

Најновија издања  
ИНСТИТУТА ЗА ПЕДАГОШКА ИСТРАЖИВАЊА

Стеван Крњарић  
*ДЕЧЈА ПРИЈАТЕЉСТВА*

Снежана Јоксимовић • Мирјана Васовић  
*ПСИХОЛОШКЕ ОСНОВЕ ЧОВЕКОЉУБЉА*

Група аутора  
*МОРАЛНОСТ И ДРУШТВЕНА КРИЗА*

Група аутора  
*САЗНАВАЊЕ И НАСТАВА*

Горан Опачић  
*ЛИЧНОСТ У СОЦИЈАЛНОМ ОГЛЕДАЛУ*

Мирчета Даниловић  
*САВРЕМЕНА ОБРАЗОВНА ТЕХНОЛОГИЈА*

Смиљка Васић  
*РЕЧНИК ЧЕТИРИ ЈЕВАНЂЕЛИСТА*

Grupa autora  
*TOWARDS A MODERN LEARNER-CENTRED CURRICULUM*

Група аутора  
*ДЕМОКРАТИЈА, ВАСПИТАЊЕ, ЛИЧНОСТ*

Група аутора  
*ВАСПИТАЊЕ И АЛТРУИЗАМ*

Снежана Стојиљковић  
*ЛИЧНОСТ И МОРАЛ*

Grupa autora  
*CHILDREN IN THE TIMES OF SOCIAL CRISIS*

Смиљка Васић  
*ХАЗАРСКИ РЕЧНИК МИЛОРАДА ПАВИЋА*

Група аутора  
*ЈЕЗИК И КУЛТУРА ГОВОРА У ОБРАЗОВАЊУ*

Славица Максић  
*ДАРОВИТО ДЕТЕ У ШКОЛИ*

ИНСТИТУТ ЗА ПЕДАГОШКА ИСТРАЖИВАЊА  
УДК 37

YU ISSN 0579-6431

# ЗБОРНИК

*Института  
за педагошка  
истраживања*

ГОД. XXX, БР. 30

БЕОГРАД

1998.

## ЕМПИРИЈСКА ПРОВЕРА СТРУКТУРЕ НАВИКА И ТЕХНИКА УЧЕЊА

*Резиме.* У оквиру једног обимнијег истраживања, усмереног на утврђивање веза између навика и техника учења и школског постигнућа ученика, испитано је 399 ученика београдских основних школа. Извршена је факторска анализа примењеног *Инвентара навика и техника учења* који је састављен за потребе овог испитивања. Инструмент се састојао од 76 ајтема, груписаних у седам дијагностичких категорија које су подвргнуте емпиријској провери. На основу добијених корелација ајтема са факторима, дефинисано је осам фактора другог реда: Осећање компетентности за учење, Однос према школи, Однос према учењу, Планирање рада и сталност времена и места учења, Учење са разумевањем, Понашање на часу, Услови рада и Дисциплинованост у раду. Добијени фактори дефинисани су на основу ајтема најзасићенијих фактором, у виду карактеристичних тврдњи које представљају модификоване одговоре на питања из упитника. С обзиром на то да указују на повезаност поступака у учењу и ставова са другим димензијама личности и са контекстом у коме се учење одвија, потребно је даље емпиријско испитивање добијених фактора. Добијени налази су у складу са налазима других истраживања који указују на потребу за развијањем општијих стратегија учења и приступа у решавању проблема применљивих на различите садржаје и ситуације учења, као и индивидуализованог приступа у развијању таквих стратегија понашања код ученика.

*Кључне речи:* навике и технике учења, факторска структура, поступци у учењу, ставови.

### *Преглед различитих схватања о структури навика и техника учења с обзиром на варијабле истраживања*

Један од најважнијих аспеката промена у начинима учења и у наставном процесу односи се на кретање од пасивног ка активном учењу, тако да се све више наглашава улога ученика у наставном процесу. Поучавање ученика како да учи подразумева поучавање менталном раду. Оно укључује развијање ставова, усвајање одређене суме информација, вештина и навика мање или више општег карактера, исто као и поучавање ученика како да мисле и раде у различитим областима. Састоји се од изграђивања систематских радних навика које укључују способност посматрања, читања, памћења, промишљања и примене научних идеја. Данас преовлађује мишљење да је сврха школе да начини дете независним од својих наставника и да га опреми способностима и техникама самосталног рада. Са ове тачке гледишта, поучавање ученика како да учи представља кулминацију свих напора наставника.

Полазећи од оспособљавања за самосталност у раду као једног од најважнијих циљева поучавања ученика како да учи, Јоакам и Симпсон (Yoakam & Simpson, 1955) препоручују развијање специфичних ставова, вештина и навика неопходних за ефикасан умни рад, од којих су најважнији следећи:

1. Ставови и интереси:
  - наклоност ка активностима учења,
  - интересовање за одређену област активности.
2. Упутства:
  - како ефикасно започети учење,
  - како распоредити и користити материјал за учење,
  - како усавршити способност за учење,
  - добро познавање дате области учења.
3. Вештине или способности:
  - способност брзог и тачног читања градива,
  - способност за посматрање, слушање и непосредно стицање искуства,
  - способност за усмено и писмено комуницирање идејама,
  - способност за мишљење, повезивање идеја, упоређивање, постављање претпоставки, извођење закључака и њихово примењивање на нове ситуације,
  - способност за учешће у конструктивним или креативним активностима, за планирање, организовање, извршење и извођење нових пројеката различитих врста.
4. Навике:
  - навика рада,
  - навика промишљања,
  - навика читања,
  - друштвена сарадња,
  - корисна употреба слободног времена.

Истичући да је оваква обука првенствено усмерена на самог ученика, Робинсон (Robinson, 1946) је идентификовао четири фактора који утичу на успех ученика: развијене технике учења, развијене навике ефикасног коришћења времена, успостављање бољих услова за учење и мотивација. Овај аутор је открио да су тешкоће које ученици најчешће имају у вези са коришћењем времена следеће: имају осећај кривице јер мисле да не уче довољно; губе време у прелажењу са једне активности на другу; тешко им је да почну са радом чак и пошто су донели одлуку да почну. Предлаже развијање технике ефикасног коришћења времена кроз три корака: састављање плана рада; навикавање на придржавање плана рада; примена правила за рад (у смислу метода). Робинсон наглашава и значај усавршавања вештина везаних за понашање на часу, као што су: усавршавање способности везаних за предавања (проблеми слични онима који се јављају у раду са уџбеником – прављење белешки, идентификовање суштинских идеја итд.); усавршавање способности везаних за дискутовање и излагање у разреду (фактори који инхибирају активно учешће уче-

ника у раду на часу); консултације са наставницима и друго. Поред тога, наглашава се значај образовних недостатака који утичу на школски рад, као што су: способност читања, техника писања и математичке вештине. Проблеми који индиректно утичу на ефикасност учења могу се сврстати у неколико категорија: здравствени, лични, проблеми везани за социјално прилагођавање и други.

