србије и Руска академија образовања.

- Гојков, Г. (2006): *Дидактика и постмодерна*, Вршац.
- Гојков, Г. (2010): *Наставник као рефлексивни практичар*, Годишњак Српске академије образовања, Београд.
- Големан Д. (1994): *Емоционална интелигенција*, Геопоетика, Београд.
- Goleman, D. (1998): *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books
- Грин, Б. (1996): *Нове парадигме за стварање квалитетних школа*, Алинеа, Загреб.
- Гузеев, В. В. (2000): *Планирование результатов образования и образовательная технология*. Москва: Народное образование.
- Давидив, В. Г. (1999): *Активност ученика у настави у часопису Образовање – теорија и пракса*, Руска академија образовања, Москва и Заједница учитељских факултета Србије, Београд.
- Давидов, В. Г. (1986): *Проблеми развијајућег обућенија*, Просвешчение, Москва.
- Давидов, В. В.: *Проблеми развијајуће учења* [www.experiment.lv/rus/.../v1\\_davidov\\_problemi.htm](http://www.experiment.lv/rus/.../v1_davidov_problemi.htm), (коришћено у априлу 2014)
- Дамјановић, С.: *Смисао и технологија комуникације*. <http://www.filozofija.info/tekstovi/damjanovic-1.htm> (Коришћено у марту 2014)
- Дамјановић, Р. (2009): *Школа у садашњој реформи образовној сис­тема Црне Горе*, Зборник радова "Будућа школа", САО, Београд.
- Дејић М. и Ђебић М. (2010): *Образовање васпитача у области методике развоја математичких појмова*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Дивљан, С. (2010): *Методичке компетенције*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Даниловић, М. (1996): *Савремена образовна технологија – увод у теоријске основе*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Даутова, О. Б., Крылова О. Н. *Современные педагогические... ..технология модульного обучения* [матрих.е-публисх.ру/.../](http://матрих.е-публисх.ру/.../) (коришћено у мају, 2014).
- Делор, Ж. (1996): *Образовање скривена ризница*. Извештај Унескове Међународне комисије о образовању за 21. век. Београд: Министарство просвете РС
- Demjankov, Valerij. *Review of: Kasper Boye and Elisabeth Engberg-Pedersen(eds), 2010: Language Usage and Language Structure*. Berlin and New York: Mouton de Gruyter, 2010 // *Language and Dialogue*. – Amsterdam; Philadelphia: John Benjamins, 2011. Volume 1. № 1.
- Денисон, Ц. (1991): *Технологија, високо образовање и економија*. У зборнику Ч. Недељковића Путеви образовања, Београд: Агена.
- Драгунова, Т. В. (1972): *Проблема конфликта в подростковом возрасте* // *Вопр. психол.* 1972. №2.
- Ђорђевић, Ј. (1996): *Иновације у настави*, Просвета, Београд.

