

ИНСТИТУТ ЗА ПЕДАГОШКА ИСТРАЖИВАЊА

УДК 37

YU ISSN 0579-6431

ЗБОРНИК

*Инстѿийѿуѿѿа
за ѿедаѿошка
истѿраживаѿѿа*

ГОД. XXVIII, БР. 28

БЕОГРАД

1996.

НЕКИ ПРОБЛЕМИ КЛАСИФИКАЦИЈЕ ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНИХ ЦИЉЕВА НА ПРИМЕРУ БЛУМОВЕ ТАКСОНОМИЈЕ

Резиме. У раду се разматрају проблеми који се односе на постављање васпитно-образовних циљева у виду понашања ученика и анализирају тешкоће које се јављају у процесу класификације. Заключује се да даља истраживања треба усмерити на услове који утичу на ефикасност примене тако постављених задатака. На примеру Блумове таксономије васпитно-образовних циљева за когнитивно подручје, размотрени су неки проблеми везани за класификацију циљева који имају шири значај: могућност налажења јединственог метода класификације, неутралност у односу на филозофије васпитања и системе вредности, укључивање разумевања као једне од главних категорија циљева, принципи класификације или основе на којој се заснивају различите категорије и поткатегорије, однос према садржајима наставе и процесу учења, хијерархијски поредак циљева у таксономији (кумулятивна хијерархија циљева), редослед категорија, однос знања и интелектуалних способности и вештина, одвајање когнитивне од афективне сфере личности.

Кључне речи: класификација циљева, понашање ученика, неутралност таксономије, систем вредности, хијерархијски поредак циљева, разумевање, процес учења, структура знања.

Једна од основних дилема присутних у класификацији васпитно-образовних циљева односи се на питање о могућности и пожељности постављања задатака у виду понашања. Често се формулисање задатака у виду понашања ученика види као неодговарајуће у наставном процесу који по својој природи мора да се бави когнитивним процесима. Ебел (Ebel, 1977) наводи два аргумента у прилог формулисању задатака наставе у терминима понашања ученика. Прво, пошто је цео васпитно-образовни процес усмерен ка променама у понашању, задаци који се односе на поједине предмете треба да буду постављени у терминима понашања која се очекују као исходи. Друго, описи задатака у виду понашања имају јасније значење. Међутим, према овом аутору, очигледно је да консеквенце у виду понашања нису прави задаци наставе, већ су то пре знање, разумевање, ставови и вредности који доводе до понашања или га омогућавају. У вези са другим аргументом, очигледно је да су задаци у виду понашања јаснијег значења зато што је понашање видљиво и подложно промени, док су знање, разумевање и способности скривени и мо-

гу се процењивати само преко понашања које од њих зависи. Међутим, и овде се мора констатовати да понашање није стварни задатак, већ само користан индикатор.

У наведеној Ебеловој примедби да су стварни задаци наставе знање, разумевање, ставови и вредности, на супрот понашању, садржана је тврдња да мишљење или осећање може бити присутно без видљивих спољашњих знакова који би га изражавали. Међутим, мишљење или осећање немогуће је утврдити независно од понашања. Мајлс и Робинсон (Miles & Robinson, 1977) истичу да се ментална активност везана за решавање проблема не може видети; видљива су само решења проблема. Зато је у васпитању и образовању немогуће фокусирање на когнитивне процесе одвојено од понашања. Једно је неодвојиво од другог, и због тога ови аутори покушавају да испитају повезаност између задатака у виду понашања и когнитивних процеса, илуструјући је схемом задатка наставе која садржи на једној страни услове везане за стимулус, понашање ученика и критеријум успешности; а на другој стимулус, когнитивни процес, понашање и продукт. Према наведеној схеми, задатак наставе садржи опис утицаја на стимулус, понашање и продукт, док је утицај све три почетне компоненте на когнитивни процес укључен, али не и директно описан.

Поред тога, велика распрострањеност задатака у виду понашања могла би упућивати на велики број примера њиховог ефикасног коришћења. Чиница да то није случај сугерише да је практична примена ове концепције праћена неким тешкоћама. Једна од њих, према Ебелу (1977), односи се на прецизно утврђивање шта се подразумева под термином "понашање". То може бити понашање ученика током учења, или понашање током решавања задатака чија је сврха да покажу да ли је нешто научено, или понашање везано за примену у реалним животним ситуацијама знања стеченог у школи. Једино у овом последњем значењу понашање може бити стварни задатак наставе, док се, на пример, прво значење односи на средство за остваривање циљева. Чини се да је погодност задатака у виду понашања ограничена на обуку усмерену на овладавање специфичним вештинама, и да их је тешко повезати са наставом усмереном на оспособљавање за ефикасно реаговање на будуће јединствене проблемске ситуације, за доношење независних и одговорних одлука и вршење избора. Уобичајено је схватање да настава није много заинтересована за успостављање детерминисаних одговора, већ пре за разумевање, стицање суме корисних и доступних знања, интелектуалне компетенције. Поред тога, тешкоће се односе и на детаљно спецификовање задатака у виду понашања, с обзиром да често није лако идентификовати одвојене елементе у глобалнијим обрасцима понашања, а они се и мењају од ситуације до ситуације.

У Блумовој таксономији (Bloom, 1970) класификоване су промене до којих код ученика долази под утицајем наставе и учења. Такве промене могу се представити општим описом васпитно-образовних циљева или конкрет-

ним описом понашања или реаговања ученика за које се сматра да одговара тим циљевима. О циљевима се може закључивати и према задацима и проблемима који се употребљавају у испитивању или вредновању успеха ученика. Ова таксономија може се сматрати класификацијом оних облика реаговања и понашања ученика који представљају жељене резултате васпитно-образовног процеса. Аутори су претпоставили да се у основи исте врсте понашања могу наћи у свим предметним подручјима, на различитим ступњевима школовања и у различитим врстама школа. Зато се, према ауторима *Таксономије*, у свим тим различитим условима може применити исти систем класификације. У овој таксономији нису класификоване наставне методе, ни различите врсте наставног материјала, нити наставни предмети или садржаји. Оно што је класификовано јесте жељено понашање ученика – начини на које ученици реагују, мисле или осећају након што су изложени утицају наставе.