Бартон (Burton, 1952) разматра проблематику превазилажења специфичних тешкоћа у учењу, као што су: недостатак интересовања; неспособност за јасно увиђање проблема; непознавање извора и начина њиховог коришћења; неспособност за процењивање важности чињеница; тешкоће везане за анализу; тешкоће у извођењу закључака или генерализација и друго. Овај аутор дао је и преглед пожељних навика и техника учења на основу великог броја различитих извора који се баве овим проблемима, класификујући их у четири области:

- физички услови за учење (средински и физиолошки),
- психолошки предуслови за учење (пажња, мотивација, развијене навике, планирање и самопроцењивање),
- навике учења повезане са припремом задатка (читање, прављење скица и белешки, памћење, решавање проблема, прављење прегледа, референце и израда писањих извештаја),
- навике учења повезане са активностима на часу (понављање, предавање, преглед и лабораторијски рад).

На основу већег броја експеримената, Робинсон (1946) наводи налазе који су од значаја за откривање и увођење нових метода учења и сврстава их у две категорије:

- технике издвајања и схватања важних делова градива (претходни преглед градива, претходно постављање питања и прављење извода),
- начини успоравања заборављања (интерес и намера да се нешто запамти, преслишавање и временски распоређено учење).

У прегледу евалуација течајева навика и техника учења, Дорис Ентвистл (Entwistle, 1960) наводи резултате факторске анализе постојећих инвентара навика учења која је показала да они покривају четири главне варијабле: морал или самопоуздање, школске мотиве и вредности, технике учења и тенденцију за планирање рада. Првобитно је изгледало да су прве две варијабле најважније, али каснија истраживања су показала да су технике учења много важније него што се раније веровало. Пошто је технике учења теже мерити него варијабле које се односе на ставове, њихова важност је била потцењена. Показало се да су течајски вероватно корисни, да методе учења доприносе постигнућу, али није било јасно које методе су оптималне и зато се указала потреба за евалуацијом течајева.

Садржај инвентара који је применио Ентвистл (Entwistle, 1968), у испитивању односа академске мотивације и школског постигнућа, покрива: ставове према школи, аспирације, радне навике и решеност да се буде успешан у школском раду. Ставови и понашања која чине академску мотивацију одражавају резултат интеракције између околине и темперамента детета. Сваки покушај да се формулише задовољавајућа теорија академске мотивације, према овом аутору, мора узети у об-

зир како црте темперамента тако и срединске варијабле. Показало се да инструмент мери одлике понашања, али не интелигенцију, која је у вези са школским постигнућем. Закључено је да је инвентар делотворан у мерењу академске мотивације.

Холтзман и Браун (Holtzman & Brown, 1968) су, на основу претходно сачињеног SSHA (*Survey of Study Habits and Attitudes*) упитника намењеног за испитивање навика и ставова према учењу код студената, развили и стандардизовали верзију за ученике. Доследно ниске корелације добијене између SSHA скорa и школске способности омогућиле су боље предвиђање школских оцена комбинавањем оба скорa. Полазећи од четири субскеале инструмента, комбинацијом скорова добијена су два изведена скорa – навике учења и ставови према учењу. Аутори су закључили да је за индивидуално саветовање, као и за евалуативна истраживања, од веће користи одговарајући број релативно хомогених скорова на субскалама у односу на појединачне ајтеме или један општи скор.

Резимирајући резултате великог броја истраживања усмерених на предвиђање академског постигнућа ученика, Кан (Kan, 1969) је констатовао да се коефицијенти повезаности између варијабли когнитивних способности, било да су узете појединачно или као мултипле, и постигнућа крећу у распону између .50 и .75. То значи да велики део варијабилности у академском постигнућу остаје необјашњен, тако да истраживања треба преоријентисати у правцу мерења неинтелектуалних фактора у академском постигнућу. У истраживању које је спровео овај аутор биле су укључене следеће варијабле: ставови, навике учења, мотиви постигнућа и анксиозност везана за постигнуће. Добијени резултати упућују на закључак о већој користи примене субскорова у поређењу са укупним скором и доводе у сумњу претпоставку да се ставови, мотивација и навике учења могу посматрати једнодимензионално. У погледу доприноса појединачних фактора, закључено је да је фактор формулисан као "анксиозност везана за постигнуће" произвео веће корелације за оба пола у односу на друге предикторе. Фактор протумачен као "навике учења код мушкараца" није био у вези са постигнућем али је показао умерену повезаност код жена. Закључено је да психолошке варијабле оријентисане ка постигнућу значајније утичу на академско постигнуће у односу на варијабле које укључују технике учења.

У испитивању повезаности навика учења и ставова према школи са постигнућем у математици и читању код ученика шестог разреда основне школе, Шепс и Шепс (Shepps & Shepps, 1971) су користили SSHA упитник Брауна и Холтзмана. За групу у целини само субтест који мери ставове показао се предиктивним, и то коришћењем читања као критеријума. Прецизнија анализа извршена је укључивањем пола као варијабле. Ставови према школи и укупан SSHA скор показали су се као предиктор постигнућа у читању код дечака, док је код девојчица предиктор само мера која се односи на ставове, и то за други критеријум – постигнуће у математици. Основна хипотеза истраживања (да ће SSHA скорови бити повезани са неким критеријумом академског постигнућа у шестом разреду) потврђена је у свим анализама које се односе на ставове према школи. Субтест који мери навике учења није се показао као предиктор ни за један критеријум, а укупни скор показао се као предиктиван само на мушким члановима узорка. Аутори су на основу ових налаза

закључили да је неопходно одвојено испитивање скорова ученика различитог пола на основношколском узрасту, као и одвојена анализа различитих делова SSHA.

Вајтхил (Whitehill, 1972) је у оквиру свог истраживања развио програм техника учења за студенте, заснован на парадигми процесовања информација са елементима из теорије учења. Структура програма заснована је на моделу техника учења на три нивоа. Први ниво повезан је са општом интелигенцијом, а циљ је да се у оквиру граница способности ученика усаврши коришћење функционалних информација да би се постигло оптимално коришћење базичних способности појединаца. Други ниво техника концептуализован је као релативно општи и спада у област организовања информација. Претпостављено је да унутар било којег нивоа опште интелигенције може постојати више нивоа техника организовања информација. Претпостављено је да се ове технике могу научити и да могу бити употребљиве на различитим врстама градива. Развијањем ефикасних организационих техника може се постићи ефикасније опште интелектуално функционисање које се одражава на постигнуће. Трећи ниво техника односи се на поједине наставне предмете. Због великих разлика између наставних предмета, поучавање специфичним техникама организовања информација које би одговарале сваком поједином предмету представља веома тежак задатак. Претпостављено је да се путем поучавања високо развијеним техникама другог нивоа, коришћењем општег модела процесовања информација, може омогућити да ученик, користећи правила модела процесовања која је научио, буде у стању да прилагоди своје технике учења захтевима специфичних наставних предмета.

