

P E D A G O Š K A  
O B Z O R J A

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

1-2

## IZDAJATELJI:



Pedagoška obzorja Novo mesto



Pedagoška fakulteta Ljubljana

## UREDNIKI:

- Dr. Jana Bezenšek
- Dr. Ivan Ferbežer
- Mag. Dušan Krnel
- Dr. Ilija Lavrnja
- Dr. Milan Matijević
- Dr. Amand Papotnik
- Mag. Majda Plestenjak
- Dr. Dolfe Rajtmajer
- Dr. Cveta Razdevšek Pučko
- Darja Skribc Dimec
- Dr. Veljko Troha
- Dr. Alojzija Židan

## GLAVNI IN ODGOVORNI UREDNIK:

- Dr. Marjan Blažič

## LEKTOR:

- Janez Kolenc

## NASLOV UREDNIŠTVA IN UPRAVE:

- Novo mesto, Smrečnikova 60/II, p.p. 124

Izhajanje revije sofinancirata Ministrstvo za znanost in tehnologijo Republike Slovenije  
in Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije

# PEDAGOŠKA OBZORJA

ČASOPIS ZA DIDAKTIKO IN METODIKE

LETO 1995

LETNIK X

ŠTEVILKA 1-2

## VSEBINA

<b>Dr. France Strmčnik</b>	<b>3</b>	VRSTE IN OBLIKE PROBLEMOV
<b>Mag. Majda Cencič</b>	<b>18</b>	METODE IN OBLIKE OPISNEGA VREDNOTENJA IN OCENJEVANJA
<b>Dr. Dolfe Rajtmajer</b>	<b>30</b>	RITEM V PSIHOMOTORIČNIH SPOSOBNOSTIH OTROK
<b>Dr. Amand Papotnik</b>	<b>39</b>	ARTIKULACIJA, OPERATIVNI CILJI IN METODE IZKUSTVENEGA UČENJA PRI POUČEVANJU STROKOVNO-TEORETIČNIH PREDMETOV
<b>Carol Aubrey</b>	<b>48</b>	NARAVA IN STRUKTURA OTROKOVEGA NEFORMALNEGA ZNANJA MATEMATIKE IN VLOGA V PRVIH LETIH UČENJA
<b>Jožica Čampa, Nevenka Granda</b>	<b>59</b>	DIDAKTIČNO METODIČNI VIDIKI OBRAVNAVE ZGODOVINE V OKVIRU PREDMETA SPOZNAVANJE DRUŽBE
<b>Dr. Ivan Ferbežer</b>	<b>67</b>	VELJAVNOST IN ZANESLJIVOST OCEN UČITELJEV PRI ODKRIVANJU IN SPREMLJANJU NADARJENIH UČENCEV
<b>Dr. Ana Sekulić Majurec</b>	<b>75</b>	POSEBEN NAČIN SPODBUJANJA UČNO NEUSPEŠNIH NADARJENIH SREDNJEŠOLCEV
<b>Dr. Majda Pšunder</b>	<b>84</b>	ODKLONSKOST MED OSNOVNOŠOLCI

## Vrste in oblike problemov

### CONTENTS

France Strmčnik, PhD	3	KINDS AND FORMS OF PROBLEMS
Majda Cencič, MA	18	METHODS AND FORMS OF DESCRIPTIVE ASSESSMENT AND EVALUATION
Dolfe Rajtmajer, PhD	30	RHYTHM IN CHILD PSYCHOMOTOR ABILITIES
Amand Papotnik, PhD	39	ARTICULATION, OPERATIVE AIMS AND METHODS OF EXPERIENCE-BASED LEARNING IN TECHNICAL AND/OR THEORETICAL SUBJECTS
Carol Aubrey	48	THE NATURE AND STRUCTURE OF CHILDREN'S INFORMAL KNOWLEDGE OF MATHEMATICS AND ITS ROLE IN EARLY YEARS TEACHING
Jožica Čampa, Nevenka Granda	59	DIDACTIC AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF HISTORY LESSONS WITHIN THE SUBJECT OF SOCIAL STUDIES
Ivan Ferbežer, PhD	67	VALIDITY AND RELIABILITY OF TEACHER ASSESSMENT IN IDENTIFICATION AND MONITORING OF GIFTED CHILDREN
Ana Sekulić Majurec, PhD	75	A SPECIFIC APPROACH TOWARDS ENCOURAGING UNDERACHIEVING GIFTED SECONDARY SCHOOL STUDENTS
Majda Pšunder, PhD	84	DEVIATION IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN

UDK 37.02

DESKRIPTORJI: vrste problemov, problemsko učenje, reševanje problemov

POVZETEK - Avtor razvršča probleme glede na ontološki izvor, sestavljenost in težavnost, spoznavno izhodišče, glede na življenjskost, vsebino in namen, glede na metodološke pristope reševanja in na reševalno samostojnost. Ugotavlja, da lahko probleme razvrstimo po več kriterijih, ki se med seboj prepletajo, zato vrste problemov niso ekskluzivne.

UDC 37.02

DESCRIPTORS: kinds of problems, problem learning, solving problems

ABSTRACT - The author classifies problems according to their ontological origin, complexity and degree of difficulty, then according to the cognitive starting points, their relevance, content and purpose, and according to the methodological approaches of solving and independence in the process. He has established that problems can be classified according to several criteria, which frequently intertwine and overlap. Thus kinds of problems are non exclusive.

Zaradi izrazne racionalnosti se bomo v tej analizi osredotočili na probleme. Pojem problem nam v tej zvezi pomeni reprezentančno semantično kategorijo, ki združuje tudi temeljne problemske značilnosti problemske situacije in didaktične problemske naloge. Za to reprezentančno vlogo problema smo se odločili zato, ker je šele problem tisti, s katerim se učenec identificira in se želi z njim spopasti. Problem združuje v sebi objektivne in subjektivne problemske sestavine in je le kot tak lahko podlaga za problemski pouk.

### 1. Problemi glede na ontološki izvor problemskosti

Glede na ontološki ali temeljni izvor problemskosti lahko probleme delimo na objektivne in subjektivne.

Prvi so tisti, ki se nahajajo v neposredni naravni ali družbeni stvarnosti, neodvisno od človekovega hotenja, čeprav more nanje bolj ali manj vplivati. Zanje je značilno neko objektivno nasprotje oziroma težko dojemljivo dejstvo, npr. neuničljivost materije.

Subjektivno povzročeni problemi imajo več oblik. Povzročijo jih lahko *določene vrzeli*, le *subjektivna nasprotja*, *domišljija* in *nepotrebne komplikacije* ter *neustrezno akceptiranje* problema.

Za probleme z vrzeli so značilne "bele lise" ali "luknje" v človekovi podobi stvarnosti oziroma v njegovih delovnih ali operacijskih načrtih. To so vrzeli v znanju, načrtovanju in ravnanju učencev, ko od neke točke ne znajo naprej, ko pri stvareh, za katere domnevajo nekako soodvisnost, ne vedo, koliko in kako so v resnici soodvisne.

Tako so npr. učenci že slišali o rečnih elektrarnah. Vendar je zanje problem, v kakšnem odnosu so akumulacijsko jezero, turbine in generatorji. Podobno velja za kak delovni načrt. Praviloma vedo, kaj imajo na voljo, prav tako poznajo cilj. Toda problem je v vrzeli, ki zazija med razpoložljivimi sredstvi in ciljem: katera sredstva vključiti in kako, katere postopke izpeljati in kako?