Посебан проблем јавља се у вези са спецификавањем одговарајућег нивоа вештине или компетенције у понашању, пошто дефинисање васпитно-образовних задатака не захтева само утврђивање шта они јесу, већ и у којој мери су савладани.

За разлику од Ебела (1977), који је идентификовао неке од основних наведених разлога који говоре против васпитно-образовних задатака у виду понашања, Мајлс и Робинсон (1977) преиспитују критике и настоје да понуде нека могућа оправдања која се тичу природе и вредности таквих задатака. Према овим ауторима, дефиниција таквог задатка треба да садржи шта је ученик у стању да уради по завршетку савладавања једне наставне целине, а он се састоји из три компоненте: услова, понашања и критеријума. Услови су означени описом класе стимулуса на које ученик треба да одговори, односно типа питања, задатка или проблема, као и релевантних услова који утичу на активност, како срединских, тако и физиолошких или психолошких. Понашање које се очекује од ученика дато је у виду активности или глагола, као и опште ознаке продукта тог понашања (на пример: есеја, дијаграма или модела). На основу критеријума успешности процењује се прихватљивост или неприхватљивост понашања ученика.

Стварно понашање ученика након одређеног поучавања може се разликовати и по ступњу и по врсти од жељеног понашања које је одређено васпитним циљевима. Тиме се отвара проблем градуирања и вредновања квалитета ученикових знања и вештина. Овде је тежиште на добијању евиденције о ступњу усвојености жељеног реаговања од стране ученика. Међутим, према самим ауторима, одређивање вредности појединих ступњева у реализацији васпитно-образовних циљева превазилази оквире задатка постављеног у изради *Таксономије*.

За разлику од традиционалистичког схватања у коме се наглашавају информације, аутори *Таксономије* су настојали да обухвате све категорије интелектуалних делатности. Принцип структурирања когнитивног подручја је напредовање од једноставних и конкретних начина до комплексних и ап-

стракtnих. У свакој категорији Таксономије извршено је дефинисање васпитних циљева на три нивоа. Дефинисани су: (1) свака класа и поткласа, (2) листа циљева који улазе у сваку поткласу, (3) понашање које улази у поједине категорије, уз навођење примера и класификовање различитих задатака и проблема који се сматрају прикладним за испитивање тих категорија.

Једна од најзначајнијих карактеристика *Таксономије* је то што се формулисање задатака односи на цео ток образовног процеса, а не само на крајњи резултат. Изражено је умножавање квалитативних модификација постигнућа ученика. Ефекат ових модификација састоји се у промени знања која се могу мерити, у променама умних процеса и понашања, као и узајамних односа који међу њима постоје. Свака таксономска категорија илустрована је узорком васпитно-образовних циљева из више предметних подручја. Овај приручник садржи упутства не само за класификацију, већ и за мерење сваке категорије циљева. Дат је велики број примера различитих типова задатака којима се испитивачи служе. Неки истраживачи сматрају да су таксономске категорије прикладне за оријентацију у изучавању наставног процеса и у анализи његових резултата.

Посебан проблем у изради *Таксономије* односио се на ризик да ће она довести до расцепканости и атомизације васпитних настојања, тако да би саставни делови који би се нашли у њој били врло различити од целовитијих циљева од којих се пошло. Аутори су видели решање у настојању да се она одржи на донекле генералном нивоу, како губитак од фрагментације не би био превелик. Блум (1970) сматра да чињеница да *Таксономија* садржи главне категорије као и поткатегорије омогућава оном ко се њоме служи да одабере онај ниво класификације који ће најмање штетити јасној дефиницији васпитно-образовног циља. Према томе, хијерархијски карактер требало би да помаже јасном схватању положаја одређеног васпитно-образовног циља у односу на друге циљеве.

Приликом израде *Таксономије*, аутори су најпре одредили који део већ постојећих циљева означава жељено понашање, а који се односи на садржај или предмет тог понашања. Ограничили су се на циљеве који се уопштено сматрају знањем, интелектуалним способностима и интелектуалним вештинама. У когнитивно подручје сврставају следећа понашања: памћење, размисљање, решавање проблема, формирање појмова и, до извесне мере, креативно мишљење. Аутори нису успели да пронађу методу класификације која би омогућавала потпуно и оштро разликовање различитих облика понашања. Друга тешкоћа класификације произлази из чињенице да сложенији облици понашања садрже у себи једноставније облике. На васпитно-образовни процес може се гледати као на даље изграђивање једноставнијих облика понашања уколико се сматра да су ти једноставнији облици саставни делови сложенијих. Тако се неко понашање које једном класификујемо на одређени начин може развити и претворити се, у заједници са другим облицима понашања, у сложеније понашање које ћемо класификовати на други начин. Да

би се за сваки тип понашања одредило јединствено место, таксономија мора бити организована од једноставнијих до све сложенијих категорија понашања. Даље, да би се осигурала доследност класификације, треба прихватити такво правило поступка да се свако поједино понашање уврштава у најсложенију категорију која том понашању одговара. У изради *Таксономије* аутори су се придржавали четири основна начела:

- 1) Разлике међу таксономским категоријама углавном одражавају разлике које наставници уочавају међу различитим облицима понашања ученика.
- 2) Таксономија мора бити логичка и по својој унутрашњој структури доследна, што значи да свака категорија може бити логички дељива на поткатегорије које се могу логички даље делити све док је потребно.
- 3) Таксономија мора бити у складу са данашњим схватањима психолошких појава.
- 4) Класификација мора бити сасвим дескриптивна, односно сваки васпитни циљ у њој мора бити приказан на релативно неутралан начин.