- Ђорђевић, Ј. (2006): *Настава и учење у савременој школи* у зборнику Претпоставке успешне наставе (приредио Крњајић С.), Институт за педагошка истраживања, Београд.
- Ђорђевић, Б. (2006): *Родитељи, наставници и инструктори у разумевању (схваћању) појмова и термина даровитости и таленти (имплицитна теорија даровитости)*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Ђорђевић, Б. (1979): *Индивидуализација васпитања даровитих: способности и даровитости*. Београд: Просвета.
- Ђорђевић, Б. и Ђорђевић, Ј. (2009): *Недостаци и слабости традиционалне и савремене школе*. У зборнику радова Будућа школа. Београд: Српска академија образовања.
- Ђорђевић, Ј. (1986): *Иновације у настави*. Београд: Институт за педагошка истраживања.
- Ђурановић, М. (2007): *Социјална компетенција учитеља у савременој основној школи*, Педагогија – Први конгрес педагога Хрватске, Хрватско педагошко друштво, Загреб.
- Ђурић, В. (1975): *Иновације у друштву*, Градина, Ниш.
- Евтихийев, Н. Н., Зобов, Б. И., Иванников, А. Д., Ковалев, С. И., Мордвинов, В.А., Сазонов, Б.А.. *Образование и информатика - 96* / Под ред. Савельева А.Я.- *Европско образовање на прагу новој епохе*. <http://pcs.ac.yu> (коришћено у априлу 2014).
- Егоров, А. Н., Стариченко, Б. Е. (2011): *Теорија и практика использования автоматической системы обратной связи в работе преподавателей вуза* // Педагогическое образование в России, № 4.
- Эльконин, Д. Б. *К проблеме периодизации психического развития в детском возрасте* // Москва: Вопр. психол. 1971. № 4. Емер, Волфганг; Лензен, Клаус-Диетер (2008): *Пројекције унд пројектине Мейхоген им Ђберблик. Ин: Педогоик 1/08*. Веинхеим. С.16-19).
- *Енциклопедијски рјечник педагогије* (1963): Загреб: Матица Хрватска.
- Загвоздкина, Е. А. *Јурген Хабермас Теорија комуникативног дејствија*, база-реферат.ру/Јурген\_Хабермас\_\_Теорија\_коммун (коришћено марта 2014)
- Занков, Л. В. (1975): *Обучение и развитие*. Экспериментально-педагогическое исследование / Развитие младших школьников в процессе усвоения знаний. Москва: Педагогика.
- Зверева, М. В. (1983): *Экспериментально-педагогическое исследование в процессе усвоения знаний* / Москва: Педагогика.
- Ивић, И., (1992): *Теорије менталног развоја и проблем исхода образовања*, Психологија, Vol. XXIX, No. 1-2
- Ивић, И. и сарадници (1997): *Активно учење*. Београд: Институт за психологију и Чигоја штампа.
- *Интерактивно учење I*, (1999), Вања Лука, Министарство просвете – УНИЦЕФ.
- *Интерактивно учење II*, (2002), Вања Лука, Министарство просвете.
- *Интерактивно учење III*, (2002), Вања Лука, ТТ центар.

- Илић, М. (1999): *Интерактивно учење у еџемпларној или њара-диџиталној настави*, Интерактивно учење I, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Илић, М. (2009): *Инклузивна школа*, Зборник радова "Будућа школа", САО, Београд.
- Илић, М. (2010): *Иницијално образовање и стручно усавршавање учитеља за ефикасну наставу почетној читања и писања*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Илић, М. (2011): *Рационализација и модернизација иницијалног образовања будућих учитеља*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Илић, М. (2004): *Интерактивна компјутерска настава*, Интерактивно учење II, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Јермаков, С. Д. (2010): *Проблеми и перспективе развоја компјутеризацијског приступа у педагошкој теорији и пракси*. У годишњаку Српске академије образовања за 2010. Београд.
- Johnson, D. W. and Johnson R. T. (1989): *Cooperation and competition; Theory and research*. Edina , MN: Interaction Book.
- Јовановић, Б. (2006): *Педагошка дијагностика и индивидуализација рада са даровитим ученицима*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Јовановић, Б. (2011): *Улога наставе у остваривању циљева националног и интеркултурног васпитања*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Кабанова-Меллер, Е. Н. (1968): *Формирование приёмов умственной деятельности и умственное развитие учащихся*. Москва: Просвещение, 1968.
- Каптерјев, П. Ф. (1990): *Евристическаја (хеурстичка) форма обученија в народној школе* (Антологоја педагогическој мисли другој половини 19 – начала 20. в.), Москва.
- Капустин, А. Н. (1980): *Исследование уровня приязаний в условиях исторического стресса в связи со свойствами нервной системы и темперамента*. Москва: Педагогика.
- Каменов, Е. и Филиповић С. (2011): *Фактори развоја креативности у припремној групи децејет вршњака*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Качапор, С. (2010): *Васпитање – учење за живи њушем живиња*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Ковачевић, Б. (2009): *Морални развој ученика у савременој школи*, Зборник радова "Будућа школа", САО, Београд.
- Кораћ, Н., Росандић Р. и Врањешевић Ј. (1997): *Индикатори напредовања ученика с тачке гледишта учитеља*, Симпозијум Чиниоци и индикатори ефикасности и методе унапређивања основног васпитања и образовања, Заједница учитељских факултета Србије и Руска академија образовања, Москва.