Робијак (Robyak, 1978) полази од претпоставке да, пошто ученици поседују адекватно познавање техника учења (Weigel & Weigel, 1967), академски напредак који показују испитаници укључени у програме техника учења може бити последица неидентификованих фактора повезаних са течајем пре него последица побољшаног знања о ефикасним техникама учења. Поред тога, све већи број студената који се укључују у течајеве показује емоционалне проблеме, односно тешкоће у прилагођавању, због чега се, као додатак обуци у техникама учења, све више препоручује психолошко саветовање. У овом истраживању испитивани су: познавање техника учења, примена техника учења, проблеми у прилагођавању и академске способности. Резултати су показали да се студенти укључени у програме разликују од оних који нису укључени на основу комбинације њиховог познавања и коришћења техника учења, тешкоћа у прилагођавању и скорова академске способности. Резултати овог истраживања изгледа да указују на сложен склоп интеракција између различитих фактора (техника учења, личности, академске способности и академског постигнућа). Испитивање је јасно показало главне узрочнике разлика између полова. И мушкарци и жене укључени у програме техника учења разликују се од оних који нису укључени, али најјача комбинација дискриминаторних варијабли различита је код жена и мушкараца. Пошто се показало да се жене и мушкарци укључују у програме са различитим склоповима академских вештина, аутор препоручује и различите програме: за жене – развијање техника учења, а за мушкарце – психолошко саветовање.

Јовановић-Илић (1967) је спровела низ истраживања у којима је испитивала навике и технике учења, почевши од израде инструмената, утврђивања стања навика и техника учења код ученика различитог узраста и студената, преко експерименталних програма *учење учења*, која су резултирала састављањем обухватног програма за развој способности учења који обухвата навике и технике читања и самосталног учења за ученике од првог до осмог разреда основне школе. Експериментални програм уведен за ученике другог разреда гимназије обухватао је: ефективну употребу времена; организацију радног места и стварање подесних услова за рад; услове за концентрацију пажње, технику читања, памћење, употребу књиге, уџбеника и друге приручне литературе; белешке и састављање прегледа. Резултати истраживања показали су да су разлике између експерименталних и контролних одељења биле у очекиваном смеру, иако нису биле доследно значајне, тако да се могло закључити само да постоје тенденције у вези са напредовањем ученика под утицајем експерименталног програма. Добијене су статистички значајне корелације између појединих дијагностичких категорија инвентара навика и техника учења и школског успеха, а највећу корелацију са школским успехом показали су планирање рада, стално радно место и утврђено време за рад (планирање и расподела времена). Појединачно напредовање ученика у експерименталној групи било је веома варијабилно. Ученице су показале боље резултате на иницијалном испитивању, имале су више користи од курса и показале су бољи успех на објективним тестовима знања, у односу на ученике. Лонгитудинално посматрање резултата показало је да су, независно од смера одељења и од припадности експерименталној или контролној групи, ученице имале и бољи успех у настави и боље навике учења, у односу на ученике. Пошто је код интелигентнијих ученика запажен већи утицај радних навика на успех него код оних слабије развијене интелигенције, закључено је да радне навике не могу компензовати слабо развијену интелигенцију. Податак о веома слабој корелацији између успеха и навика учења указује на чињеницу да ни интелигентни ученици нису у стању да самостално постигну виши ниво навика и праксе учења, што, по мишљењу аутора, оправдава интервенцију у овом правцу. Запажена су велика колебања у успеху, што је приписано чињеници да се нови облици рада нису усталили. Закључено је да би ефекти били већи ако би програм изводио стални наставник у школи, јер је долазило до неусклађености поступака појединих наставника са интенцијама и програмом курса.

Резултати истраживања спроведеног у циљу испитивања стања навика и техника учења код ученика завршног разреда основне школе (Јовановић-Илић, 1969), којим су обухваћене четири дијагностичке категорије прилагођености за школски рад и учење (планирање и услови рада, вештине и пракса учења, понашање на часу и став према школи и учењу), показали су да, у начелу, ученици не знају како треба учити или да не примењују ефикасну праксу учења. Потврђена је хипотеза да бољи ученици имају боље навике и технике учења. Потврђене су разлике између ученика и ученица на свим дијагностичким категоријама (у смислу да ученице имају боље резултате), изузев у категорији која се односи на примену ефикасних техника учења за коју нису утврђене разлике у односу на пол испитаника. Ова пос-

ледња категорија показала се као најбољи критеријум за разликовање ученика који имају позитиван успех у школи, од оних са slabим успехом, иако се одлични и врло добри ученици разликују од добрих, довољних и slabих по свим дијагностичким категоријама. Нису утврђене значајне разлике ни у односу на ниво интелектуалних способности ученика, што је протумачено у смислу да интелигентни ученици, ако се не обучавају, не постижу виши ниво навика и техника учења. Између ставова према школи и учењу и општег школског успеха добијене су високе корелације (.53). У тумачењу односа између ставова и успеха, аутор овог истраживања, као и други аутори (Entwistle & Wilson, 1977), истиче могућност постојања интеракције између ових фактора и потребу даљег истраживања да би се могло одговорити на питање колико ставови утичу на успех, а колико успех утиче на ставове.

У оквиру испитивања способности за самообразовање у школама за наставне кадрове, Јовановић-Илић (1974) испитала је стање навика и техника учења код студената Више педагошке школе. Примењени *Инвентар навика и техника учења* обухватао је следеће категорије: планирање и распоред учења; опрема и уређење радног места; технике учења; технике ефикасног читања; писање ефикасних бележака; способност концентрације и контроле емоционалних стања; ставови (према школи, учењу и постигнутом успеху на студијама).

У последње време све се више говори о стратегијама учења. Стратегија се схвата као интегрисан редослед поступака изабраних у складу са постављеним циљем. Учење је резултат личног напора сваког појединца, али наставници могу научити ученика како да учи. Поучавање стратегијама учења доводи до стварања реалистичних очекивања у вези компетентности за учење код ученика, смањивањем страха од неуспеха и повећавањем мотивације за учење. С обзиром на то да многе стратегије могу бити ефикасне ако су добро научене, али имати и негативне утицаје ако су слабо савладане (као што је случај, на пример, са прављењем бележки), потребно је да оне буду добро увежбане тако да постану аутоматизоване и добро организоване (што укључује и оспособљеност за њихов правилан избор у датој ситуацији), како би се постигла уштеда времена и енергије за дубља разматрања нових идеја са којима се ученик суочава током савладавања градива. Зато је важно процењивање задатка пре него што се приступи његовом решавању, анализирање проблема и постављање циљева. Често се показује да су способнији ученици боље оспособљени за саморегулисано учење, у односу на ученике слабијих способности.