Omenjeni problemi, ki se pojavljajo na vseh učnih področjih, so lahko interpolacijski in oblikovni. Pri prvih so danosti določno definirane. Npr. učencem so znani podatki za katetna kvadrata in za kvadrat na hipotenuzi, dokazati pa morajo enako ploščino. Pri oblikovnih problemih pa so izhodiščne danosti sorazmerno neizrazite. Učencem je npr. dana skica terena in reke, da bi izbrali najprimernejše mesto, kraj za elektrarno. Vedo, da morajo reko nekje zaježiti, izrabiti njen padec in jo speljati na turbine. Toda v nalogi ni določeno, katere projekcijske danosti in tehnične možnosti bodo izrabljene, na katerem mestu naj bo elektrarna zgrajena in kakšne vrste bo, to morajo ugotoviti reševalci naloge. Pri interpolacijskih problemih je treba neke danosti pretransformirati, pri oblikovnih pa povsem na novo povezati.

Problemi subjektivnih nasprotij nastanejo ob le navidezni logični nezdružljivosti. Klasični primer takega nasprotja je Piagetov poskus prelivanja vode iz široke, a nizke, v ožjo, a višjo posodo. Mlajši učenci, ki radi nasedejo optičnemu nasprotju, da je v višji posodi več vode, se znajdejo v dilemi.

Do podobnih problemov pridemo pri povezovanju posameznih informacij, ki tvorijo navidezno nasprotje. Npr. pri spoznavanju vretja tekočine se lahko srečajo učenci z naslednjo problemsko kombinacijo:

- dovajanje tople vreli vodi ne zviša njene temperature,
- energija ne izgineva, se ne izničuje.

Za učence nastane problemsko vprašanje, za kaj je bila porabljena vreli vodi dovajana energija. Problemska osnova omenjene problemske situacije ni v sami stvarnosti, marveč v učencem nerazumljivi povezavi samih po sebi resničnih premis.

Problemska in didaktična vrednost takih situacij je odvisna tudi od tega, kako so učencem predstavljene. Zabotin (1974, str. 340) omenja tri predstavitevne možnosti:

- najrazvidnejša je problemska situacija v obliki A B, tako kot v zgornjem primeru;
- dan je le člen A nasprotja (dodajanje toplotne energije ne dviga temperature vreli vodi), v čem je člen B in problem (toplotna energija ne izgineva), pa mora učenec sam ugotoviti;
- dana sta sicer oba člena (A in B) nasprotja, vendar nista iz istega učnega predmeta.

Za učence so zanimivi problemi, ki so plod domišljije. Srečujemo jih, denimo, v pravljicah, pustolovskih romanih in še bolj v znanstveni fantastiki (science fiction), ki uprizarja domišljajske izpeljave znanstvenega napredka, npr. kako bi rasel krompir, če bi bil planet brez gravitacije. Ta in delno tudi prejšnja oblika problemov sta v bistvu umetni tvorbi, zato nimata realne podlage v stvarnosti.

Problemi nepotrebne kompliciranja ali neustreznega akceptiranja so najmanj raziskani, zato se šola z njimi malo ukvarja. Pri slednjih je zmeraj v ozadju ideja o povzetku, oziroma kako iz govornega, pisnega ali stvarnega izraza in opazovanja izluščiti

bistvo, ostale nepomembne dele pa zanemariti. V ta kontekst sodijo tudi problemi, ki nastajajo, če se učenci lotevajo nekega učnega dela površno ali pa preveč komplicirano. V obeh primerih se običajno predolgo zadržijo pri nebistvenem, bistveno pa premalo pretehtajo in napačno ocenijo.

Žal ne obstajajo trdnejša pravila o ločevanju bistvenega od nebistvenega. Vendar velja, da je sodba o bistvenem močno odvisna od zanimanja učencev. Zato obstaja vselej nevarnost, da neko objektivno bistvo zasenči subjektivno "bistvo", ki je bistveno za učenca. Tedaj je potrebna "decentracija" (Piaget) in premagovanje subjektivnega do stvarne učne naloge.

## 2. Problemi glede na sestavljenost

Glede na sestavljenost in težavnost so lahko problemi enostavni in sestavljeni.

V ozadju tega kriterija sta število in kvaliteta problemskih karakteristik, torej število in zahtevnost problemskih izhodišč, vidikov, njihova logična, metodološka in metodična zahtevnost. Med njimi je možnih več modalitet: problem je lahko po obsegu skromen, a po kvaliteti zelo zahteven, in nasprotno: problemska situacija vsebuje več, vendar malo zahtevnih sestavin. Največkrat pa je vendarle od obsega in kompleksnosti problema, se pravi od števila njegovih sestavin, logičnih rešitvenih korakov in možnih rešitev odvisna tudi njegova težavnost. Večje število problemskih segmentov poraja več odnosov in medsebojnih povezav, s tem pa tudi več in zahtevnejših neznank.

Enostavnejša in razmeroma lahka problemska naloga bi bila npr. naslednja: "Zakaj se v močvirjih skriti ostanki živih bitij iz prazgodovinskih časov tako dolgo in razmeroma dobro ohranijo?"

Veliko bolj sestavljena in zahtevna je npr. problemska naloga o vzrokih slovensko-hrvaške kmečke vstaje leta 1573 (Rendić Miočević, 1989, str. 164-172). Avtor je dijakom 1. letnikov srednje strokovne šole postavil dve hipotezi, za kateri so se morali učenci odločiti in svojo odločitev utemeljiti s političnimi, mejnimi, gospodarskimi, socialnimi in zgodovinskimi dejstvi, danimi v zgodovinskih virih in učbeniških tekstih.

Z vidika reševalnih rezultatov je zanimiva naslednja sestavljena problemska naloga, ki jo navaja Lerner (1975, str. 251): Učenci višjih razredov obvezne šole so pri obravnavanju starega Egipta dobili v branje Ipuzerjev zapis o vstaji sužnjev v 18. st. pred našim štetjem. Na podlagi dokumenta in učnih virov naj bi: razložili vzroke in cilje vstaje, določili bojno moč in potek vstaje, pojasnili, proti komu je bila vstaja uperjena, in navedli, na kateri strani so bile Ipuzerjeve simpatije.

Od 78 učencev jih je največ (51) odgovorilo le na vprašanje o Ipuzerjevih simpatijah, češ da je bilo najlažje. Vsi odgovori na to vprašanje so bili pravilni, vendar je le 56% učencev svoje odgovore tudi analiziralo in razložilo. Toda le 3% učencev je navedlo vse možne odgovore na to vprašanje, 46% tri do štiri, 51% pa dokaz ali dva. Kljub temu je dobilo kar 64% sodelujočih učencev oceni odlično in prav dobro, zanimivo pa je, da najboljših odgovorov niso navedli učenci z odlično oceno pri zgodovini. Tudi ti rezultati izražajo velik problem ocenjevanja, predvsem pa dokazujejo avtorju, da učenci vseh

Tako so npr. učenci že slišali o rečnih elektrarnah. Vendar je zanje problem, v kakšnem odnosu so akumulacijsko jezero, turbine in generatorji. Podobno velja za kak delovni načrt. Praviloma vedo, kaj imajo na voljo, prav tako poznajo cilj. Toda problem je v vrzeli, ki zazija med razpoložljivimi sredstvi in ciljem: katera sredstva vključiti in kako, katere postopke izpeljati in kako?

Omenjeni problemi, ki se pojavljajo na vseh učnih področjih, so lahko interpolacijski in oblikovni. Pri prvih so danosti določno definirane. Npr. učencem so znani podatki za katetna kvadrata in za kvadrat na hipotenuzi, dokazati pa morajo enako ploščino. Pri oblikovnih problemih pa so izhodiščne danosti sorazmerno neizrazite. Učencem je npr. dana skica terena in reke, da bi izbrali najprimernejše mesto, kraj za elektrarno. Vedo, da morajo reko nekje zaježiti, izrabiti njen padec in jo speljati na turbine. Toda v nalogi ni določeno, katere projekcijske danosti in tehnične možnosti bodo izrabljene, na katerem mestu naj bo elektrarna zgrajena in kakšne vrste bo, to morajo ugotoviti reševalci naloge. Pri interpolacijskih problemih je treba neke danosti pretransformirati, pri oblikovnih pa povsem na novo povezati.