- Крнета, Д. (2006): *Квалитетни породичних интеракција даровитих и осталих ученика*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Крнета, Љ. (2006): *Животни стилови даровитих*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Кулић, Р. (2010): *Савремени шокови у образовању и усавршавању учитеља и наставника*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Кулић, Р. (2011): *Образовање ограслих и развој људској каријерала на националном нивоу*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Кундачина, М. (2010): *Пошребе наставника за дидактичко-методичким образоањем у акредитованим програмама струној усавршавања*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Качапор, С. (2013): *Теме из педагогије*. Косовска Митровица: Филозофски факултет
- Кашлев, С. С. (2005): *Интерактивне пријеме и методе в образователном процесу* в книге "Технология интерактивного обучения". Минск: Белорусский верасень
- Kerres, M. (2001): *Multimediale und telemediale Lernumgebungen*, Oldenbourg Verlag, Munchen-Vien.
- Klafki, W. (1980): *Studien zur Bildungstheorie und Didaktik*. Winkheim.
- Klafki, Schulz, Von Cube, Meler, Winkel, Blankertz (1994): *Didaktische teorije*. Zagreb: Educa.
- Ковалева, О. И. (2012): *Активне методе обучения*. Москва: Педагогика
- Ковалевич, И. А. (2009) *Современные подходы к использованию информационно-образовательной потенциала образовательной учреждения для профессиональной ориентации в контексте их успешной социализации* // *Современные проблемы науки и образования*. – № 4
- Ковачевић, С. и сар. (2010): *Људски ресурси у школи*. У зборнику Годишњак 1010. Бооград: Српска академија образовања.
- Коковић, Д. (2012): *Друштвене промене и образовање*. Београд: Годишњак САО за 2012.
- Kolberg, L. (1984): *The Psychology of Moral development: Moral Stages and the Life cycle*.
- Колин, К. К. (2009): *Инновационно развиће в информационном обществу и качество образования*.//*Открытое образование*, № 3(74).
- Кољагин Ју. М. (1989): *О интеракцији учења и васпитања у основној школи*, Началнаја школа 3/, Москва.
- Коротаева, Е. В.: *Педагогические взаимодействия и технологии* [www.твирпх.цом/филе/457978/](http://www.твирпх.цом/филе/457978/) (Коришћено у јуну 2014).
- Костић, М. (1979): *Елементи теорије система и информација*. Београд: Грађевинска књига
- Kohlberg, L. (1976): *Moral stages and moralization: The cognitive developmental approach* // *Moral development and behavior: Theory research and Social issues*. - N.Y..