У оквиру покушаја развијања курикулума који се односи на стратегије учења, Денсеро (Dansreau, 1978) истиче да је, поред напора усмерених на истраживање и развијање савршенијих модела наставе (у смислу предавања), потребно посветити пажњу и аспект учења у васпитно-образовном процесу. Овај аутор наводи истраживачке налазе који упућују на претпоставку да примарни узроци разлика у постигнућу могу бити индивидуалне способности или стратегије, и да игнорисање стратегија учења у васпитно-образовном процесу утиче на недостатак подстицања ученика на развијање и испитивање нових стратегија, а тиме се ограничава свесност ученика о сопственим когнитивним капацитетима. Недостатак свесности очигледно ограничава способност појединца у ситуацији која захтева нове стратегије

учења. Денсеро сматра да фокусирање на поучавање потиче директно из бихејвиористичких (С-Р) утицаја са средине педесетих година овог века. Когнитивна психологија наглашава активности вишег реда, односно комплекснија понашања, и улогу организма, то јест унутрашњих манипулација датог стимулуса у предвиђању одговора. Стратегије у оквиру овог програма дате су у виду прототипа које ученици могу усвојити и модификовати да би измениле или замениле спонтано развијене стратегије. Денсеро разликује две класе стратегија: примарне – које оперишу директно на градиву које се учи и подржавајуће – које омогућавају ефикасно деловање примарних. Примарне стратегије односе се на идентификовање битних, тешких и непознатих делова градива, примену техника за разумевање и ретенцију градива и присећање и примену информација под одговарајућим условима. Подржавајуће стратегије укључују технике за усвајање одговарајућег става према учењу и методе везане за концентрацију у присутности различитих извора ометања, умора, фрустрације и слично. Овде су укључене и технике контролисања и исправљања примарних стратегија.

Према Бигсу (Biggs, 1985), у вези са способношћу ученика за метаучење и оријентацијом у учењу, за наставнике постоје две широке опције:

- прихватити оријентацију ученика као дату и прилагодити јој циљеве, процес наставе и поступке евалуације, да би се максимизирало учење садржаја,
- покушати мењање оријентације ученика онда кад се увиди да је она неодговарајућа, са циљем да се максимизира учење процеса.

#### Методологија истраживања

Навике и технике учења могу бити третиране на два начина: (а) као фактор који утиче на ефекте наставе или исходе процеса учења и (б) као ефекти учења и наставе на крају основног школовања. У овом истраживању прихваћен је други приступ. Ово не би требало да изазива недоумице јер наставни процес и његови ефекти иначе нису, и не треба да буду одвојени. Могу се условно одвајати у истраживачке сврхе, због операционализације проблема истраживања, али при томе се мора имати у виду њихово јединство у пракси.

У оквиру обимнијег истраживања (Мирков, 1996), усмереног на утврђивање веза између навика и техника учења и школског постигнућа, извршеног на узорку од 399 ученика осмог разреда београдских основних школа, један од циљева био је да се утврди структура навика и техника учења. Навике и технике учења разматране су у оквиру седам претпостављених категорија, које обухватају различите аспекте прилагођености за школски рад и учење:

- *Услови рада* (радно место и опрема радног места).
- *Навике учења* (навика места и навика времена, планирање рада, истрајност у раду, систематичност, одгајање рада, концентрација пажње током рада, самосталност у раду и потреба за спољашњом контролом).
- *Технике учења* (повезивање новог градива са познатим, објашњења непознатих термина, уочавање важних делова текста, преслишавање, дословце учење, чи-

тање на глас, писање бележака, подвлачење текста, понављање градива, употреба уџбеника).

- *Понашање на часу* (припрема за час, тражење објашњења од наставника, праћење наставе, концентрација пажње на часовима, закашњавање и изостајање са часова).

- *Став према школи* (продужење школовања, очекивања од школе у погледу будућности, наклоност према школи или задовољство, тј. незадовољство школом).

- *Став према учењу* (оптерећеност учењем, посвећивање времена учењу, осећај компетентности за учење, тражење помоћи од наставника за решавање тешкоћа у учењу, однос према школским оценама, однос према свом знању, дисциплинованост у раду, задовољеност интересовања на часовима).

- *Став према појединим наставним предметима* (предмети које ученици највише воле, предмети које не воле, предмети који им задају тешкоће приликом учења и узроци тешкоћа у учењу појединих предмета).

За испитивање навика и техника учења коришћен је *Инвентар навика и техника учења* чија је нова верзија састављена посебно за ово истраживање. У оквиру наведених седам категорија навика и техника учења, инструмент је садржао 76 ставки. Својим већим делом (изузев категорије *став према појединим наставним предметима*) овај *Инвентар* представља, заправо, тростепену скалу у форми упитника.

На индикаторима навика и техника учења извршена је факторска анализа методом главних компонената и дата је облимин ротација. Обухваћено је првих шест категорија *Инвентара*. Ставови према наставним предметима посебно су анализирани. Екстраховано је 24 фактора првог реда. Ови фактори су ротирани и доведени у облимин позицију која дозвољава корелацију између фактора. Израчунати су факторски скорови регресионим поступком. Затим је на факторским скоровима та 24 фактора извршена нова факторска анализа и добијено је осам фактора другог реда који су такође доведени у облимин позицију. На тако добијене факторе пројектовани су индикатори. На основу највећих корелација ајтема са факторима извршена је интерпретација фактора.

### Резултати истраживања

У даљем тексту приказан је сваки од добијених фактора на следећи начин. Дат је коефицијент корелације сваког ајтема са фактором, који показује засићеност појединих ајтема са фактором. Приказани су сви ајтеми који корелирају са фактором, из чега се види на основу којих ајтема је дефинисан сваки од фактора. Знаком (\*) обележени су ајтеми за које је добијена корелација, али није статистички значајна. Затим је дат опис сваког фактора кроз тврдње најбитније за његово дефинисање. Ове тврдње представљају модификоване одговоре на питања из упитника. Назначен је начин дефинисања и елементи који су узети у обзир, као и неке основне карактеристике добијеног фактора. Редослед тврдњи у опису је од најзасићенијих ка слабије засићеним.

*I фактор – Осећање компетентности за учење.* Коефицијенти склопа и ајтеми који се пројектују на фактор:

- .68 - Да ли си сувише оптерећен учењем?
- .57 - Јеси ли стално у журби кад учиш?
- .53 - Да ли ти је тешко да се концентришеш на учење?
- .49 - Да ли ти је тешко да почнеш да учиш?
- .44 - Осећаш ли се неспособним за успешно учење?
- .38 - Да ли проводиш сувише времена у учењу?
- .36 + Да ли већина часова задовољава твоја интересовања?
- .36 - Да ли брзо (за неколико дана) заборављаш градиво које си једном добро научио?
- .35 - Да ли ти се често догађа да не можеш разумети објашњења у уџбеницима?
- \* Да ли ти је тешко да учиш из уџбеника?

Са добијеним фактором у корелацији је укупно десет ајтема. Од добијених коефицијената девет је статистички значајно. Фактор је дефинисан на основу првих шест, чији се коефицијенти крећу у распону од .38 до .68. Фактор најбоље описују следеће карактеристичне тврдње: *Ученик није оптерећен учењем. Није у журби кад учи. Није му тешко да се концентрише. Није му тешко да почне да учи. Осећа се способним за успешно учење. Не проводи сувише времена у учењу.*

Пошто ученик мора бити у стању да процени да ли му је потребна помоћ у развијању техника учења, веома је важно питање колико тачно ученик процењује сопствене способности. Резултати истраживања које наводи Робинсон (1946) указују да код великог броја ученика постоји тенденција за прецењивањем сопствених способности. Самопроцене често нису у складу са скоровима појединаца на стандардизованим тестовима које мере исте особине. Зато се истиче потреба за дијагностичким тестовима, не за оцењивање, већ за информисање ученика. Да би се открило у оквиру којих области је потребна обука, ученику треба помоћи да открије профил својих способности и вештина. Осећање сигурности у школском раду развија се кроз познавање области компетенције, а енергија се може усмерити тамо где ће бити највише користи кад су откривене специфичне тешкоће.