Problemi subjektivnih nasprotij nastanejo ob le navidezni logični nezdržljivosti. Klasični primer takega nasprotja je Piagetov poskus prelivanja vode iz široke, a nizke, v ožjo, a višjo posodo. Mlajši učenci, ki radi nasedejo optičnemu nasprotju, da je v višji posodi več vode, se znajdejo v dilemi.

Do podobnih problemov pridemo pri povezovanju posameznih informacij, ki tvorijo navidezno nasprotje. Npr. pri spoznavanju vretja tekočine se lahko srečajo učenci z naslednjo problemsko kombinacijo:

- dovajanje tople vreli vodi ne zviša njene temperature,
- energija ne izgineva, se ne izničuje.

Za učence nastane problemsko vprašanje, za kaj je bila porabljena vreli vodi dovajana energija. Problemska osnova omenjene problemske situacije ni v sami stvarnosti, marveč v učencem nerazumljivi povezavi samih po sebi resničnih premis.

Problemska in didaktična vrednost takih situacij je odvisna tudi od tega, kako so učencem predstavljene. Zobotin (1974, str. 340) omenja tri predstavltvene možnosti:

- najrazvidnejša je problemska situacija v obliki A B, tako kot v zgornjem primeru;
- dan je le člen A nasprotja (dodajanje toplotne energije ne dviga temperature vreli vodi), v čem je člen B in problem (toplotna energija ne izgineva), pa mora učenec sam ugotoviti;
- dana sta sicer oba člena (A in B) nasprotja, vendar nista iz istega učnega predmeta.

Za učence so zanimivi problemi, ki so plod domišljije. Srečujemo jih, denimo, v pravljicah, pustolovskih romanih in še bolj v znanstveni fantastiki (science fiction), ki uprizarja domišljajske izpeljave znanstvenega napredka, npr. kako bi rasel krompir, če bi bil planet brez gravitacije. Ta in delno tudi prejšnja oblika problemov sta v bistvu umetni tvorbi, zato nimata realne podlage v stvarnosti.

Problemi nepotrebnega kompliciranja ali neustreznega akceptiranja so najmanj raziskani, zato se šola z njimi malo ukvarja. Pri slednjih je zmeraj v ozadju ideja o povzetku, oziroma kako iz govornega, pisnega ali stvarnega izraza in opazovanja izluščiti

bistvo, ostale nepomembne dele pa zanemariti. V ta kontekst sodijo tudi problemi, ki nastajajo, če se učenci lotevajo nekega učnega dela površno ali pa preveč komplicirano. V obeh primerih se običajno predolgo zadržijo pri nebitnem, bistveno pa premalo pretehtajo in napačno ocenijo.

Žal ne obstajajo trdnejša pravila o ločevanju bistvenega od nebitvenega. Vendar velja, da je sodba o bistvenem močno odvisna od zanimanja učencev. Zato obstaja vselej nevarnost, da neko objektivno bistvo zasenči subjektivno "bistvo", ki je bistveno za učenca. Tedaj je potrebna "decentracija" (Piaget) in premagovanje subjektivnega do stvarne učne naloge.

## 2. Problemi glede na sestavljenost

Glede na sestavljenost in težavnost so lahko problemi enostavni in sestavljeni.

V ozadju tega kriterija sta število in kvaliteta problemskih karakteristik, torej število in zahtevnost problemskih izhodišč, vidikov, njihova logična, metodološka in metodična zahtevnost. Med njimi je možnih več modalitet: problem je lahko po obsegu skromen, a po kvaliteti zelo zahteven, in nasprotno: problemska situacija vsebuje več, vendar malo zahtevnih sestavin. Največkrat pa je vendarle od obsega in kompleksnosti problema, se pravi od števila njegovih sestavin, logičnih rešitvenih korakov in možnih rešitev odvisna tudi njegova težavnost. Večje število problemskih segmentov poraja več odnosov in medsebojnih povezav, s tem pa tudi več in zahtevnejših neznank.

Enostavnejša in razmeroma lahka problemska naloga bi bila npr. naslednja: "Zakaj se v močvirjih skriti ostanki živih bitij iz prazgodovinskih časov tako dolgo in razmeroma dobro ohranijo?"

Veliko bolj sestavljena in zahtevna je npr. problemska naloga o vzrokih slovensko-hrvaške kmečke vstaje leta 1573 (Rendić Miočević, 1989, str. 164-172). Avtor je dijakom 1. letnikov srednje strokovne šole postavil dve hipotezi, za kateri so se morali učenci odločiti in svojo odločitev utemeljiti s političnimi, mejnimi, gospodarskimi, socialnimi in zgodovinskimi dejstvi, danimi v zgodovinskih virih in učbeniških tekstih.

Z vidika reševalnih rezultatov je zanimiva naslednja sestavljena problemska naloga, ki jo navaja Lerner (1975, str. 251): Učenci višjih razredov obvezne šole so pri obravnavanju starega Egipta dobili v branje Ipuzerjev zapis o vstaji sužnjev v 18. st. pred našim štetjem. Na podlagi dokumenta in učnih virov naj bi: razložili vzroke in cilje vstaje, določili bojno moč in potek vstaje, pojasnili, proti komu je bila vstaja uperjena, in navedli, na kateri strani so bile Ipuzerjeve simpatije.

Od 78 učencev jih je največ (51) odgovorilo le na vprašanje o Ipuzerjevih simpatijah, češ da je bilo najlažje. Vsi odgovori na to vprašanje so bili pravilni, vendar je le 56% učencev svoje odgovore tudi analiziralo in razložilo. Toda le 3% učencev je navedlo vse možne odgovore na to vprašanje, 46% tri do štiri, 51% pa dokaz ali dva. Kljub temu je dobilo kar 64% sodelujočih učencev oceni odlično in prav dobro, zanimivo pa je, da najboljših odgovorov niso navedli učenci z odlično oceno pri zgodovini. Tudi ti rezultati izražajo velik problem ocenjevanja, predvsem pa dokazujejo avtorju, da učenci vseh

možnih dokazov ali niso videli ali se jim niso zdeli pomembni, ali pa jim je manjkalo zavesti o nujnosti izrabe vseh razpoložljivih informacij. Te slabosti naj bi bile posledica razmeroma nizke miselne kulture in discipline učencev, ki ju je treba razvijati ne le s problemskimi učnimi vsebinami, marveč z oblikovanjem ustvarjalnega odnosa do reševalnih procesov oziroma dejavnosti.

### 3. Problemi glede na njihovo spoznavno izhodišče

Glede na problemsko spoznavno izhodišče ter značaj učenčeve problemske aktivnosti lahko razdelimo probleme na teoretične in praktične.

Za prve je značilno, da učenci iščejo, identificirajo in razrešujejo problemske neznanke le po racionalnih miselnih poteh, saj narava problema ne omogoča drugih in drugačnih pristopov. To še posebej velja za družboslovno in humanistično učno področje. Kaj sledi npr. iz dejstva, da je pri starih Slovanih pomenila beseda žito tudi bogastvo, pri vzhodnejših ljudstvih pa je bil za bogastvo sinonim krava, učenci pač ne morejo razvozlati drugače, kot da z lingvistično primerjalno racionalno metodo povežejo svoje zgodovinsko in jezikovno znanje ter sposobnosti sklepanja. To racionalno problemsko učenje se je močno uveljavilo v dobi racionalizma, zlasti v hevrstičnem razgovoru.