- Краевский, В. В. и Хуторской А. В. (1990): *Основы обучения (дидактика и методика)*, Академия, Москва, 2008. Кузьмина Н. В.: *Профессионализм личностей преподавателя и мастера производственного обучения*. — Москва.
- Kron, F. W. (1993): *Grundwissen Didaktik*. Munchen/Basel: Reinhardt.
- Крнета, Д. (1999): *Социјални фактори као детерминанти интерактивної учења*, Интерактивно учење I, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Крстић, Д. (1996): *Психолошки речник*. Београд: Савремена администрација.
- Кузминична, Л. А. (2005): *Психологија и педагогика*. Новосибирск: НГУЭУ.
- Кулюткин, Ю. Н. (1977): *Исследование познавательной деятельности учащихся вечерней школы* [Текст] / Кулюткин Ю. Н., Сухобская Г. С. Москва: «Педагогика».
- Лакета, Н (2009): *Школа данас и тенденције њеног развоја*, Београд, Зборник радова САО.
- Лакета, Н. (2011): *Сазнајне основе наставног процеса*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Лалић-Вучетич, Н. (2008): *Квалифетни комуникације између наставника и ученика*. Београд: Зборник Института за педагошка истраживања 1/2008.
- Левин, К. *стиль лидерства (стиль руководства)* [psychology.academic.ru/.../stil\\_liderstva\\_\(stil\\_](http://psychology.academic.ru/.../stil_liderstva_(stil_) (коришћено у мају 2014)
- Леднев, В. С. (1991): *Содержание образования: сущность, структура, перспективы*, 2-е изд., перераб. — Москва: Высш. школа.
- Леднев, В. С. (1991). *Содержание образования: сущность, структура, перспективы*, 2-е изд., перераб. — Москва: Высш. школа.
- Lefrancois, G. R. (1994): *Psychology for Teaching*. Elmont, California: Wadsworth Publishing Company
- Ливер, Б. Лу. (1995): *Обучение всего класса* [Текст] / Бетти Лу Ливер. — Москва: Новая школа
- Лисина, М. И (1997): *Общение, личность и психика ребенка* / под ред. Рузской А.Г. —Москва: Из-во «Институт практической психологии», Воронеж : НПО «МОДЭК»
- Ломако, О. М. (2003): *Генеалогия воспитания: Философско-педагогическая антропология*. — СПб.: Изд-во СПбГУ
- Мајић, В. *Образовање у првој половини 21. века*. [almah.petnica.rs/17/obrazovanjeXXI.html](http://almah.petnica.rs/17/obrazovanjeXXI.html). (Коришћено у марту 2014)
- Мајор, Ф. (1996): *Сећање на будућност*, Завод за међународну, научну, културну и техничку сарадњу и Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
- Мајор Ф. (1991): *Сушра је увек касно*, Југословенска ревија, Завод за проучавање културног развјатка Србије, Београд.
- Максимов, В. Г. (2002): *Педагогическая деятельность в школе*. Москва: АКАДЕМИЈА

- Мандић, Д. и Мандић, П. (1995): *Образовна и пословна информатика*. Београд, Јагодина и Ужице: учитељски факултети.
- Мандић, П. (1997): *Иновације у настави и њихов педагошки значај*, Завод за издавање уџбеника, Сарајево.
- Мандић, Д. (2003): *Дидактичко-информатичке иновације у образовању*. Београд: Медиграф.
- Мандић, Д. (2001): *Информациона технологија у образовању*. Српско Сарајево: Филозофски факултет.
- Мандић, Д., Ристић, М. (2005): *Информационе технологије: европски стандарди знања – ECDL*, Медиграф, Београд.
- Мандић, Д., Ристић, М. (2006): *Веб-портали и образовање на даљину у функцији подизања квалитета наставе*, Медиграф, Београд.
- Мандић, Д. (2009): *Информатичка концепција наставе у школи будућности*. У зборнику радова Будућа школа, Београд: Српска академија образовања.
- Маринковић, С. (2011): *Анализа концепције стручној усавршавања учитеља и наставника у Србији као аспекти доживотног учења – проблеми и перспективе*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Марковић, Д. (2006): *Социолошки аспекти индивидуализације наставе*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Мијановић, Н. (2011): *Еџемиларна настава у функцији успјешнијег савлађивања програмске садржаја*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Марковић, Ж. Д. (2008): *Глобализација и високошколско образовање*, Универзитет у Новом Пазару и Универзитет у Нишу.
- Марковић, Ж. Д. (2010): *Информацијско образовање и учење друштво*, Српска академија образовања, Београд.
- Маслов, А. (1982): *Мотивација и личности*. Београд: Нолит.
- Матијевић, М.: *Знаниствене компетенције учитеља примарног образовања*, [milan.matijevic@ufzg.hr](mailto:milan.matijevic@ufzg.hr).
- Матијевић, М. (2004): *Мултимедијалност и мултимедија као предмет истраживања мултимедијске дидактике*. У Унапређење квалитета образовања. Загреб: ХПКЗ.
- Матијевић, М. (2008/09): *Пројектно учење и настава*. Загреб: Знамен – Наставнички сапутник.
- Махмутов, М. И. (1997): *Организација проблемног учења*, Педагогика, Москва.
- Мельник, Е. Л. и Корожњева, Л. А. (2003): *Интегрисано учење у основној школи*. Санкт Петербург: КАРО.
- Менчинская, Н. А. (1998): *Проблеми учења и психолошког развоја ребенка* / под ред. Е. Д.Божович. – Москва: Изд-во «Институт практической психологии», Воронеж : НПО «МОДЭК»
- Милијевић, С. (1999): *Интерактивно учење у еџемиларној или парадигматској настави*, Интерактивно учење I, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.