Према налазима Опачића (Опачић, 1995; Опачић и Кадријевић, 1996), самопроцена је фактор који у великој мери утиче на успех ученика, међутим, Воткинс и сарадници (Watkins *et al.*, 1986) у лонгитудиналном испитивању приступа учењу код ученика нису нашли повезаност између самопроцене и промена у методама учења које ученици примењују, до којих долази током школовања ученика у средњој школи.

*II фактор – Однос према школи* (указује на придавање значаја школи). Коефицијенти склопа и ајтеми који се пројектују на фактор:

- .51 + Да ли често долазиш неспреман на часове?
- .48 + Закашњаваш ли на часове?
- .46 - Да ли те много брине кад добијеш лошу оцену?

- .45 - Осећаш ли се збуњено или узбуњено кад треба да одговараш?
- .44 + Бежиш ли са часова?
- .42 - Мислиш ли да ти је успех у школи неопходан за успех у будућем животу?
- .42 + Мислиш ли да је школа прилично губљење времена?
- .41 - Да ли, обично, гласно читаш оно што хоћеш боље да разумеш?
- .36 + Одлажеш ли често израду домаћег задатка до последњег минута?
- .34 - Сматраш ли да је приликом понављања градива потребно да од речи до речи прочиташ текст у уџбенику или своје белешке?
- .32 + Да ли ти је тешко да наставиш учење после паузе?
- .31 - Очекујеш ли од школе да ти обезбеди добре квалификације за посао?
- \* Да ли се преслишаваш кад учиш лекцију?

Са добијеним фактором у корелацији је нешто већи број ајтема (укупно тринаест), а дванаест коефицијената је статистички значајно. Фактор је дефинисан на основу првих седам, чији су коефицијенти између .42 и .51. Следеће тврдње најбоље описују садржај фактора: *Ученик долази спреман на часове. Не закашњава на часове. Брине кад добије лошу оцену. Осећа се збуњено или узбуњено кад треба да одговара. Не бежи са часова. Мисли да је успех у школи важан за успех у животу. Не мисли да је школа губљење времена.*

Из наведених налаза истраживања која су извршили различити аутори види се да је у већини инструмената који се примењују у ове сврхе обухваћен фактор са садржајем сличним овде добијеном, као значајна димензија афективних корелата школског постигнућа. Међутим, Џексон и Ледерн (Jackson & Lahademe, 1967) нису открили значајне корелације између ставова ученика према школи и школског успеха. Према овим ауторима, добијени налази могли би се тумачити у смислу да наставници и родитељи својим понашањем утичу на слабљење веза између ученичких ставова и постигнућа јер се од ученика захтева да раде без обзира на то да ли они сами то желе или не.

*III фактор – Однос према учењу (указује на тежњу за самосталношћу у учењу уз негативно процењивање школе).* Коефицијенти склопа и ајтеми који се пројектују на фактор:

- .61 + Сматраш ли да би требало да посветиш више времена учењу?
- .49 + Да ли би волео да те родитељи боље контролишу за време учења?
- .44 + Уопштено говорећи, да ли си задовољан школом онаквом каква је?
- .37 - Да ли су ти часови најчешће прилично досадни?
- .35 + Да ли те родитељи надгледају при изради задатака и учењу?
- .33 - Да ли посвећујеш довољно времена учењу?
- .31 - Имаш ли све потребне уџбенике и прибор за учење?

Укупно седам ајтема у статистички је значајној корелацији са добијеним фактором, који је дефинисан на основу првих шест, чији се коефицијенти крећу у распону од .33 до .61. Садржај фактора најбоље описују следеће тврдње: *Ученик мисли*

*да учи довољно и да не би требало више да учи. Родитељи га не контролишу и не жели да га контролишу. Није задовољан школом и часови су му досадни.*

Тежња за самосталношћу у раду, коју су Хети и Воткинс (Hattie & Watkins, 1988) испитивали у школском окружењу, повезана је и са приступом ученика учењу. Ови аутори добили су налазе који показују да дубинске стратегије учења, које воде квалитетнијим исходима учења, поседују ученици наклонени школском окружењу које их подстиче да самостално истражују и да раде сопственим темпом (индивидуализованој настави, уз коришћење разноврсних наставних средстава), али које одржава више такмичарску него социјално оријентисану атмосферу. За разлику од њих, ученици који су заинтересовани за предмет, али склони да се у већој мери ослањају на наставника, имају тенденцију да користе високо организоване стратегије учења. Ови налази у складу су са метакогнитивним теоријама (Biggs, 1985), према којима дубинске стратегије учења више усвајају ученици који се осећају одговорним за своје учење и који су на то подстицани од стране наставника.

*IV фактор – Планирање рада и сталност времена и места учења.* Коефицијенти склопа и ајтеми који се пројектују на фактор:

- .57 - Учиш ли сваки дан у исто време?
- .51 - Ако имаш план рада за сваки дан, да ли га се чврсто придржаваш?
- .47 - Учиш ли сваки дан на истом месту?
- .46 - Имаш ли план рада за сваки дан?
- .38 + Желиш ли да упишеш факултет или вишу школу?

Укупно пет ајтема у статистички је значајној корелацији са фактором. Иако је у питању мали број ајтема, очигледно је да су логички кохерентни. Дефинисан је на основу прва четири, а коефицијенти се крећу у распону од .46 до .57. Добити фактор најбоље описују следеће тврдње: *Ученик прави план рада за сваки дан. Придржава се плана рада. Учи сваки дан у исто време. Учи сваки дан на истом месту.*

Значај планирања рада, навике места и навике времена у учењу истичу се у свим радовима који се односе на навике и технике учења. Јовановић-Илић (1967) добила је налазе који показују да је овај фактор у највишој корелацији са школским успехом ученика. Међутим, према налазима Мирков и Опачића (1997), овај фактор није показао значајну повезаност са школским постигнућем ученика.

*V фактор – Учење са разумевањем (означава тежњу ученика да уче са разумевањем, јер је добијен на основу исказа ученика).* Коефицијенти склопа и ајтеми који се пројектују на фактор:

- \* Да ли си већ размишљао о врсти школе у којој ћеш наставити школовање?
- .47 + Да ли волиш да решаваш тешке проблеме?
- .46 + Ако имаш тешкоћа у вези са неким предметом, да ли о томе разговараш са наставником или разредним старешином?
- .46 + Постављаш ли питања ако не разумеш нешто што наставник објашњава на часу?
- .44 - Да ли ти је тешко да пишеш белешке на часу?