Bistveno drugače poteka praktično reševanje problemov, bodisi v obliki eksperimenta ali dela v šolski delavnici, na šolskem vrtu, ko se racionalnim aktivnostim pridruži še eksperimentalno ali delovno učno ravnanje. Pomembno vlogo je imelo v pragmatični oziroma delovni šoli, danes pa se znova uveljavlja pri povezovanju učenja z delom in v okviru politehnično zasnovanega pouka.

Pri takem problemskem učenju predznanje učencev večkrat ni tako usodno, ker ga morejo nadomeščati sprotne konkretne izkušnje. Ko učenci izzevo pojave in procese, iščejo med njimi povezave, skupno in posebno, raznovrstne odnose, jih razvrščajo po bistvenih značilnostih in analizirajo ter primerjajo z več vidikov in v različnih razmerah, se jim neznanke in njih reševanje sproti razkrivajo, tudi če nimajo o vsem tem večjega ali povsem določenega predznanja. Zato pa morajo imeti veliko več metodičnih operativnih spretnosti in dobre opazovalne sposobnosti, saj samostojno izbirajo potrebna sredstva in metode reševanja ter zaporedje rešitvenih operacij.

### 4. Problemi glede na njihovo življenjskost

Glede na življenjskost delimo probleme na zaprte (formalne) in odprte (realne).

Za prve je značilno, da so rešitve nepoznane le učencem, so razmeroma enostavne in pretežno linijske, se pravi le z eno samo rešitvijo. Namenjeni so predvsem didaktičnim nalogam pouka, zato jih moremo imeti za šolske probleme. Njihovi rešitveni pogoji so lažji, ker so potrebni podatki in informacije v pretežni meri vsebovani že v samih problemskih nalogah, v učenčevem predznanju ali pa v laže dostopnih virih informacij.

Zato obstaja nevarnost mehaničnega reševanja. Da bi učence obvarovali pred to skušnjavo, je treba take problemske naloge nekoliko bolj problematizirati, npr. s kakim dodatnim podatkom, z zapletenejšo formulacijo ali z zahtevnejšim metodičnim postopkom.

Veliko bolj kompleksni in zahtevni so odprti ali realni problemi, kakršni se pojavljajo neposredno v življenju. Zanje so značilni: večja sestavljenost problemskih nasprotij, težji in raznovrstnejši rešitveni pogoji, temeljitejša in pestrejša predznanje, več, ne le ena rešitvenih možnosti itn. Potrebne reševalne informacije in podatke je treba iskati ne le v zahtevnejših virih, marveč tudi v sami stvarnosti in jih podvreči skrbnemu, tudi eksperimentalnemu preverjanju, kar zahteva od učencev spet temeljitejša predznanje in izkušnje. Zato delajo ti problemi učencem, ki so navajeni kvečjemu na šolske probleme, velike težave. Od tod potreba, da jih postopno uvajamo tudi na te, s katerimi se bodo v življenju največkrat srečevali.

Žal zanje šola največkrat ne najde potrebnega časa, saj zahteva npr. razvozlanje problema konkretne onesnaženosti nekega povsem določenega okolja ali vode več časa kot večina šolskih problemov. Kljub temu se bo morala šola z odprtimi, življenjskimi problemi vse bolj ukvarjati, zlasti zmožnejši učenci in tisti z izrazitejšimi parcialnimi interesi, največkrat v okviru dodatnega, fakultativnega in projektnega učnega dela ter pri najrazličnejših interesnih dejavnostih. S tem pa kajpak ne mislimo, da bi smeli šolske probleme podcenjevati. Tudi v njih je zajetega veliko posplošenega, pretečenega in zdajšnjega življenjskega, delovnega in razvojnega izkustva človeštva, s katerim se morajo učenci seznaniti in se ob njem učiti. Nepoznavanje preteklosti slabi razumevanje sedanjosti in prihodnosti.

### 5. Problemi glede na njihovo vsebinsko težišče in namen

Gledano iz tega zornega kota, ločimo več problemskih oblik oziroma tipov (Lerner, 1975, str. 215-225):

5.1. Problemi, katerih bistvo je, da učenci spoznavajo *nove informacije*, dejstva in pojave, so običajno v šoli najpogostnejši, čeprav ne vselej najbolj produktivni in ustvarjalni. To velja zlasti za take problemske naloge, katerih rešitev je v tem, da učenci neke novosti bolj ali manj neposredno povzamejo iz lahko dostopnega spoznavnega vira. Pravzaprav imajo take naloge bore malo povezave s problemskostjo, a veliko več tedaj, kadar učenci iščejo neke novosti iz več raznovrstnih, sicer med seboj povezanih dejstev in pojavov. Za primer navedimo naslednjo problemsko nalogo: Ruski učenci so na muzejski ekskurziji naleteli na naslednji zapis: V 15. st. je bilo možno za pol rublja kupiti 100 pudov (1 pud je 16,38 kg) rži ali 150 pudov ovsu ali 200 pudov ječmena ali 65 pudov pšenice ali 7 pudov medu. Kaj dokazujejo ti podatki?

5.2. Problemi, katerih težišče je na razvijanju *logičnega in didaktičnega mišljenja*. Zanje je značilna pestrost odnosov, funkcij, povezav in nasprotij. Npr. pri arheoloških izkopavanjih so naleteli na utrjene in neutrjene slovanske naselbine. V utrjenih so našli ostanke krščanske vere, v neutrjenih pa ostanke poganstva. Kje so vzroki teh razlik?

5.3. Problemi z izrazito *razvojno vsebino*, ki nakazuje razvojne tendence nekega predmeta, pojava ali procesa. Npr. med glavne ukrepe Pariške komune spadajo: ukinitvev obstoječe vojske in ustanovitev nacionalne garde; ukinitvev policije; prepoved nočnega dela v pekarnah; olajšava bremen najemnikov; prenos upravljanja različnih podjetij na delavsko kooperativo; predaja izpraznjenih stanovanj ljudem brez strehe nad glavo. Kakšen je družbeno razvojni trend teh ukrepov in kateri izmed njih ga najbolj neposredno nakazujejo?

Podobni so problemi, ki nakazujejo težave in napredek znanstvenega razvoja na nekem raziskovalnem področju. Tako more biti pri pouku biologije, ko se obravnavajo krvne skupine, za učence zanimiv naslednji problem: V srednjem veku so poskušali bolnim in starim osebam obnoviti zdravje ter moči s transfuzijami krvi mladih ljudi in zdravih živali, kar se je največkrat končalo s smrtnimi posledicami. Še v 19. st. je uspela le vsaka tretja ali četrta transfuzija (Kurze, Lechner, 1980, str. 980).

Posebna vrednost teh problemov je v tem, da učenci spoznajo in doživijo raziskovalne napore, vztrajnost, samozaupanje in vero v napredek, ki jo tudi občasna razočaranja težko omajejo. Hkrati dobijo vpogled v zgodovinski razvoj znanosti, njeno zapletenost in protislovnost, kakor tudi zglede in modele, kako se spoprijemati s problemi, seveda ob upoštevanju novih raziskovalnih metod, eksperimentalnih možnosti, bogatejših izkušenj in temeljitejšega predznanja.

5.4. Problemi, katerih vsebina je v *prostorskem, časovnem in logičnem razvrščanju* določenih predmetov, pojavov in procesov. Učenci npr. časovno opredeljujejo neko izkopanino, najdbo ali biološki pojav (npr. starost drevesa), umestijo v periodični sistem nek kemični element, v botanični sistem neko rastlino ipd. Primer iz zgodovine: V egipčanskih izkopavanjih so arheologi našli bronasto sekuro starejšega izvora. Na podlagi nje so učenci označili razvojno raven družbe in časa, v katerem so tako sekuro uporabljali. Ti problemi zahtevajo in razvijajo zmožnosti sistematičnega mišljenja, prostorskega in časovnega umeščanja, ločevanje bistvenega od nebistvenega, prepoznavanje tipičnega ipd.