- Милијевић, С. (2004): *Могућности примјене рада у паровима у интерактивном учењу путем радионичке активности*, Интерактивно учење II, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Милијевић, С. (2009): *Иновацијска школа, носилац промјена и развоја*. У зборнику радова Будућа школа, Београд: Српска академија образовања.
- Милутиновић, Ј. (2010): *Специјални конструктивизам у области образовања и учења*. У Зборнику Института за Педагошка истраживања, бр. 2/2011. Београд.
- Molenhauer, K. (1996): *Pädagogik, Schule, Sozialarbeit, Ort/Verlag: Weinheim; Julius Beltz.*
- Морено, Ј. (1962): *Основи социометрије*. Београд: Савремена школа
- Mušanovic M. (2001): *Konstruktivisticka teorija i obrazovni proces, u : Didakticni i metodicni vidiki prenovе in razvoja izobraževanja*, Maribor.
- Надбискуп од Кентерберија (1991): *Либерално хришћанство и либерално образовање*. У зборнику Ч. Недељковића Путеви образовања, Београд: Агена.
- Наместовски, Ж. *Утицај примене савремених наставних средстава на повећање ефикасности наставе у основној школи*. <http://blog.namesztovszkizsolt.com/wp-content/uploads/2009/10/Magiszteri.pdf> (Коришћено у априлу 2014)
- Недељковић, М. (2006): *Друштвени и педагошки смисао и сврха индивидуализације наставе у подстицању даровитих*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Недељковић, М. (2010): *Друштво у променама и образовање*. Београд: Едука.
- Немов, Р. С. (2001): *Психологија*. Москва: Владос.
- Ненадић, М. (2009): *Криза школског система и промене искуства дејинства*. У зборнику радова Будућа школа. Београд: Српска академија образовања.
- Николић, Р. (2010): *Педагошко-дидактичко и методичко осјособљавање наставника на универзитету данас*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- *Образование как коммуникация*. Анонс, [http://www.isras.ru/blog\\_ad\\_4.html](http://www.isras.ru/blog_ad_4.html) (Коришћено у марту 2014).
- *Образование как коммуникация*. Анонс, [http://www.isras.ru/blog\\_ad\\_4.html](http://www.isras.ru/blog_ad_4.html) (Коришћено у марту 2014).
- Орлов, Ю. М. (1991): *Восхождение к индивидуальности* [Текст] : кн. для учителя. / Орлов Ю. М. – Москва: Просвещение
- *Основные понятия и идеи теории коммуникативного ...* [filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/.../st079.shtml](http://filosof.historic.ru/books/item/f00/s00/.../st079.shtml) (Коришћено у јуну 2014)
- Павловић, Б. (2004): *Партнерски односи у настави као фактор подстицања учења и когнитивног развоја*, Зборник Института за педагошка истраживања 36/2004, Београд