- .43 + Да ли се при учењу новог трудих да се присетиш сличног познатог градива?  
 .41 + Да ли бележиш нешто на часу (све што наставник предаје, битне идеје или план излагања)?  
 .37 + Да ли обично извлачиш кратак садржај из онога што си прочитао?  
 .34 + Тражиш ли објашњење непознатих речи на које nailазиш у тексту?  
 .34 - Учиш ли пред оцењивање дуго у ноћ?  
 .32 + Подвлачиш ли у уџбенику значајне изразе, реченице, бројеве или датуме?  
 \* Да ли при читању дужег текста одмах препознајеш оно што је најважније?

Укупно дванаест ајтема у корелацији је са овим фактором, а десет од добијених коефицијената је статистички значајно. Фактор је дефинисан на основу првих осам који су у распону од .34 до .47. Садржај најбоље описују следеће тврдње: *Ученик воли да решава тешке проблеме. О тешкоћама у учењу разговара са наставником. Поставља питања на часу ако нешто не разуме. Прави белешке на часу и то му не пада тешко. Повезује ново градиво са старим. Саставља резиме прочитаног текста. Тражи објашњења непознатих речи у тексту.*

Према Ентвистлу и Вотерстону (Entwistle & Waterstone, 1988), организоване методе учења или приступ учењу који карактерише добра организованост, једна је од главних димензија које се показују као предиктори академског постигнућа. У њиховим испитивањима састављена је од низа ајтема који повезују усмереност и мотивацију са когнитивним процесима.

У прилог стратегијама активног учења, којима посебан значај придају теоретичари процесовања информација, говоре и налази истраживања Дикинсона и О'Конелове (Dickinson & O'Connell, 1990). Ови аутори открили су слабу повезаност између времена проведеног у учењу и постигнућа на тестовима. Много јача повезаност пронађена је између времена проведеног у организовању садржаја и скорова на тестовима. У овом истраживању дефинисане су три категорије активности учења: читање, понављање и организовање. У организовање су сврстане следеће активности: давање одговора на постављена питања; откривање структуре градива; употреба белешки са предавања и из прочитаног текста; повезивање новог градива са претходно усвојеним; прављење резимеа и друге. Резултати су показали да је време проведено у организовању било јаче повезано са скоровима на тесту, у односу на укупно време учења, и у односу на време проведено у читању и понављању. Аутори су закључили да су добијени налази у складу са теоријом процесовања информација, по којој је трансформација градива које се учи од суштинског значаја за учење. Читање и легитимични преглед текста изгледа не обезбеђују онолико активности трансформације колико је обезбеђују стратегије организовања.

Лонка и сарадници (Lonka et al., 1994) у истраживању ефеката стратегија које ученици спонтано користе приликом учења текста нагласак стављају на квалитативну анализу и у погледу квалитета учења разликују две категорије учења: репро-

дукцију (површинског нивоа) и трансформацију знања (дубинског нивоа). Ова друга укључује активно конструктивно процесовање, елаборацију, или напор усмерен ка разумевању. Анализирају значај различитих стратегија – подвлачења, прављења белешки и извода.

У прегледу великог броја истраживања којима су испитиване активности прављења белешки од стране ученика и њихови ефекти на постигнуће ученика, Хоу (Howe, 1974) наводи различите ефекте које прављење белешки може имати на учење. Између осталог, прављење белешки утиче на усмеравање пажње ученика, јер да би направили употребљиве белешке ученици морају да врше селекцију информација које слушају (или читају). Поред тога, белешке које је ученик сам припремио представљају верзију информације која је за њега разумљивија у односу на алтернативну верзију, на пример у односу на белешке које је припремио наставник. Многа истраживања показала су да се информација која захтева активно процесовање и организовање од стране ученика боље памти. Ученици боље памте информације које су сами репродуковали у односу на градиво које су само слушали. Прављење белешки обезбеђује један начин репродуковања информација који треба да буде научен. Међутим, по мишљењу овог аутора, основно питање није да ли коришћење белешки доприноси учењу или не, већ да ли су белешке које је ученик сам припремио ефикасније од алтернативне верзије, односно оне коју је припремио наставник, ако садрже у суштини идентичне информације, а то би тек требало испитати. Трбало би имати у виду и евентуално постојање утицаја који сама активност врши на учење, независно од каснијег коришћења припремљених белешки. Опште је прихваћено мишљење да је учење повезано са степеном у коме су укључени когнитивни процеси ученика у кодирање, интеграцију и трансформацију информација. Могло би се очекивати да ученици који у белешкама трансформишу информацију боље памте садржај од оних који само репродукују оно што су чули. Хоу на основу својих истраживања закључује да је учење под утицајем индивидуалних разлика у типовима активности прављења белешки, или стратегија које ученик усвоји.

Вајтхил (Whitehill, 1972) у свом програму техника учења, заснованом на теорији процесовања информација, који се односи првенствено на развијање техника организовања информација, посебан значај придаје умећу ученика да разликују најважније и најкорисније информације од оних које су од мање функционалне и интелектуалне важности, при чему је циљ програма поучавање методама руковања информацијама које су значајне у различитим наставним предметима.

*VI фактор – Понашање на часу (операционализован као припрема за час, праћење наставе и концентрација).* Коефицијенти склопа и ајтеми који се пројектују на фактор:

- \* Да ли после часа прегледаш, исправљаш или преписујеш белешке?  
 .57 - Да ли примећујеш тек кад почне час да немаш свеску, оловку, уџбеник или други потребан прибор за рад?  
 .49 - Шапућеш ли са друговима за време док наставник предаје или испитује?



- .48 - Да ли с нестрпљењем очекујеш да звони за крај часа?  
 .41 - Да ли ти некад мисли лутају за време часа?  
 .40- Припремајући одговор за оцену, покушаваш ли да текст научиш напамет?  
 .39 - Да ли си склон да проведеш превише времена у забави?  
 .39 - Ослањаш ли се на дошаптавање другова кад те наставник испитује?  
 .37 - Да ли ти се често догађа да мораш поново прочитати неки део текста, јер си читао само очима, а мисли су ти за то време одлутале?  
 .35 + Да ли ти је познато шта не знаш у појединим предметима?  
 .34 - Да ли више волиш да радиш нешто практично него да учиш?  
 .33 - Да ли би волео што пре да завршиш школовање и да се запослиш?  
 .32 - Да ли препушташ случају којим редом ћеш радити домаће задатке?  
 \* Да ли престајеш да радиш пре него што си све научио?  
 \* Да ли те велика интересовања за забаву или неке активности ван школе ометају да успешно извршаваш свакодневне школске обавезе?

Са добијеним фактором у корелацији је укупно петнаест ајтема, а дванаест коефицијената је статистички значајно. Фактор је дефинисан на основу првих осам који се крећу у распону од .37 до .57. Садржај описују следеће тврдње: *Кад почне час, спреман је за рад (има прибор). Не прича на часу док наставник предаје. Не ишчекује звоно за крај часа. Не лутају му мисли за време часа. Не учи напамет. Не проводи сувише времена у забави. Не ослања се на шапутање кад одговара. Добро је концентрисан кад чита текст.*

Ово потврђује налазе које је добила Јовановић-Илић (1969) у испитивању навика и техника учења ученика осмог разреда основне школе, где је понашање на часу такође третирано као посебна категорија навика и техника учења, а према налазима Мирков и Опачића (1997) понашање на часу од великог је значаја за остваривање школског успеха.