Vendar zahtevajo ti problemi pomembne kvalitativne, kvantitativne in metodološke poudarke. V družbeni in naravni stvarnosti se zgodi, da je možno nek predmet ali pojav prepoznati za tipičnega le, če jih je na voljo več. Po drugi strani pa so tudi posamezni pojavi lahko tipični za določen čas, če vsebujejo vse potrebne kvalitete. Gre torej za metodološko premišljenost in utemeljenost, kdaj je posamičnemu pojavu možno priznati obeležja tipičnosti in kdaj ne.

Lernerjeva raziskava (1975, str. 273) dokazuje pogostnost rabe le nekaterih tipov zgodovinskih problemskih nalog od 5. do 7. razreda osnovne šole (podatkov, za katere šole gre, ni). Najprej je zanimiva ugotovitev, da ni bistvene razlike v pogledu rabe posameznih tipov nalog med razredi. Od skupaj 156 problemskih nalog in 226 problemov (v nekaterih problemskih nalogah je bilo več problemov) jih odpade največ (44) na ugotavljanje novih dejstev in pojavov, 43 na iskanje vzročnih odnosov med zgodovinskimi dogodki in pojavi, 24 na določevanje tipičnih značilnosti pojavov, 23 na iskanje nevzročnih odvisnosti med pojavi in dejstvi, 13 na odkrivanje razvojnih tendenc zgodovinskih pojavov, 2 na ugotavljanje njihovih struktur, 7 na iskanje zgodovinskih kontinui-

tet, 6 na ugotavljanje splošnih in posebnih zakonitosti v družbenem razvoju, 5 na vrednotenje progresivnosti zgodovinskih pojavov.

## 6. Problemi glede na različnost metodoloških reševalnih pristopov

Izbira ustreznih reševalnih metod ni le podlaga za pravilno vsebinsko rešitev problemov, marveč tudi pogoj za razvijanje metodoloških spoznanj, sposobnosti in spretosti. Lerner (1975, str. 225) loči med metodologijo, znanstveno metodo in učno metodo. Prva nudi obča raziskovalna spoznanja, druga jih aplicira na določeno znanost, učna metoda pa na konkretne postopke za reševanje učnih problemskih situacij. V naši klasifikaciji se bomo zadržali pri nekaterih znanstvenih reševalnih metodah, ki jih Lerner prilagaja zgodovini, so pa uporabne tudi za druga znanstvena področja.

6.1. *Primerjalno historična metoda* ni namenjena le pridobivanju povsem novih spoznanj, dejstev, svojstev ipd., marveč predvsem poglobljenemu razumevanju, trajnejšemu pomnjenju in ustvarjalnejši aplikaciji ali uporabi. Z njo je možno najti kak manjkajoči člen, rekonstruirati določen pojav, najti vodilno idejo, se prepričati o veljavnosti različnih lastnosti enega in istega predmeta ali pojava. S primerjavo npr. razsvetljenstva kot zgodovinskega in literarnega pojava je možno uresničiti marsikateri opisani namen. Pri pouku književnosti predstavimo učencem več odlomkov iz del dveh pisateljev z namenom, da ugotovijo njune sorodnosti ali razlike.

6.2. *Metoda analogije* omogoča na osnovi znanega spoznati neznano, z enakimi ali sorodnimi lastnostmi znanega. Npr. določene ornamente, ki izpričujejo življenjske posebnosti nekega zgodovinskega obdobja, so našli tudi v kasnejšem, še ne poznanem zgodovinskem obdobju. Iz tega je možno sklepati, da so bile te življenjske posebnosti tipične tudi za ta čas. Vendar analogije ne gre zamenjevati s primerjavo.

6.3. *Statistična metoda* omogoča učencem boljše poznavanje in razumevanje predvsem kvantitativnih danosti in njihovih odnosov. Zato je nepogrešljiva za boljše razumevanje stvarnosti, tudi družbene, in za presojanje njenih delnih ali globalnih razvojnih tendenc. Za to metodo so značilne zlasti tabele, klasificiranje podatkov, vzorci, srednje vrednosti idr. Vsaj starejši učenci bi jih morali znati brati in uporabljati, seveda v preprostejših oblikah, denimo: za pojasnjevanje razvojne dinamike nekega pojava, klasificiranje tipičnih značilnosti in njihovih odnosov, za ponazoritev določenih primerjalnih karakteristik ipd.

6.4. *Iskanje problemskih vzrokov in namenov* na podlagi učinkov, posledic in ravnanj. Tako npr. morejo učenci na podlagi posledic raztezanja segretega telesa razmišljati o vzrokih tega raztezanja. Ali s tem, kako nek vojskovodja prikazuje rezultate neke bitke, npr. ravnanje v ujetniki, s civilnim prebivalstvom, je možno pojasniti vzroke in namene te vojske.

6.5. Reševanje problemov na podlagi *povratnega sklepanja* oblikuje učencem predvsem razvojno mišljenje in smisel za primerjanje kasnejšega s prejšnjim, za aplikacijo novejših spoznanj na že znana. Npr. pri kristjanih je bilo še v 19. st. marsikje razširjeno

verovanje v hišne in gozdne duhove ter vile. Na katero razvojno stopnjo verovanja kaže to dejstvo, če upoštevamo, da je uvedlo krščanstvo monoteistično verovanje?

6.6. *Rekonstrukcija celote na podlagi delov sodi v bistvu v induktivno metodo, ki s pomočjo analitičnih miselnih procesov omogoča nove sinteze.* Arheologi so npr. ugotovili, da je bilo za slovanska naselja do 6. st. značilno veliko število grobov, po 6. st. pa le posamični ali parni grobovi. Prav tako so naleteli do 6. st. na velike hleve, po 6. st. pa na majhne. S čim je možno razložiti to kvantitativno ujemanje med grobovi in hlevi? Kakšna je bila družbena struktura Slovanov do 6. st. in po njem? Gre za sintetične probleme, katerih reševanje je povezano z združevanjem predznanja in izkušenj z različnih učnih področij.

6.7. Tem nasprotni so problemi z *deduktivnim metodološkim* izhodiščem, ki vodi učence od sinteze, posplošitve, k analizi posameznega primera. Fizikalni zakon o vplivu zračnega tlaka na izliv tekočine preverijo s problemsko demonstracijo, v kateri učenec leže normalno piše iz steklenice. To problemsko presenečenje, da tekočina, v nasprotju z njeno težo, lahko počasi izteka, učence zelo motivira za njihovo poglobitev v to zakonitost.

6.8. *Lingvistična metoda* operira s socialno lingvističnimi primerjavami in analogijami. Za primer omenimo že omenjeno problemsko nalogo, v kateri je pomenila beseda žito tudi bogastvo. Še bolj sestavljena je naslednja tovrstna problemska naloga: Današnjim Ukrajincem pomeni "izba" hiša, Čehi označujejo s to besedo kolibo iz lubja, mi pa sobo. Kateri pomen besede je starejši in zakaj? Kaj moremo na podlagi tega pojma ugotoviti v pogledu zgodovine bivanjske kulture omenjenih narodov?

6.9. *Za hipotezne probleme* je značilno, da sta učencem vnaprej dani dve hipotezi ali več za razliko od reševanja problemov, ko hipoteze postavljajo učenci sami v okviru artikulacije problema. Za primer vzemimo že omenjeno problemsko nalogo o vzrokih hrvaško slovenskega kmečkega upora leta 1573. Rendić Miočević je zastavil učencem dve hipotezi, od katerih je pravilna le ena:

- Dunajski dvor je odzval Hrvatski Vojno krajino, da bi okreplil svojo oblast, kar je izzvalo odpor hrvatskega plemstva.
- Vzrok kmečkega upora je bil v nečloveškem postopanju fevdalcev s svojimi podložniki.