Да би избегли пристрасност према појединим педагошким схватањима, аутори су настојали да *Таксономију* учине неутралном, избегавајући изразе који садрже било какво вредновање, или настојећи да у њу укључе што већи број циљева. Према Блуму (1970), то значи да овом класификацијом може бити представљен било који васпитно-образовни циљ, без обзира каква га установа настоји остварити или која га филозофија васпитања препоручује. Било који васпитно-образовни циљ који се огледа у неком облику понашања треба да буде класификован у том систему. Међутим, и сами аутори признају да у једном погледу ова таксономија ипак није сасвим неутрална. Она се не може применити у класификовању циљева оних наставних програма у којима је жељено понашање ученика одређено само једним глобалним термином или неком неодређеном фразом. Класификовати се могу само циљеви оних наставних програма у којима су циљеви изражени терминима понашања ученика које треба остварити.

Из чињенице да су из *Таксономије* искључени циљеви који нису спецификовани као жељено понашање ученика Фирст (Furst, 1981) изводи закључак да она онда не може бити неутрална у односу на филозофије васпитања, пошто игнорише оне филозофије у којима нису спецификоване такве жељене промене. Овај аутор сматра да ниједна класификација васпитно-образовних циљева не може бити ослобођена вредности и схваћена као сасвим технички проблем, јер класификације увек стављају нагласак на одређена својства и тиме умањују значај других својстава. Питање васпитно-образовних циљева и задатака несумњиво је филозофске природе и јасно је повезано са вредносним судовима. Пошто су циљеви и задаци повезани са системом вредности, проблематичан је сваки покушај усвајања метода класификације без претходне анализе имплицитних вредности које су у њу укључене. Сложили бисмо се са Ормелом (Ormell, 1974), у схватању да је неопходан покушај идентификовања укључених скривених претпоставки и означавање типова

вредносних система у васпитању и образовању са којима се оне могу повезати на користан начин.

Примена циљева спецификованих у виду понашања носи са собом ризик од мешања васпитно-образовног задатка са његовим показатељем. Аутори *Таксономије* схватају циљеве као промене у начинима делања, мишљења и осећања. Ово је шири појам од уобичајеног бихејвиористичког, јер, поред спољашњих манифестација, укључује и унутрашња, прикривена стања. Пошто су унутрашњи процеси и стања недоступни посматрању, могу се, с једне стране, на основу емпиријских података, циљеви поистоветити са њиховим показатељима, што би била логичка грешка, или, с друге стране, могу се подаци посматрати само као знак постигнућа или промене и испитати детаљно однос емпиријских података према претпоставци о васпитном циљу. Овакво испитивање у суштини би била филозофска анализа, али, према Фирсту (1981), управо то су аутори *Таксономије* пропустили да ураде. Уместо тога, они су се више бавили дефинисањем циљева и когнитивних нивоа на појединим ставкама тестова.

Према схватању Клаусмајера (Klausmeier, 1985), високо спецификовани задаци наставе у виду понашања или постигнућа потичу директно из бихејвиористичке С-Р психологије учења, према којој се да ли је ученик нешто научио може проценити само путем опажене промене у његовом видљивом понашању, а не на основу промене у количини усвојених информација или промене у начину на који ученик организује информације. Други аспект бихејвиористичког приступа је схватање да се учење остварује путем кумулације, кроз веома мале кораке. У складу са овом психологијом учења, задаци су тако формулисани да захтевају од ученика учење високо спецификованих информација и вештина, а оствареност задатака може се проверити на основу директно видљивих постигнућа. Овакви задаци често се користе у вези са учењем чињеница или вештина. С друге стране, они нису широко прихваћени у вођењу учења у афективном домену, као ни у настави усмереној на креативност, решавање проблема и друге исходе вишег нивоа у когнитивном домену. Клаусмајер (1985), као и претходно наведени аутори, помиње три главне компоненте оваквих задатака наставе: видљиво понашање, или одговор ученика; услове под којима настаје одговор; и критеријум процене да ли је ученик достигао прихватљив ниво или квалитет одговора.

Овај аутор закључује да задаци наставе формулисани у виду понашања или постигнућа нису сами по себи ни добри ни лоши, већ се могу оцењивати као корисни или не, на основу помоћи коју пружају наставницима и ученицима у достизању одређених исхода учења. Корисност делимично зависи од тога да ли задатак укључује високо спецификовано постигнуће или постигнуће које укључује разумевање. Стручњаци се не слажу у погледу одговора на питање како донети одлуку да ли треба користити овакве задатке или не. Једни истичу да овакви задаци омогућавају кумулативно учење, прецизно показујући наставнику и ученику шта треба да буде научно, редослед сукцесивних

ставки, као и средства помоћу којих се може проверити да ли је до учења дошло или не. С друге стране, Клаусмајер (1985) наводи другачија мишљења, према којима овакви задаци ограничавају ученика на учење специфичних информација и вештина, и у ствари их онемогућавају да достигну многе од важнијих исхода наставе, као што је креативност, радозналост или иницијатива за самостално учење. Свако од наведених схватања односи се на неке од исхода учења више него на друге. Прво на учење вештина, а друго на исходе као што је разумевање принципа виших нивоа или решавање социјалних проблема. Међутим, многи од аргумената за и против су логичке и хипотетичке природе, а нема довољно студија које би обезбедиле емпиријске податке о проблему. Уместо тражења једноставног, универзалног одговора на постављено питање, било би више користи од третирања оваквих задатака као једног од више помоћних средстава која су на располагању наставницима, док истраживања треба усмерити не само ка утврђивању предности и ограничења, већ и према условима који одређују ефикасност примене.