*VII фактор – Услови рада.* Коефицијенти склопа и ајтеми који се пројектују на фактор:

- .63 + Да ли имаш своју собу за рад?  
 .57 - Док радиш да ли има других особа у соби?  
 .42 + Да ли имаш свој радни сто?  
 .32 + Да ли су ти јасна питања која наставник поставља на часу?  
 \* Планираш ли паузе током учења?

Укупно пет ајтема у корелацији је са овим фактором, а четири коефицијента су статистички значајна. Фактор је јасно дефинисан на основу прва три који су у распону од .42 до .63. На садржај указују следеће тврдње: *Ученик има собу за рад. Сам је у соби док ради. Има свој радни сто.*

Показује се да услове рада треба третирати као посебан фактор у испитивању навика и техника учења, за разлику од неких ранијих истраживања (Јовановић-Илић, 1969), у којима је третиран заједно са планирањем рада.

*VIII фактор – Дисциплинованост у раду.* Коефицијенти склопа и ајтеми који се пројектују на фактор:

- .50 + Да ли се присиљаваш да учиш и оне лекције које не волиш?  
 .46 + Да ли се трудиш да добијеш највише оцене?  
 .45 + Имаш ли белешке из сваког предмета у посебној свесци?  
 .41 + Да ли су ти белешке уредне и потпуне?  
 .35 + Кад наставник постави питање целом разреду, да ли се јављаш да одговараш?  
 \* Да ли се на твом столу или негде у близини налазе слике или други предмети које волиш да посматраш?

Од укупно шест добијених корелација између ајтема и овог фактора, статистички је значајно пет, а фактор је дефинисан на основу прва четири који су у распону од .41 до .50. Садржај најбоље описују следеће тврдње: *Ученик се присиљава да учи и оно што не воли. Труди се да добије највише оцене. Има белешке из сваког предмета у посебној свесци. Белешке су му уредне и потпуне.*

Овај фактор по садржају има неких додирних тачака са другим факторима. Међутим, изгледа да је доминантна димензија, која је заједничка свим овде наведеним ајтемама, нека врста уредности и улагања напора у школском учењу, што је и био критеријум за овакво тумачење добијеног фактора. О белешкама је већ било речи у коментару петог добијеног фактора (Учење са разумевањем). Прављење белешки може се, наравно, третирати као специфична техника учења и посебно испитивати, али овде је био циљ да се утврди како се ајтеми групишу у ширем контексту и да се добије одређена емпиријска потврда комплекснијег понашања ученика у процесу учења.

### Дискусија

У циљу оспособљавања ученика за самообразовање значајно је испитивање могућности развијања и усавршавања процеса учења. Фокусирање на самог ученика као субјекта васпитно-образовног процеса усмерено је на његово максимално активирање, које треба да утиче на развој самоконтроле над процесом учења. Развијање навика у учењу значајно је у циљу економисања делатностима, али наглашава се значај флексибилности у понашању, тако да развијање навика учења, поред аспекта аутоматизације одређених неопходних вештина, подразумева и аспект свесности циљева понашања и флексибилности у понашању, која омогућава коришћење стеченог знања у новим, измењеним ситуацијама.

У погледу техника учења, посебан значај огледа се у пружању могућности ученицима да упознају и примењују већи број различитих техника, како би, у почетку правилно вођени од стране наставника, касније сами, на основу увиђања ефикасности појединих техника у зависности од сопствених потреба и склоности, као и карактеристика градива које уче и ситуације у којој се учење одвија, умели да изврше правилан избор одговарајуће технике у датој ситуацији и да је ефикасно

примењују. Све више се истиче значај индивидуализованог приступа у развијању навика и техника учења, у складу са особеностима и потребама сваког појединца, а нарочито значај познавања и оспособљености за примењивање различитих техника учења у складу са захтевима различитих ситуација учења, што је у вези са проблемом флексибилности у понашању.

Успешност развијања навика и техника учења у васпитно-образовном процесу у великој мери зависи од повезивања ових садржаја са садржајима који чине наставне планове и програме предмета који се уче у школи. Ово је значајно са аспекта развијања максималне мотивације и трансфера техника. То значи да је потребно развијање навика и техника учења у оквиру изучавања постојећих наставних предмета, што не искључује могућност индивидуалног и групног саветовања за ученике код којих се укаже потреба за тим. Са овим је у вези значај ангажовања наставника у спровођењу обуке. Наиме, често се показује да, кад програме обуке спроводе особе изван школе, изоловано од осталих садржаја учења, ученици немају могућност да у реалним ситуацијама учења примењују оно што су научили, јер наставници често постављају захтеве који су неусклађени, па чак и сукобљени са интенцијама програма.

Посебан проблем представља однос познавања и примене навика и техника учења. Већи број истраживања показао је да само упознавање са навикама и техникама учења не даје жељене ефекте, уколико није праћено пружањем могућности ученику за примену стечених знања.

Све већи значај придаје се индивидуализацији, пошто се увидело да се потребе појединих ученика или категорија ученика у великој мери разликују – у распону од упознавања техника, преко увежбавања примене на конкретним садржајима, па до индивидуалног саветовања усмереног на усавршавање приступа учењу, односа према учењу, развијања ставова, па чак и решавања емоционалних проблема који се манифестују у процесу учења.

У новијим радовима све више се истиче значај развијања општијих стратегија учења, приступа решавању проблема, које би биле применљиве на што већи број различитих ситуација и садржаја, за разлику од појединачних техника, применљивих на специфичне садржаје, са ограниченом могућношћу трансфера. Нарочито се истиче потреба за пружањем могућности и развојем способности ученика за самостално праћење и управљање процесом учења, за самосвалуацију и свест о својим активностима учења (метакогнитивне стратегије). Може се закључити да је новија тенденција да се развијање навика и техника све више удаљава од увежбавања појединачних поступака, а приближава деловању у смислу развоја општијих способности и стратегија понашања.

Добијени налази који се односе на *Инвентар навика и техника учења*, односно утврђене факторе навика и техника учења, представљају само једну фазу у утврђивању њихове структуре. Потребна је даља анализа добијених фактора која би се могла спровести тако што би они били узети као основа за груписање већег броја ставки око добијених категорија, а онда их емпиријски проверавати, да би се дубље и прецизније испитао њихов садржај.

Корисно би било и испитивање специфичних техника учења које се примењују у изучавању различитих наставних предмета, пошто су овде испитиване опште навике и технике учења. Овде су испитиване навике и технике учења на основу исказа ученика. Коришћењем друге методологије и другачијих инструмената могли би се добити подаци о стварном понашају ученика током учења. То би био директнији приступ мерењу у односу на испитивање њихових исказа о томе како се понашају.

Навике и технике учења могу се испитивати у садејству са неким карактеристикама личности ученика као што су, на пример, концепт о себи, локус контроле, когнитивни стил, или у вези са мотивацијом за учење.