Take problemske naloge zahtevajo od učencev ne le predznanje, marveč tudi relativno učno samostojnost, ne le zapomnitev dveh ali več hipotez, marveč tudi medsebojno analitično primerjanje, ugotavljanje skupnega in različnega, bistvenega in vzporednega ter zmožnost uporabe vseh pridobljenih in starih spoznanj za dokazovanje svojih rešitev. Kdor dobro primerja, bolj argumentirano misli in bolje razume, znanje pa ustvarjalneje uporablja.

Tako kot rabo posameznih vsebinskih problemskih tipov prikazuje Lerner (1975, str. 237) tudi pogostnost problemov pri pouku od 5. do 7. razreda glede na njihovo metodološko in metodično ozadje. Od 165 problemskih nalog, vključenih v raziskavo, so učitelji in učenci najbolj segali po tistih z analogijami (37), sledijo jim problemi rekonstrukcije celote na podlagi dela (36), ugotavljanje vzrokov po učinkih (32), lingvistična metoda (14), ugotavljanje duhovne življenjske ravni s pomočjo eksponatov materialne kulture (12), določevanje nekega zgodovinskega smisla na podlagi ravnanja

ljudi in njegovih posledic (12), statistični problemi (8) in primerjalni problemi (7). Problemi z ostalimi metodološkimi pristopi so bili le posamično navzoči.

Glede na omenjena metodološka ozadja so bili problemi razmeroma enakomerno zastopani v vseh eksperimentalnih razredih. Najdejo se sicer kake izjeme. Tako je bilo npr. v 5. r. nekaj manj problemov, ko se splošno ugotavlja na podlagi konkretnih pojavov, zato pa je bilo več lingvističnega reševanja problemov. Nadalje je bilo nekaj več kot v 5. in 6. r. v 7. razredu analogijskih in vzročno posledičnih problemov. Najde se tudi kak metodološki ali vsebinski tip problema, ki ga v tem ali onem razredu sploh ni bilo najti, ali pa se je pojavil le v enem razredu, npr. v petem, v naslednjih pa je bila njegova kontinuiteta pretrgana.

Na omenjene znanstveno raziskovalne metode reševanja problemov se naslanjajo tudi didaktične reševalne metode in postopki. Glede na obliko problemskega nasprotja, cilje reševanja in razvojno stopnjo učencev je lahko težišče reševanja bodisi na razlaganju, dokazovanju, načrtovanju, eksperimentiranju, uporabi, konstruiranju ipd. Vsi ti postopki učno sicer niso enakovredni, so pa potrebni, da dosežemo različne problemske učne cilje.

Izdelava po vsebini in metodah različnih problemskih nalog je naloga posebnih didaktikov. Prilagoditi jih morajo tako določenim namenom njihovega učnega predmeta kakor tudi razvojnim zmogljivostim učencev. Oboje zahteva od njih, da te naloge čim bolj diferencirajo.

Tako kot za pouk zgodovine je v omenjenem delu (Lerner, 1975, str. 272) navedenih veliko problemskih nalog s področja književnosti. Mnoge bi bilo mogoče prilagoditi tudi našim učnim načrtom.

## 7. Problemi glede na namen reševanja

D. Krech in R. Crutschfield (Kvaščev, 1980, str. 148) jih delita na pojasnjevalne, predvidevalne in invencijske.

V življenju se človek največkrat srečuje s pojasnjevalnimi problemi, katerih bistvo in cilj je razumevanje nekega specifičnega dogodka, pojava ali predmeta. Gre za odkrivanje vzrokov in medsebojne povezanosti problemskih sestavin. Npr.: Zakaj dobi človek v visokih gorah gorsko bolezen?

Problemi na podlagi predvidevanja so naravnani na razumevanje bodočih dogodkov, o katerih nimamo neposrednih izkušenj niti zanesljivih premis sklepanja. Npr.: Kako se bo razvila balkanska kriza? Za reševanje takih problemov je pogoj dobro poznavanje vseh okoliščin, ki nanje vplivajo, in zmožnost kombiniranja. Subjekt reševanja nima na voljo veliko dražljajev. Vidi le neko situacijo, katere razplet ni jasen. Reševalne odločitve so odvisne od njegove ustvarjalne duševne naravnosti, od splošne razgledanosti in od pestrosti posrednih izkušenj. Brez teh danosti se subjekt reševanja rad zateka k slepemu ugibanju. Problemi invencije so povezani le s slutinami izhodi k zaželeni rešitvi. Od pojasnjevanja in predvidevanja se razlikuje invencija po tem, da daje veliko manj opor in sugestij za rešitev nekega problema. Odvisna je v prvi

vrsti od duševne, tudi iracionalne moči subjekta. Tovrstno reševanje je značilno predvsem za znanstvenike, izumitelje in umetnike.

## 8. Problemi glede na reševalno samostojnost

Probleme moremo ločevati po njihovi vsebinski (ne)originalnosti, koliko (ne)znana vsebujejo, v kolikšni meri reševanje samo (ne) nakazujejo, in še zlasti po tem, koliko učenčeve (ne)ustvarjalnosti in (ne)samostojnosti vključujejo. S tega vidika more potekati reševanje vzorčno, rekonstrukcijsko, raziskovalno in ustvarjalno (po Pidkassistyju, 1975, str. 288).

### 8.1. Reševanje problemov po vzorcu oziroma modelu

Učno delo učencev poteka na podlagi njim že znanega vzorca ali s pomočjo podrobnih navodil. Raven aktivnosti in samostojnosti pri takem delu sicer ne presega reproduktivne stopnje, je pa pogosto potrebna in utemeljena predvsem kot izhodišče in podlaga za uvajanje učencev v večjo učno samostojnost in za raznovrstno vadenje.

V bistvu gre za reproduciranje rešitev oziroma za interpolacijske probleme, pri katerih je dana večina relevantnih dejstev začetne problemske situacije in problemski cilj, ki omogočajo učencem spominjanje rešitve. Tako lahko na podlagi geografskega teksta učenci iščejo odgovor na vprašanje, v čem so posebnosti ledene dobe. Na podoben način utemeljujejo, ali je bil Spartakov upor sužnjev revolucionaren in ali ga je moči šteti med progresivne družbene dogodke. Pri pouku materinskega jezika predložimo učencem stavke, v katerih morajo na podlagi vzorca sami določiti, kje so ločila pravilno in kje napačno postavljena, ne da bi morali te rešitve kaj bolj utemeljiti. Ali: iz nekega teksta iščejo učenci primere, ki ustrezajo oziroma potrjujejo v šoli obravnavano slovnico pravilo ali vzorec. Seveda pa mora učitelj tekst in primere v njem dobro poznati. Spominjam se anekdote, ko sem hospitiral pri nekem učitelju. Obravnaval je nedovršne glagole in za domačo nalogo zadolžil učence, naj iz berila v čitanki izpišejo najmanj deset takih glagolov. Ko sem ga po uri opozoril, da jih v berilu ni toliko, mi je odgovoril: učencem je dobro naložiti več, saj tako opravijo le polovico zadolžitve, pa se mera izravna.

Posebno mesto vzorčnega problemskega učenja predstavljajo učne tabele in sheme, ki jih učenci izpolnjujejo po obravnavi nove učne teme. O idejah napredne buržoazije v predrevolucionarni Franciji lahko problemsko razmišljajo učenci ob naslednji shemi:

Imena prosvetlencev	Razmerje do države	Razmerje do lastrine	Čigave interese zastopajo
------------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------------

Kakor vidimo, jim je vzorec razmišljanja dan, potrebno znanje pa tudi. Na enak način bi lahko potekalo samostojno učno delo učencev po obravnavanju hrvatsko-slovenskega kmečkega upora.