Занемаривање појединих важних циљева који не доводе лако до прецизне спецификације повезано је са различитим тешкоћама, што се види на примеру категорије *разумевања*. Неки аутори праве разлику између промена у понашању, које везују за понашање и навике, и трансформације понашања у деловање, које је вођено правилом или принципом. Другим речима, циљ је способност, компетенција или разумевање које омогућава рационално деловање. Из *Таксономије* је искључена категорија *разумевања* као једног од примарних циљева васпитања. Према Фирсту (1981), инсистирање на потпуној објашњивости или објективности, као и на отвореним показатељима, може довести до тога да се пренебрегне важност коришћења ефеката школског учења у животу, јер кад је школско учење праћено разумевањем, примена је праћена мишљењем и осећањем. Ормел (1974) не прихвата аргумент да *Таксономија* покрива разумевање разбијајући га на његове саставне делове, нити аргумент за његово изостављање због непрецизности. Овај аутор верује да је ту категорију могуће дефинисати у виду понашања. Његова експериментална дефиниција наглашава имагинативну примену информација у прерађивању релација. Тест за разумевање је да ли ученик може да одговори на повезан низ питања типа "ако... онда..." о истој ситуацији, првенствено хипотетичкој. Искључивање разумевања повезано је са ризиком да се заборави на једну од суштинских карактеристика образоване особе - да она поседује рационалан, повезан поглед на свет.

Ормел (1974) износи тврдњу да је Блумов однос према идеји разумевања као примарног васпитно-образовног задатка типичан пример бихејвиористички засноване, веома распрострањене тенденције третирања ствари које се могу једноставно, директно и поуздано мерити као реалнијих од ствари које је тешко директно и поуздано мерити. Према Блуму, разумевање због непрецизности није погодно да буде укључено у *Таксономију* као једна од главних категорија. Међутим, Ормел (1974) истиче постојање значења

овог термина у свакодневном језику, и могућност лингвистичке анализе на основу тога. То значи да би се могла развити радна, а према томе и бихејвно-ристичка дефиниција. Поред тога, наставници су веома често у стању да констатују да ли њихови ученици разумеју одређени аргумент или идеју; према томе, они на неки начин морају бити свесни понашања која означавају такво разумевање. Па ипак, централно питање је који су општи циљеви васпитања и образовања. Искључивање разумевања због непрецизности значи избегавање централног проблема. Чињеница да би разумевање могло бити тешко мерити путем тестова не даје одговор на питање да ли разумевање јесте или није примарни задатак. У том смислу, разумевање је било присутно и током целе историје, а и данас готово сви тврде да васпитавају и образују за разумевање. Зато је неприхватљиво одбацивање на основу техничких тешкоћа. И сам Блум тврди да *Таксономија* настоји да одражава феномене онакве какви јесу, а не да им наметне систем класификације. Могло би се закључити да је Блум тешко успео да задовољи сопствени критеријум.

Суштинска карактеристика образоване особе, према Ормелу (1974), јесте поседовање повезаног погледа на свет, што укључује свесност о стварима у правилној перспективи и одсуство ирационалних менталних блокада. То никако није знање мноштва неповезаних ствари нити несистематичан или комплетно интуитиван однос према њима. Због постојања великог јаза између дисциплина (друштвених, технолошких, научних), као и између чињеница и идеја, повезаност је све теже остварити. Зато образовање мора да пружи основу за формирање динамичког, али повезаног погледа на свет. У томе се огледа значај разумевања као централног задатка. На ранијим ступњевима образовања елементи интелектуалне компетентности, психомоторних вештина, креативности и имагинације морају се комбиновати са мноштвом суочавања са чињеницама о свету да би се развијало разумевање. На каснијим ступњевима, разумевање постаје полазна тачка за даљи развој компетенција свих врста (у вези са различитим професијама) и за развој креативности у науци и технологији. Централни проблем са којим смо суочени односи се на спољашње понашање које означава разумевање. Према Ормелу (1974), тест за разумевање је да ли ученик може да одговори на ограничен, али континуиран, повезан низ питања типа "ако... онда..." о одређеној ситуацији.

Поставља се питање основе на којој су засноване различите категорије и поткатегорије. Поткатегорије нису увек засноване на истом принципу класификације. Тако, за *знање*, *анализу* и *синтезу* – поткатегорије одговарају скали продуката; за *схваћање* у питању су спецификације операција, а не њихових продуката; док за *евалуацију* постоји више типова критеријума који се разликују по садржају, а не по формалним карактеристикама услова под којима се уче.

Друге тешкоће потичу од разлике између елемената поставки васпитно-образовних циљева које се односе на понашање и на садржаје. Аутори су класификовали циљеве на основу жељеног понашања, мање или више зане-

марујући садржаје. Дистинкција процес/садржај је вештачка и многи критичари сматрају да таква класификација не може одражавати потпуну природу васпитно-образовних задатака. Оваква дистинкција условљава јасно разграничење између онога на шта се може утицати (процес) и онога на шта не може (садржај). Овим се превиди да понашања која потпадају под шире циљеве, да би имала смисла, морају бити заснована на истинским распоредима (уколико се односе на *схваћање*), истинским законима (*примена*), истинским поделама (*анализа*) и тако даље (Furst, 1981). То значи да принципи и правила који се односе на процесе морају исто тако одражавати садржај.