- Palmer B. C., Langrehr, D. (1995): A Historical Perspective of Metacognition. From Abstraction to Paradigm. Needham Heights (MA), Paramount.
- Пастуовић, Н. (2006): *Како до друштва које учи*, У Одгојне знаности 2/2006. Загреб.
- Petersen, W. (1973): *Lehrbuch Allgemeine Didaktik*, Ehrenwirth Verlag, Munchen, 1973.
- Пешић, М. (1989): *Конструкција знања у Педагошкој енциклопедији*, Завод за уџбенике и наставна средства Београд, и остали.
- Пецељ, М., Вилотијевић, М (2006): *Школа данас и могући правци промена*, Бања Лука, Министрство просвете.
- Пивац, Ј. (1995): *Школа у свијету њомјена*, Институт за педагогијска истраживања Филозофског факултета Свњучилишта у Загребу, Загреб.
- Пидкасистый, П. И. (1981): *Обучение школьников умению планировать собственную познавательную деятельность* [Текст] // Formirovanie imenij i navykov ucebnoгo truda v processe obučeniя škol'nikov: sb. naučn. trudov / под ред. В. В. Краевского, А. В. Усовой. – Москва: НИИ общей педагогики АПН СССР.
- Пијаже, Ж. (1983): *Порекло сазнања, студије из теоријске епистемологије*, Нолит, Београд.
- Пијаже Ж. (1990): *Учење и развој (когнитивни развој дејетета)*, Савез друштвава психолога Србије.
- Пијаже, Ж. (1978): *Интелектуални развој дејетета*, Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.
- Пијаже, Ж. (1978): *Структурализам*. Београд: БИГЗ.
- Поткоњак, Н. (2009): *Зашто научни скуј о школи?* У зборнику Будућа школа. Београд: Српска академија образовања.
- Поткоњак, Н. (2010): *Идентификација и ујврђивање диференцираних таксономија улоја наставника основа су њиховој особљавања за остваривање њих улоја*, Годишпњак Српске академије образовања, Београд.
- Поткоњак, Н. (2012): *Педагогија у Срба*, Београд, Српска академија образовања и Едука.
- Поткоњак, Н., Ђорђевић, Ј., Трнавац, Н. (2014): *Српски педагози о циљевима васпитања*, Београд, Српска академија образовања.
- Полат, Е. С. *Метод ѡројектов*, <http://www.google.com/search?q=%D0%95> (Коришћено у јуну 2014)
- Полат, Е. С. (1997): *Новые педагогические технологии* / Пособие для учителей – Москва: Педагогика
- Премовић Ј. и сар. (2011): *Друштво знања и економија заснована на знању*, Међународни симпозијум Технологија, информатика и образовање за друштво учења, Технички факултет Чачак.
- *Применение активных методов обучения на уроках в начальных классах*, нспортал.ru/.../**primenenie-aktivnykh-metodov-obuche** (коришћено у априлу 2014)