Možnosti za te samostojnejše učne aktivnosti učencev se kažejo predvsem v reševanju tipičnih nalog, izvajanju raznih vaj po vzorcih in algoritmih, v iskanju odgovorov na podlagi tekstov in vprašanj, v primerjavah med sorodnimi teksti, v izbiranju, urejanju in klasificiranju učnih vsebin, v laboratorijskem in praktičnem delu, spet na podlagi vzorcev, modelov in navodil ipd.

Takemu učenju je skupno, da že vsebuje potrebne podatke, reševalne postopke in principe ter podrobnejša navodila. Zato učencem snovi ni treba na novo predelovati, saj je že vsebovana v nalogah. Samostojna učna aktivnost učencev se giblje na ravni prepoznavanja, utrjevanja in obnove. V njej je malo originalnosti, a je v zmernih mejah kljub temu koristna. Podpira izbiranje in urejanje temeljnih dejstev in dejavnosti v okviru določene učne teme, boljše spoznavanje pojmov in empirične stvarnosti. Učence navaja na osmišljanje, razlikovanje, primerjanje, razvrščanje pojmov po njihovi pomembnosti, ločevanje bistvenega od manj pomembnega ipd. Je pa slabo, če je tovrstnega učenja preveč, če je samemu sebi namen, a ne le sredstvo višjih učnih ciljev. Pidkassisty (1974, str. 204) ugotavlja, da je v sovjetskem učbeniku "Zgodovina sveta" kar 90% vseh nalog zgrajenih na spominskem in verbalnem obnavljanju, ki predpostavlja zelo enoznačne in enostavne odgovore učencev. Če prevladuje tako učenje, se duhovni pasivnosti učencev ni mogoče izogniti.

### 8.2. Rekonstruirano samostojno problemsko učenje

Na tej ravni učne samostojnosti potekajo učenčeve umske in praktične operacije na podlagi rekonstruiranja in spreminjanja objektivnega in učenčevega znanja in izkušenj. S pomočjo teh, ki so si jih pridobili tudi pri reševanju problemov po vzorcu, samostojno prodirajo v strukturo nove učne vsebine, opisujejo in načrtujejo učne operacije in analizirajo ter predvidevajo možne izide.

Značilnost takega problemskega učenja je, da je rešitveno načelo vsebovano že v nalogi, a ga morajo učenci, upoštevajoč strukturo in pogoje naloge, rekonstruirati oziroma preoblikovati v konkretne rešitvene postopke. Z rekonstrukcijo prihaja tudi do prestrukturiranja misli, znanja in izkušenj učencev in od tod do novih rešitvenih zamisli in postopkov. Za primer takega samostojnega problemskega učenja navedimo problemsko vprašanje: "Zakaj so praljudje gladovali?" Ko učenec išče odgovor na to vprašanje, ga mora vsestransko analizirati, da bi nato mogel najti, s pomočjo njemu že znanega, najustreznejše rešitveno vodilo. Podobna je naloga, ko učenci, na podlagi reproduciranja njim znanih družbeno političnih razmer v nekem prostoru in času, izoblikujejo oceno o zgodovinskem pomenu neke osebnosti, npr. Napoleona ali Matije Gubca. V to vrsto samostojnega problemskega učenja sodijo tudi naloge, ki so že zahtevnejše, pri katerih morajo učenci, da bi jih rešiti, ne le rekonstruirati predznanje, marveč tudi rešitveno pravilo, vodilo in postopke.

Tovrstno problemsko učenje ima širok razpon možnosti, npr.: spreminjanje tekstnih formulacij v nove zveze, ustno ali pisno rekonstruiranje nečesa na podlagi dodatnih informacijskih virov, izbiranje in sistematiziranje učne vsebine na podlagi rekonstruiranja bistvenega, raba pravil in drugih posplošitev v spremenjenih učnih situacijah,

oblikovanje vadbenih iger, simuliranje vlog, iskanje novih ilustracij za obravnavana vprašanja, izdelovanje predmetov na podlagi načrtov itd.

Kakor vidimo, zahteva samostojno učno delo na podlagi rekonstrukcijskega tipa od učencev, da na podlagi poznavanja nekega predmeta, pojava ali procesa najdejo najprimernejšo pot za rešitev konkretne, iz splošnejšega predznanja izhajajoče naloge. S tem se vadijo prenašati splošna pravila in pojme na konkretne primere, osmišljavati nove situacije, rekonstruirati predznanje v odvisnosti določenega učnega cilja, razumeti spremenjene pogoje ipd. Didaktični namen tovrstnega učenja je predvsem v tem, da učenci neko učno vsebino čim bolj logično dojamajo, da razumejo pojme, ki razlagajo bistvo, njegove vzročno posledične soodvisnosti, a tudi protislovne procese njegovega razvoja.

### 8.3. Variirano samostojno problemsko učenje

Pri tej učni samostojnosti gre za variiranje spoznanj, sposobnosti in izkušenj, ki so si jih pridobili učenci pri prejšnjih dveh opisanih samostojnih problemskih dejavnostih, ali pa sicer pri pouku in zunaj njega. Usposablja se za stalno variiranje danosti in pogojev nalog z vidika večnih ciljev. Da bi jih rešili, uporabljajo delno znanje, ki so ga že prej pridobili, zlasti velja to za fundamentalne pojme, delno pa s pomočjo novih spoznanj, do katerih sproti prihajajo. Naloge variirane samostojnosti so lahko spoznavno logične ali eksperimentalno raziskovalne narave. V obeh primerih variirajo učenci danosti in pogoje nalog, njihove medsebojne odnose, iščejo v variiranih razmerah skupno in različno, konstantno in spreminjajoče, kavzalne in funkcionalne odnose itn.

Rezultati tega variiranja so nove kvalitete, spoznanja in izkušnje. Npr. pri geografskem pouku bodo učenci s pomočjo predhodnega poznavanja geoloških sestavin in njihovega variiranja spoznali različne morfološke posebnosti nekega prostora, z variiranjem teh posebnosti pa še pedološko kvaliteto tal, prevladujočo rastlinsko kulturo, industrijske surovine ipd. Ali: znani so kemični in fizikalni poskusi, pri katerih učenci spreminjajo pogoje kemičnih in fizikalnih procesov ter ugotavljajo nove reakcije oziroma kvalitete. Pri pouku matematike je npr. ugotavljanja in merjenje kvantitativnih odnosov med objekti stvarnosti posebna spoznavna metoda. Če jo učenci poznajo, bodo z njenim variiranjem zmožni v kakršnihkoli zvezah operirati z matematičnimi kategorijami, kot so "mera", "količina", "velikost", "prostor" ipd., in dojemati pojave v shematični, simbolični obliki ter jih aplicirati tudi na nematematično učno področje. Pri pouku materinščine je pogosto aktualno variiranje značilnosti obravnavanega slovnicega pojava ali pravila, npr. spremenjen smisel ali pomen povedi, ki ga povzroči variiranje nekega ločila. Pri zgodovinskem pouku spadajo k variiranemu samostojnemu problemskemu učenju naloge, pri katerih prihaja do variiranja analiz konkretnih zgodovinskih pojavov, običajno s pomočjo primerjalne metode, metode analogije, statistične metode, metode povratnega sklepanja ipd. Npr. pri obravnavi narodnoosvobodilne borbe slovenskega naroda morejo učenci variirati različne teorije in izhodišča o tem zgodovinskem fenomenu in na tej podlagi ugotavljati, kdo stoji za to ali ono teorijo, kakšno razlago ponuja ta ali ona in kakšno je njihovo razmerje do dejanskega stanja tistega časa.