Таксономија, третирајући циљеве изоловано, пропушта да извуче логичке узајамне односе. Поједине ставке знања (као што су појмови, чињенице, норме, принципи и тако даље) нису одвојене једне од других, већ формирају особите мреже односа. Појмови се користе на одређен начин у датој области. Стицање знања у одређеној области укључује не само овладавање таквим мрежама појмова (са њиховим правилима односа), већ исто тако и овладавање операцијама везаним за њих. Садржајна анализа може скицирати мреже појмова и слично. Анализа понашања може да одреди задатке наставе у погледу понашања повезане са одређеним садржајем, али и даље од тога, да идентификује неопходне способности које доводе до понашања.

Аутори праве разлику између класификације и таксономије, наглашавајући да једна класификациона схема може имати много арбитрарних елемената, док у таксономској схеми то није могуће. Таксономија мора бити тако састављена да поредак њених термина одговара неком реалном поретку одговарајућих феномена. Вредност класификационе схеме може се утврдити према критеријуму корисности, док се вредност таксономије утврђује према њеној доследности у односу на теоријска схватања у подручју на које се односи. Основни проблем таксономије, према Блumu (1970), састоји се у низању појмова тако да се међу њима открију значајни односи.

Шест основних категорија у *Таксономији* (*знање, схваћање, примена, анализа, синџеза и евалуација*) уређено је хијерархијски. Покушај низања заснован је на идеји да се неко једноставно понашање може ујединити са другим исто тако једноставним понашањем, те да из тога произлази сложеније понашање. Ако је то стварни поредак од једноставнијег према сложенијем, онда би тај поредак морао одговарати и поретку по тежини. Према томе, проблеми за чије решавање је потребно само једноставније понашање, требало би да су чешће исправно решавани од проблема који захтевају сложеније понашање. Ни сами аутори *Таксономије* нису били потпуно задовољни подацима о томе, али су закључили да ту постоји тенденција која указује на управо такву хијерархију класа понашања каква је предложена у овој класификацији васпитних циљева.

Појам кумулативне хијерархије, заснован на јед(и)ној димензији понашања, од простог ка сложеном, изазвао је критике са филозофског и педагошког становишта. Ормел (1974) је у покушају да примени *Таксономију* на-

шао контрадикције у учесталој инверзији различитих циљева и задатака (на пример, неки захтеви за *знање* много су комплекснији од неких захтева за *анализу* или *евалуацију*). Да би је учинио ефикаснијом, он је потпуно одустао од јединственог принципа организације на основу комплексности и разбио *Таксономију* на шест паралелних таксономских категорија. Тако, унутар сваке категорије постоји неколико нивоа. Уводи и друге критеријуме, као што је *ижежина*, да би показао значај који се придаје (у проблему или курикулуму) сваком од нивоа комплексности унутар сваке од главних категорија; и *видљивост*, да би се увидело да су примери општих правила ретко подједнако уочљиви или евидентни. Ово се првенствено односило на математичко образовање, али изгледа да има шири значај.

Проблем редоследа категорија *синтезе* и *евалуације* може се представити на примеру књижевности (Ornall, 1974). Тешко би било одбранити тврдњу да је процењивач (критичар) на значајно вишем нивоу у односу на ствараоца (писца). Иако критичар свој део посла обавља тек пошто је писац завршио свој, не би се могло рећи да су задаци који стоје пред критичаром напреднији или значајнији од оних који се односе на писца. Уобичајено је схватање да је лако критиковати, а тешко стварати. Исто би се могло рећи и за уметност, науку или развијање курикулума. У математици је анализа (у Блумовом и у свакодневном значењу) подједнако важна као и синтеза. Реч *синтеза* подразумева много више од простог спајања делова у целину; сједињени делови морају сачињавати *органску целину*. Ово се не може постићи без претходног знања шта се са чиме може спајати, то јест без неке врсте претходне евалуације. Други проблем, према Ормелу (1974), односи се на уклапање евалуације као највишег васпитно-образовног задатка у систему васпитавања ма ког друштва које претендује да буде плуралистичко, пошто он подразумева постојање надређеног система вредности унутар којег се евалуација врши.

Знање представља одређене интелектуалне способности и вештине. Ово се види кад се апстрактно или формално градиво, као што је математика, предаје уз примену рефлексивног мишљења, где елементи нису представљени као тврдње без значења које треба да се науче на нивоу *знања*, већ је нагласак на *зашто* у сваком тренутку. Тако, ученик може и да не зна шта неки принцип значи, док се напokon не појави увиђање на следећем нивоу (*схваћање*). Чак и у основи знања појединости постоје неопходно уграђене различите интелектуалне способности и вештине. Да би се нешто препознало као чињеница потребно је извесно схватање употребљивих појмова и појмовног система (мреже) унутар којег појмови делују. Исто тако, ако говоримо о знању терминологије, нема смисла третирати знање термина или симбола одвојено од *радног* знања ових термина или симбола, што значи да је разумевање увек праћено применом. Фирст (1981) из овога закључује да знање чињеница није логички једноставан васпитно-образовни циљ, пошто је немогуће сазнати чињенице без учења појмова и критеријума истинитости

који су са њима у одређеном односу. Тврдња да интелектуалне вештине и способности не могу бити одвојене од ма које значајне дефиниције знања може се проширити. Често се истиче да активности представљене на нижим нивоима *Таксономије* могу активирати менталне операције које припадају вишим нивоима. Фирст (1981) наводи више примера из истраживања која се односе на различите наставне области: схватање принципа мора укључити способност да се принципи примењују на нове ситуације; у друштвеним наукама и у књижевности схватање је повезано или следи после анализе; у учењу језика анализа се примењује пре примене, а евалуација је укључена у синтезу, што значи да може бити у најбољем случају паралелна, а не надређена. Појављују се многе инверзије и често постоји јаз између и унутар категорија. У вези са проблемом недостатка укупне логичке кохерентности *Таксономије* који се огледа у могућностима инверзије унутар хијерархијског поретка категорија, Ормел (1974) наводи да у математици анализа често долази после синтезе и сматра да би се могао утврдити стадијум синтезе укомпоноване са анализом, за којим следи стадијум примене. Овај аутор закључује да Таксономија није довољно осетљива у одражавању низа различитих образаца понашања који се стварно појављују.