Отворена су два основна правца за даља истраживања у овој области. Један би водио ка даљем испитивању комплекснијих утицаја већег броја различитих варијабли. Други правац био би усмерен на дубљу и у већем степену заступљену квалитативну анализу појединих аспеката и разјашњавање појединих компоненти које су се показале значајним.

#### Коришћена литература

- Biggs, J. (1985): The role of metalearning in study processes, *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 55, part 3, 185-212.
- Burton, W. (1952): *The guidance of learning activities - a summary of the principles of teaching based upon the growth of the learner*. New York: Appleton - Century - Crofts, Inc.
- Danserau, D. (1978): The development of a learning strategies curriculum; in H. F. O'Neil, Jr. (ed.): *Learning strategies* (1-26). New York: Academic Press.
- Dickinson, D. & D. O'Connell (1990): Effect of quality and quantity of study on student grades, *Journal of Educational Research*, Vol. 83, No. 4, 227-231.
- Entwistle, D. (1960): Evaluations of study-skills courses: a review, *Journal of Educational Research*, Vol. 53, No. 7, 243-251.
- Entwistle, N. (1968): Academic motivation and school attainment, *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 38, part 2, 181-188.
- Entwistle, N. & J. Wilson (1977): *Degrees of excellence: the academic achievement game*. London: Hodder and Stoughton.
- Entwistle, N. & S. Waterston (1988): Approaches to studying and levels of processing in university students, *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 58, part 3, 258-265.
- Hattie, J. & D. Watkins (1988): Preferred classroom environment and approach to learning, *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 58, part 3, 345-349.
- Holtzman, W. & W. Brown (1968): Evaluating the study habits and attitudes of high school students, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 59, No. 6, 404-409.
- Howe, M. (1974): The utility of taking notes as an aid to learning, *Educational Research*, Vol. 17, No. 1, 222-227.
- Jackson, P. & H. Lahaderne (1967): Scholastic success and attitude toward school in a population of sixth graders, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 58, No. 1, 15-18.
- Jovanović-Ilić, M. (1967): *Образовање за самообразовање - педагошко дејство посебних техника учења на успех у школи*, *Zbornik 1 Instituta za pedagoška istraživanja* (309-313). Beograd.
- Jovanović-Ilić, M. (1969): Pregled stanja navika i tehnika učenja učenika završnih razreda osnovne škole, *Zbornik 2 Instituta za pedagoška istraživanja* (5-48). Beograd: Naučna knjiga.

- Jovanović-Ilić, M. (1974): Predikcije i ostvarenja među studentima VPS na osnovu kriterijuma osposobljenosti za samostalni rad i samoobrazovanje, *Zbornik 7 Instituta za pedagoška istraživanja* (5-24). Beograd: Naučna knjiga.
- Khan, S. (1969): Affective correlates of academic achievement, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 60, No. 3, 216-221.
- Lonka, K., S. Lindblom-Ylänne & S. Maury (1994): The effect of study strategies on learning from text, *Learning and Instruction*, Vol. 22, No. 3, 253-271.
- Mirkov, S. (1996): *Navike i tehnike učenja i kvalitet znanja učenika* (magistarski rad). Beograd: Filozofski fakultet.
- Mirkov, S. i G. Opačić (1997): Doprinos različitih faktora u ostvarivanju veza između navika i tehnika učenja i školskog postignuća učenika, *Psihologija*, br. 3, 181-196.
- Opačić, G. (1995): *Ličnost u socijalnom ogledalu*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Opačić, G. i Đ. Kadijević (1996): Ljudi geometrije i ljudi finese: empirijski prilog jednoj staroj tipologiji, *II naučni skup - Empirijska istraživanja u psihologiji*. Beograd: Filozofski fakultet.
- Robinson, F. (1946): *Effective study*. New York: Harper & Brothers Publishers.
- Robyak, J. (1978): Study skills versus non-study skills students: a discriminant analysis, *Journal of Educational Research*, Vol. 71, No. 3, 161-166.
- Shepps, F. & R. Shepps (1971): Relationship of study habits and school attitudes to achievement in mathematics and reading, *Journal of Educational Research*, Vol. 65, No. 2, 71-73.
- Watkins, D., J. Hattie & E. Astilla (1986): Approaches to studying by Filipino students: a longitudinal investigation, *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 56, 357-362.
- Weigel, R. & V. Weigel (1967): The relationship of knowledge and usage of study skill techniques to academic performance, *Journal of Educational Research*, Vol. 61, No. 2, 78-80.
- Whitehill, R. (1972): The development of effective learning skills programs, *Journal of Educational Research*, Vol. 65, No. 6, 281-285.
- Yoakam, A. & R. Simpson (1955): *Modern methods and techniques of teaching*. New York: The Macmillan Company.

Вера СПАСЕНОВИЋ  
Институт за педагошка истраживања  
Београд

УДК 159.955.6.072  
Оригинални научни чланак  
БИБЛИД 0579-6431; 30 (1998) с.215-235

## УСПЕХ УЧЕНИКА У ПРИМЕНИ ЗНАЊА ИЗ ПОЗНАВАЊА ПРИРОДЕ

*Резиме.* У раду је испитивана повезаност између карактеристика знања и успеха ученика у примени знања. Испитивањем је био обухваћен 301 ученик IV разреда основних школа (157 ученика из градске и 144 из сеоске средине). У истраживању су коришћена два теста примене знања, посебно састављена за ову сврху (Тест А и Тест Б). Тест А је подразумевао да ученици примењују појмове, правила, законе и сл., тако што на појединачним, конкретним примерима или ситуацијама препознају општа својства и на основу тога појединачне случајеве подводе под општа знања у којима су та својства већ изражена, а Тест Б се односно на примену општих знања на посебне и појединачне задатке у којима је општа ознака »скривена«, дата у измењеном виду, односно требало је открити специфичност датог појединачног случаја. Анализа постигнућа ученика на тестовима примене знања показала је да је на Тесту А постигнут знатно бољи успех него на Тесту Б, на шта указују врло високо статистички значајне разлике аритметичких средина. Овакви налази се објашњавају са становишта карактеристика општих знања и улоге коју она остварују приликом решавања појединачних задатака и проблема. На основу добијених резултата закључено је да постоји повезаност између карактеристика знања из познавања природе и успеха у њиховој примени.

*Кључне речи:* примена знања, карактеристике знања, познавање природе.

### Увод

У данашње време до изражаја долази све шира примена научних знања у различитим областима привредних, културних и друштвених делатности. У складу с тим, све више се наглашава потреба за применом знања ученика, тј. захтев да се ученици оспособе да употребе стечено знање, да га примене било у настави, било у животној и радној делатности ван наставе. Успешна примена знања може се сматрати и једном од одредница савремене образованости. Усвајање знања у настави не сме бити једностран процес примања и задржавања информација, већ и трајан процес оспособљавања ученика да усвојена знања најуспешније и најрационалније примењују у школи и ван ње. Али, исто тако, мора се нагласити да примену знања не треба схватити само као просто репродуковање наученог, тј. коришћење готових резултата науке. Примена се мора схватити као стваралачка делатност субјекта која омогућава увиђање и разрешавање нових и непознатих проблема, превазилаже-