- Радовић В. (2004): *Дисциплина у школама у Србији у време Првој српској устанка*, Зборник радова 5, Учитељски факултет, Ужице.
- Радовић В. (2006): *Педагошка и филозофска мисао о жени и васпитању женске деце од античке Грчке до почетка 20. века*, Педагошка стварност, 7-8, Савез педагошких друштава Војводине, Нови Сад.
- Ратковић, М. (1997): *Вредновање и рејтинг основне школе*, Симпозијум Чиниоци и индикатори ефикасности и методе унапређивања основног васпитања и образовања, Заједница учитељских факултета Србије и Руска академија образовања, Москва.
- Радовановић, И. (1997): *Стил понашања наставника физичкој васпитања*, Београд, Учитељски факултет.
- Радовановић, Р. (1982): *Учење откривањем у разредној настави*, Просветни преглед, Београд.
- Rogers E., Shomaker R. (1971): *Cominication of Innovations*, Ann Srbor, New York: Free Press of Glencoe.
- Родерс, П. (2003): *Интерактивна настава*, Институт за педагогију и андрагогију Филозофског факултета, Београд.
- Родерс, К. (1985): *Како постојати личности*. Београд: Нолит.
- Савоје и Хьюгс *Projektное обуčenje - Projektное обуčenje - Google Sites* <https://sites.google.com/site/.../projektное-obucenie> (Коришћено у мају 2014)
- Сазонов, Б.А.. *Образование и информатика - 96* / Под ред. Савельева, А.Я.- М., 1997: -76с. -(Новые информационные технологии в образовании:аналити-ческие обзоры по основным направлениям развития ВО/ НИИВО; Вып.2.)
- Sahlberg P. (2012 ) *Што свијет може научити из образовне промјене у Финској*, Школска књига, Загреб.
- Сафонова, Т. Н.. *Развивающая среда вуза и социальное обучение. Как условия и принципы адаптации к работе. Будущих ...* [do.teleclinica.ru/184362/](http://do.teleclinica.ru/184362/) (Коришћено у марту 2014) .
- Скинер, Б. Ф. (1969): *Наука о људском понашању*. Цетиње: Обод
- Слостенин, В. А. (2009): *Педагогика*. Москва: Школа-прес.
- Слободчиков, В. И. (1991): *Категория возраста в психологии и педагогике развития* // Вопр. психологии - № 2.
- Соколов, И. А., Колин, К. К. (2008): *Новый этап информатики общества и проблемы образования.* // Информатика и ее применения. Том 1, вып. 2.
- Solso, R. L..(1988): *Cognitive psychology*. Boston, L.,Toronto, Sydney: Allyn & Bacon
- Спасеновић, В. (2003): *Вршњачка прихваћеност/одбаченост и школско постојинуће.* [www.doiserbia.nb.rs/ft.aspx?id=0579-64310335267S](http://www.doiserbia.nb.rs/ft.aspx?id=0579-64310335267S) (Коришћено априла 2014)
- Становчић, В. (1975): *Систем*, Политичка енциклопедија, Београд: Савремена администрација.
- Станојловић Б. ((2013): *Основи Педагошке дијатностике*, Просветни преглед, Београд.

- Стојановић, Р. (1975): *Општи теорија система*, Економски лексикон, Савремена администрација, Београд, 1975. 120.
- Стојановић, Р. (1975): *Општи теорија система*, Економски лексикон, Савремена администрација, Београд, 1975. 120.
- Стојаковић, П. (2004): *Интерактивно учење и улога пишања у стицању квалитетног знања и развоју способности учења*, Интерактивно учење II, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Стојаковић, П. (2006): *Даровитост, интеракција и индивидуализација у настави*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Сузић, Н. (1999): *Активна настава*, Интерактивно учење I, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Сузић, Н. (2001): *Интеракција као вид поучавања и учења*, Образовна технологија 3-4, Београд.
- Сузић, Н. (2003): *Ефикасна педагошка комуникација*. У Настава и васпитање 2-3. Београд.
- Сузић, Н. (2004): *Улога кооперативног учења на развоју интерперсоналних способности*, Интерактивно учење II, Министарство просвете Републике Српске, Бања Лука.
- Сузић, Н. (2005): *Емоционалне компетенције ученика*, у зборнику Променама до квалитета у раду школа, Заједница учитељских факултета Србије, Београд.
- Сузић, Н. (2009): *Школа будућности у огледалу 19. и 20. вијека*. У зборнику радова Будућа школа. Београд: Српска академија образовања.
- Сузић, Н. (2011): *С-метод у педагошкој футурологији*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Смиљковић, С. (2011): *Матерњи језик и књижевност у функцији оспособљавања ученика за разумевање порука средстава масовне комуникације*, Зборник радова Учитељског факултета Ужице.
- Станојевић, Д. (2013), *Дидактичке вредности сарадничког рада у паровима из уџла ученика*, Годишњак Учитељског факултета у Врању, Врање.
- Стојановић, А. *Савремени педагошки приступи у интеракцији са даровитима*, Зборник Више школе за образовање васпитача, Вршац.
- Сухова, Е. И. *Педагогические основы саморазвития студентов в мультимедийной среде* .- Avtoref.diss.na soisk.uč. st.d.ped.nauk-17 марта 2010
- Талызина, Н. Ф. (1988): *Формирование познавательной деятельности младших школьников* [Текст] / Талызина Н. Ф. – Москва: Педагогика
- Тофлер, А. (1997): *Шок будућности*, Грмеч, Београд.
- Трипковић, М. (1998): *Социологија*. Н. Сад: Футура публикације.
- Трифуновић, В. (2010): *Културна политика и образовање у савременом друштву*. У Српска политичка мисао 30/4 из 2010. Београд
- Урсул, А. Д. (1984): *Теоријско-методолошки проблеми заснивања знања*. Москва: Мисао.
- Федорова, Е. Ф. *Системное представление дистанционного образования*, [fef@susu.ac.ru](mailto:fef@susu.ac.ru). (коришћено у марту 2014).