Према Муру (Moore, 1982), хијерархијска структура ове таксономије за когнитивно подручје у нескладу је са подацима о природи процеса учења. Већ је речено да намера аутора није била да класификују облике учења, нити наставне методе, већ једино жељена понашања ученика. Међутим, схватило се да *Таксономија* ипак треба да буде у неком односу са процесом учења. Аутори су покушали да пронађу психолошку теорију која би обезбедила основу за низање категорија, али нису успели у томе. По мишљењу самих аутора, ова таксономија је створена у одсуству радне теорије учења. Мур покушава емпиријски (путем поређења) да утврди какав је однос нивоа *Таксономије* према процесу учења.

Аутори су уверени да нивои *Таксономије* одговарају нивоима комплексности у понашању ученика. Проблем се открива ако се анализира применљивост структуре на математику. Хијерархијска структура математичких тема, онако како се предају у школи, не подсећа на хијерархијске односе Блумове таксономије. То је хијерархија друге врсте. Кроз математичко искуство детета у школи, путем напредовања у учењу, додаје се ново значење идејама које су претходно могле изгледати просте или очигледне. На пример, свако проширивање знања преображава дефиницију броја "један". Обично није истина да се број "један" схвата пре него што се са њим оперише, већ се он разуме путем оперисања њиме. Према Муру (1982), дистинкције које нуди *Таксономија* често су замагљене, а њихов редослед је некад преокренут у наставном процесу.

Нивои које аутори називају комплексним показују се као елементарнији и ближи ученицима него други који су названи једноставним. Такозвани једноставни процеси често су продукти многих комплексних процеса повеза-

них дуж великог временског распона. На пример, дете има способност да научи језичка правила без усвајања експлицитно дефинисаних или описаних закона граматике или синтаксе. У овом процесу и уопштавања и појединости уче се упоредо, без неког посебног увода. Дете има способност за уопштавање на основу индуктивног закључивања. Оно не само да учи нове ставке информација, већ примењује научена правила и генерализације – конструише потпуно нове реченице (ниво *примене*). Овде до схватања долази после примене. Мур (1982) даје примере за тврдњу да учење математике углавном следи исти образац као и учење језика. Они који уче математику у средњој школи оперишу са реалним бројевима целог живота, а ипак им никад није речена дефиниција реалног броја. Стиче се метафоричко знање, а не прецизне дефиниције. Ученици средње школе научени су да у математици мисле метафорички, јер вештина која се предаје у оквиру математике у средњој школи није дефинисање (ниво *знања*) него решавање проблема (ниво *примене*). Ученици се подстичу да примењују велики број појмова и претпоставки који им нису јасно дефинисани ни описани. Слично се, према Муру (1982), може тврдити и за примену логике у средњој школи. Основна правила закључивања никад се експлицитно не кажу ученику, али се примењују на часовима свих предмета (на пример, формални доказ у геометрији). Затим, градиво историје се обично састоји од великог броја специфичних чињеница уграђених у наративну структуру која настоји да уједини несагласне елементе у кохерентну целину. Ретко или никад не постоји разликовање две основне функције: прикупљања чињеница и њиховог низања и анализирања. За ученике, процес стварања наратије не разликује се од прикупљања чињеница. Често је наратија представљена као да је сама по себи независна чињеница. Мур закључује да ово показује да се у предавању историје, какво је уобичајено, знање и синтеза не могу разликовати и у ствари се уче упоредо.

Разматрајући проблем употребљивости *Таксономије* сами аутори подвргли су предложеној класификацијоној схеми низу провера, пре свега у погледу комуникативности и разумљивости. Постављено је питање може ли се изван број стручњака сложити у класификацији одређених васпитно-образовних циљева и различитих испитних материјала. У свим случајевима испитивања треба знати или бар претпоставити природу или врсту претходних васпитно-образовних искустава испитаника. Испитни материјал може бити успешно класификован помоћу *Таксономије* само онда ако је познат или ако се оправдано може претпоставити какав је контекст у коме се употребљавају испитни задаци. Разумљивост класификације никад се не може до краја одредити. Поткласе нису довољно јасно дефинисане и зато није омогућена адекватна класификација великог броја различитих васпитно-образовних циљева. Према мишљењу самих аутора (Bloom, 1970), да би се могла сматрати корисном и ефикасном, таксономија треба да: подстакне размишљање о педагошким проблемима; помогне формулисању хипотеза о процесу учења и променама које он изазива код ученика; да буде извор сугестија у избору

метода за израду наставних програма, у припремању наставника и испитних техника. Таксономија треба да допринесе сагледавању паралелизма васпитно-образовних циљева у различитим наставним предметима и да укаже на подручја могуће интеграције, као и на могућности преношења испитивачких техника из једне наставне области у другу.

Фирст (1981) указује на несклад између структура знања које *Таксономија* садржи у односу на појединачне дисциплине. Неки аутори јој признају вредност, али је сматрају сувише једноставном да би била универзална. Неки препоручују троструку класификацију – знање, разумевање и способност за учење – користећи термине лако разумљиве и познате наставницима. Често се употребљавају једноставне класификације усмерене на понашање, састављене од малог броја активних глагола. Према Фирсту, све такве класификационе схеме и потпуне листе циљева усмерених на понашање пате од опште слабости – оне пропуштају да представе структуру знања у наставном предмету или научној дисциплини.

Мур (1982) указује на решавање проблема као вештину која неопходно укључује сваки од прва четири нивоа *Таксономије*. Типична питања у већини тестова из математике теже да се концентришу на решавање проблема, пре него на понављање чињеница. Пошто решавање проблема укључује сва четири прва нивоа, *Таксономија* не може да их идентификује. У овом случају поставља се питање у чему је онда њена вредност. Из овога произлазе ограничења у вези њене употребљивости. Када са једноставни и комплексни нивои помешају до тачке неразликовања, функције *Таксономије* као што су мерење комплекснијих циљева и проширивање домета материјала који се презентирају у настави – потпуно губе свој значај. Квалитативна анализа тестова (ајтем анализа и одређивање циљева који су имплицитни у ајтемима) може сигурно идентификовати сваки ајтем језиком *Таксономије*, али то не значи и боље разумевање њеног односа према учењу. Што се тиче коришћења података у изради тестова или курикулума, за то могу боље послужити збирке тест-ајтема и циљева уређених само по наставним предметима. Из овога Мур закључује да постоји очигледни несклад *Таксономије* са природом процеса учења, јер класификовање циљева не доприноси побољшању нашег разумевања процеса учења, и истиче да и даље остаје веома изражена потреба за радном теоријом учења.

Посебно се истиче проблем одвојености појмовне и практичне, когнитивне и афективне стране менталног живота. Аутори виде ову разлику као вештачку и увиђају потребу за повезивањем две области после анализе. Фирст (1981) сматра да ова дистинкција узрокује и теоријске и практичне проблеме, одвајајући свет знања од света вредности, и закључује да *Таксономија*, пре него да даје одговоре, провоцира питања о природи и структури васпитно-образовних циљева. Овај аутор сматра да схема не достиже истинску таксономију. Иако главне категорије дају утисак континуума комплексности, ова димензија није чиста и представља само почетни корак. Она не

показује хијерархијску заснованост правих таксономија, поделе класа, хијерархије класа и мултидимензионалне системске категорије.

На основу анализе Блумове таксономије уочавају се неки проблеми везани за класификацију васпитно-образовних циљева и задатака који имају општији значај, односно могу указати на неке дилеме које се односе на било који покушај класификације васпитно-образовних циљева. Да ли се описи понашања као крајњи израз циљева могу класификовати независно од наставних садржаја на које се односе, од нивоа и врсте школа у којима се остварују? Да ли је могуће пронаћи јединствен принцип или метод класификације (заједничку основу за различите категорије циљева)? Да ли је могуће остварити неутралност у класификацији циљева, који су одраз вредности? Спецификација циљева у виду понашања – однос спољашњих манифестација и унутрашњих процеса и стања. Да ли се могу занемарити циљеви који се не могу спецификовати у виду понашања? Да ли се могу понашања дефинисати као показатељи одређених циљева, независно од садржаја на које се та понашања односе? Проблем хијерархије циљева и задатака, посебно однос комплексности понашања према тежини задатака којима се испитују. Да ли ужи задаци могу одражавати сегменте знања, или морају обухватити и узajамне односе, као и операције које су повезане са одређеним ставкама знања? Да ли се могу одвојити знања, способности и вештине? Да ли се знања могу стицати независно од способности и третирати као једноставан задатак? Проблем усклађености таксономије васпитно-образовних задатака спецификованих у виду понашања ученика са природом процеса учења. Да ли таксономија може да занемари структуру знања у одређеном наставном предмету или дисциплини? Да ли је прихватљиво одвајање когнитивне и афективне сфере личности, и, с друге стране, да ли је могуће формулисање таквог система циљева и задатака у коме би се одражавало третирање личности као целине у васпитно-образовном процесу?

Очигледно је да су потребна даља истраживања усмерена на велики број наведених нерешених проблема у вези са исходима учења који се постављају као задаци процеса наставе. У вези са проблемом могућности и пожељности формулисања циљева и задатака у виду понашања ученика, може се закључити, у складу са схватањима Клаусмајера (1985), да њихова корисност зависи од исхода учења који се желе постићи, а да пажњу треба усмерити ка условима од којих зависи ефикасност примене.

Из наведених проблема везаних за класификацију циљева може се закључити да, у зависности од примењених критеријума и метода (или принципа), класификације доводе до различитих резултата, у виду описа понашања или когнитивних процеса који представљају жељене исходе васпитно-образовног процеса. Сматрамо да је неутралност у класификацији циљева тешко остварити, с обзиром да су циљеви одраз вредности, и да је због тога посебно значајна свест о вредносном систему који лежи у основи сваке класификације.

Посебан проблем представља однос класификације циљева са процесом учења, с једне стране, и са садржајима наставе (нарочито структуром знања о одређеном наставном предмету или дисциплини), с друге стране. Решење овог проблема можда би требало тражити у укрштеној примени већег броја критеријума или принципа класификације. Томе у прилог говори и чињеница да је неоправдано занемаривање циљева и задатака који се не могу спецификовати у виду понашања, ако се жели остварити повезивање когнитивне и афективне сфере личности (што сматрамо неопходним), као и унутрашњих процеса и спољашњих манифестација понашања, који су неодојиви у васпитно-образовном процесу, пошто је очигледно да се знања не могу третирали одвојено од способности. Ово је нарочито уочљиво у вези са задацима који се односе на више нивое знања, а, као што се види из претходне расправе, посебан проблем јавља се у вези са третирањем разумевања у процесу усвајања знања, са којим су повезане и највеће недоумице, али који побуђује и највећу пажњу у новијим теоријским схватањима и покушајима класификације задатака наставе у когнитивном домену. Разумевање се може различито интерпретирати, а изгледа да је комплексније природе у односу на неке друге циљеве. Оно се, најчешће, третира као да претходи примени знања, односно као предуслов за примену. С друге стране, показује се да примена врши повратни утицај и доводи до дубљег разумевања, а некад се, чак, тврди да је примена једини прави критеријум за разумевање. Присутне су тенденције у виду покушаја да се оно разграничи на већи број ужих категорија, које би довеле до јаснијих, прецизнијих и употребљивијих дефиниција. Међутим, поставља се питање да ли би то стварно утицало и на смањење преклапања између категорија. Очигледно је да је за решење овог проблема потребан даљи рад у виду дубљих логичких и психолошких анализа, као и даље емпиријске провере.