- Ferrel, M. Z. (1979). *Dimensions of organizations*. Goodyear Santa Monica, California: Pulishing Company.
- Фролова, Н. В. (1995): *Влияние расщеласования коїниїивноїо сїиля и їехнолоїи обучения на развийїе їревожностїи дошкольниково* [Текст] // Новые исследования: проблемы когнитивных стилей в психологии. – Москва: Российское психологическое общество.
- Фром, Е. (1980): *Човјек за себе*. Загреб: Напријед.
- Фром, Е. (1983): *Здраво грушїво*. Београд: Рад.
- Хабермас, Ј. (1988): *Филозофски дискурс модерне*. Загреб: Глобус
- Хавелка, Н. (1998): *Улоїа ученика и улоїа настїавника у основној школи*, У зборнику *Наша основна школа будућности*, Београд: Учительски факултети Србије.
- Холодная, М. А. (2002): *Психолоїия инїеллекїиа: иапарадоксы исследования* [Текст] / Холодная М. А. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб: Питер.
- Хуторской, А. В. *Вириуальное образование и русский космизм*. филе://EIDOS-LIST-1999.-Выр.1-2.  
<http://www.eidos.techno.ru/list/serv.htm> (Коришћено у марту 2014)
- Хуторској А. В. (2003): *Дигаїїическаїа еврисїика (дигаїїичка хеурисїика)*, Московски универзитет, Москва.
- Хрњица, С. (2009): *Инклузиїа као иедаїошки и хуманиїарни изазов*, Зборник радова "Будућа школа", САО, Београд.
- Craik, F. and Lockhart R. (1972): *Levels of Processing: A Framework for Memory Research*. Ontario, Canada:University of Toronto.
- Cukerman, G. A., Masterov, V. M. (1995). *Psihologija samorazvitija*. – Moskva: Inter-praks
- Чошанов, М. (2014): *Конструктивизм*.  
<http://testolog.narod.ru/Other13.html>, (Коришћено априла 2014)
- Шапарь, В.В. (2005): *Словарь їраїїическоїо їсихолоїа*. – Москва. АСТ; Харьков
- Шевкушић С. (2006): *Коїїераїїивно учење и кавлиїеїї знања у зборнику претпоставке успешне наставе (приредио Крњиїић С.)*, Институт за педагошка истраживања, Београд.
- Шефер, Ј. (2005): *Креаїїивне аїїивностїи у їемаїїској настїави*, Институт за педагошка истраживања, Београд.
- Шпиїуновић, К. (2009): *Школа и даровиїи ученици*, Зборник радова "Будућа школа", САО, Београд.
- Шпиїуновић К. (2010): *Неки їроблеми дигаїїичко-метїодичкої образования и усавршавања настїавника*, Зборник радова Учительског факултета Ужице.



CIP - Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

371.3  
37.026  
159.953.5

ВИЛОТИЈЕВИЋ, Младен, 1935-  
Модели развијајуће наставе. 2 / Младен  
Вилотијевић, Нада Вилотијевић. -  
Београд : Учитељски факултет, 2016 (Ниш :  
Свен). - 335 стр. : илустр. ;  
24 cm

Тираж 300. - Библиографија: стр. 321-335.

ISBN 978-86-7849-225-9  
1. Вилотијевић, Нада, 1953- [аутор]  
а) Настава - Модели б) Настава - Методика  
с) Учење - Модели  
COBISS.SR-ID 222346508