Коришћена литература

- Bloom, B. (1970): *Taksonomija ili klasifikacija obrazovnih i odgojnih ciljeva (Kognitivno područje)*, Jugoslovenski zavod za proučavanje školskih i prosvetnih pitanja, Beograd.
- Ebel, R. (1977): Behavioral objectives: a close look; in H. Clarizio, R. Craig & W. Mehrens (eds.): *Contemporary issues in educational psychology*, Allyn and Bacon, Inc., Boston, 169-172.
- Furst, E. (1981): Bloom's taxonomy of educational objectives for the cognitive domain: philosophical and educational issues, *Review of Educational Research*, Vol. 51, No. 4, 441-453.
- Klausmeier, H. (1985): *Educational psychology*, Harper & Row, Publishers, New York.
- Miles, D. & R. Robinson (1977): Behavioral objectives: an even closer look; in H. Clarizio, R. Craig & W. Mehrens (eds.): *Contemporary issues in educational psychology*, Allyn and Bacon, Inc., Boston, 172-181.
- Moore, D. (1982): Reconsidering Bloom's taxonomy of educational objectives, cognitive domain, *Educational Theory*, Vol. 32, No.1, 29-34.
- Ormell, C. (1974): Bloom's taxonomy and the objectives of education, *Educational Research*, Vol. 17, No.1, 3-18.

Snežana Mirkov

SOME PROBLEMS IN CLASSIFICATION OF EDUCATIONAL GOALS USING
ONE EXAMPLE OF BLOOM'S TAXONOMY

Summary

The paper considers problems related to establishing educational goals in terms of student's behavior. It also analyzes difficulties arising in the process of classification. It is concluded that further studies should be directed towards conditions affecting the effectiveness of tasks thus posed. By using one example of Bloom's taxonomy of educational goals in cognitive field, the author has considered some problems related to classification of goals that have broader implications: possibility of establishing unique method of classification, independence of philosophy of education and systems of values, involvement of comprehension as one of basic goal strategies, principles of classification or basis on which different categories and subcategories are founded, approach to teaching contents and teaching process, hierarchical order of goals in taxonomy (cumulative hierarchy of goals), sequence of categories, correlations between knowledge and intellectual skills and abilities, separation of cognitive from affective aspect of personality.

Key words: classification of goals, student's behavior, independence of taxonomy, system of values, hierarchical order of goals, comprehension, learning process, structure of goals.

Снежана Мирков

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ КЛАССИФИКАЦИИ
ВОСПИТАТЕЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ
ТАКСОНОМИИ БЛУМА

Резюме

В работе рассматриваются проблемы, относящиеся к постановке воспитательно-образовательных целей в виде поведения учащихся и анализируются трудности, возникающие в процессе классификации. Автор приходит к заключению о необходимости направления дальнейших исследований к проблеме условий, влияющих на эффективность применения таким образом сформулированных задач. На примере таксономии воспитательно-образовательных целей Блума в познавательной сфере рассмотрены некоторые проблемы, связанные с классификацией целей, отличающихся большим значением: возможность конструирования единого метода классификации, нейтральность по отношению к философским воззрениям и системам ценностей, включение понимания как одной из главных категорий целей, принципы классификации или основы, на которых базируются различные категории и субкатегории, отношение к содержанию обучения и к процессу учения, иерархия целей в таксономии (кумулятивная иерархия целей), порядок категорий, отношение между знаниями, с одной, и интеллектуальными способностями и умениями, с другой стороны, разделение познавательной и аффективной сфер личности.

Ключевые слова: классификация целей, поведение учащихся, нейтральность таксономии, система ценностей, иерархический порядок целей, понимание, процесс учения, структура знания.

Најновија издања
ИНСТИТУТА ЗА ПЕДАГОШКА ИСТРАЖИВАЊА

Љиљана Миочиновић
КОГНИТИВНИ И АФЕКТИВНИ ЧИНИОЦИ У МОРАЛНОМ РАЗВОЈУ

Слободанка Милановић-Наход
КОГНИТИВНЕ ТЕОРИЈЕ И НАСТАВА

Надежда Шарановић-Божановић
ТЕОРИЈСКЕ ОСНОВЕ САЗНАВАЊА У НАСТАВИ

Стеван Крњајић
ДЕЧЈА ПРИЈАТЕЉСТВА

Снежана Јоксимовић • Мирјана Васовић
ПСИХОЛОШКЕ ОСНОВЕ ЧОВЕКОЉУБЉА

Катажина Пјурковска-Петровић
ДЕТЕ У НЕПОТПУНОЈ ПОРОДИЦИ

Гордана Зицковић-Вукадиновић
ВИЗУЕЛНИ ЈЕЗИК МЕДИЈА

Група аутора
МОРАЛНОСТ И ДРУШТВЕНА КРИЗА

Живан Ристић
О ИСТРАЖИВАЊУ, МЕТОДУ И ЗНАЊУ

Група аутора
САЗНАВАЊЕ И НАСТАВА

Горан Опачић
ЛИЧНОСТ У СОЦИЈАЛНОМ ОГЛЕДАЛУ

Мирчета Даниловић
САВРЕМЕНА ОБРАЗОВНА ТЕХНОЛОГИЈА

Смиљка Васић
РЕЧНИК ЧЕТИРИ ЈЕВАНЂЕЛИСТА

Група аутора
TOWARDS A MODERN LEARNER-CENTRED CURRICULUM