Pri variirani učni aktivnosti gre delovanje učencev prek okvirov reproduktivnega mišljenja, saj si pridobivajo nova spoznanja in razvijajo nove sposobnosti ter izkušnje. Njihove aktivnosti se ne omejujejo le na aktualiziranje predznanja in reproduciranja znanih rešitev. Eno in drugo je sicer soudeleženo, vendar v novih razmerah in v bistveno drugačnih funkcijah, običajno za razumevanje logičnih pojmovnih struktur.

Velika vrednost variirane učne samostojnosti je še v njenem medtimske in medpredmetnem značaju. Predznanje in izkušnje učencev se povezujejo v okviru določenega učnega predmeta, a tudi z drugimi, običajno sorodnimi učnimi predmeti, kar jih usposablja za intra in interdisciplinarno mišljenje in delovanje.

### 8.4. Samostojno ustvarjalno reševanje problemov

Najvišja stopnja problemskega učenja se kaže v samostojni ustvarjalni problemski dejavnosti učencev, ko pretežno sami odkrivajo, identificirajo, artikulirajo in rešujejo probleme. Za primer takega učenja navedimo dve problemski nalogi in reševalno ustvarjalnost učencev (Pidkassisty, 1975, str. 301).

Znano je, da je pračlovek izdeloval kamnite sekire iz najtršega kamna. Kaj vse je moral vedeti, da je zmožni narediti tak izdelek? Ko na podlagi predznanja odgovorijo na to vprašanje, so si najustvarjalnejši učenci sami zastavili še naslednjo dilemo: Ali je bila taka sekira slučajno ali zavestno odkrita? In še druga naloga: Ko so učenci spoznali dogodke francoske meščanske revolucije, so morali samostojno ugotoviti in formulirati njene glavne vzroke. Pri reševanju te naloge se ustvarjalni učenci niso zadovoljili le z ugotavljanjem gonilnih silnic revolucije nasploh. Pomagali so si s primerjavo francoske revolucije z angleško meščansko revolucijo in iskali podobnosti ter razlike med njima, da bi na ta način prišli do objektivnih zakonitosti za francosko revolucijo. Pri tej nalogi se kaže ustvarjalnost zlasti pri samostojnem apliciranju teh spoznanj na nove razmere in na reševanje novih nalog.

Kaj pomenita v didaktični zvezi pojma ustvarjalnost in samostojnost?

Kar zadeva *ustvarjalnost*, jo je možno razlikovati po vsaj treh kriterijih:

- glede na namen in pomen,
- glede na njen značaj in
- glede na njene rezultate.

Če omenjene kriterije na kratko razložimo, moremo ugotoviti, da je lahko po namenu težišče ustvarjalnosti na razvijanju bodisi spoznavnih, doživljajskih in psihomotoričnih procesov. Po značaju more imeti učna ustvarjalnost bolj objektivno ali bolj didaktično podobo, se pravi, da je lahko že v življenjski ali pa šele v didaktični funkciji. Nadalje more biti bolj ali manj avtohtona, vsebinsko in metodično zapletena, na višji ali nižji ravni, pod vplivom teh ali onih dejavnikov. Kar se tiče rezultatov ustvarjalnosti, velja, da njeno bistvo največkrat ni v iskanju in najdenju novih osnovnih spoznanj in reševalnih postopkov, marveč veliko bolj v originalnem kombiniranju že poznanega, njegovega prilagajanja novim nalogam in pogojem. To kajpak ne pomeni, da v šoli ne bi imela utemeljenega mesta tudi originalna problemska ustvarjalnost, z izrazito znanstveno raziskovalnim pomenom in obliko, katere rezultati morejo biti nova in originalna

spoznanja. Tako naj bi učenci pri biologiji na šolskem vrtu eksperimentalno reševali probleme, povezane z zdravo prehrano in ekološko skrbjo za naravo. Podobne problemske naloge so možne tudi pri preučevanju zgodovine, socialnih in demografskih gibanj ipd. V takih primerih ima problemska dejavnost običajno pri že starejših učencih objektivni ustvarjalni značaj, ne glede na vrednost njenih rezultatov.

Pri ustvarjalnosti ločimo dve komponenti: racionalno-instrumentalno in osebno-psihološko, ki ju v našem kontekstu le omenjamo. Prva zadeva sposobnost videnja in oblikovanja vse bolj poglobljenih vprašanj, neznank in nasprotij. Tega največkrat ne zmore le naravno dana inteligenca, marveč mora biti primerno problemsko izšolana, zlasti v pogledu operiranja z določenimi sredstvi kot instrumenti problemskega reševanja. Prav tako pomembna je osebno-psihološka komponenta človeka. Pri problemski ustvarjalnosti pride v poštev zlasti upanje na uspeh, primerna rizičnost, vedoželjnost, vztrajnost, skratka pozitivna samopodoba, se pravi zaupanje vase in prepričanje v lastne ustvarjalne sile, v vrednost svojega ravnanja.

Ustvarjalnost ima vsebinsko in metodično ozadje. Vsebinsko v tem, da predstavlja problemska vsebina za učence novost in primerno problemsko težo. Informativna trivialnost, preobtežena še z znanim in redundantnim, pač nima ustvarjalnega vsebinskega naboja in ne vodi k novim idejam, vprašanjem, povezavam in postopkom. Ustvarjalnost ne nastane iz nič, marveč le na podlagi kombiniranja in prestrukturiranja relevantnih vsebinskih elementov. Velja pravilo, da kolikor bolj solidni so ti elementi, toliko več je šans, da bodo postavljali učenci nova, originalna, naprej segajoča vprašanja, da bodo ustvarjalni. Zato gre skoraj pri vsakem ustvarjalnem učenju v bistvu za problemsko učenje, za problemske situacije, v katerih odkrivajo učenci logične strukture, zapletenost in povezanost odnosov, nasprotij, soodvisnosti, jih v spremenjenih pogojih na novo povezujejo in prihajajo do novih spoznanj.

Enako pomembna je metodična stran ustvarjalnosti. Njeno bistvo je v izvedbeni, praktični originalnosti, se pravi, da poteka reševanje problemov mimo vsakršnih vzorcev, šablon, utečenih postopkov in podobnih algoritmov ali vodil. Učenci iščejo vedno nove rešitvene možnosti in njih kombinacije, pretežno z lastnimi močmi in brez konkretnije pomoči. Tako učenje poraja pri učencih občutek zadovoljstva in od tod verjetnost, da se bodo k njemu vedno znova vračali. Gre za staro motivacijsko pravilo: uspeh in zadovoljstvo spodbujata k novemu iskanju in učenju, nezadovoljstvo in neuspeh pa ju zavirata ter demotivirata.

Sicer pa vsebinske in metodične strani ustvarjalnosti ni mogoče ločevati. Kakor način učenja sam po sebi še ne zagotavlja ustvarjalne učne aktivnosti, če ni napolnjena s problemsko učno vsebino, tako tudi problemska vsebina ne izzove avtomatično ustvarjalnosti, če ni povezana z ustrežno učno metodo.

Podobne karakteristike kot ustvarjalnost ima tudi problemska samostojnost, le da je ta še tesneje povezana z metodično stranjo reševanja problemov. Ustvarjalnost je večplastni pojem, samostojnosti nadrejen, čeprav brez samostojnosti ni ustvarjalnosti. Ni pa vselej tako pri nasprotnem razmerju, saj ustvarjalnost ni tako obvezna in samoumevna sopotnica samostojnosti. Lahko si zamislimo, ko učenec sicer samostojno, toda povsem mehanično prepisuje neko besedilo. Pri pouku je premalo upiranja taki praksi. Za samostojno in ustvarjalno učenje je pomembno, kako pridejo učenci do problemskih

učnih vsebin. Če so jim servirane, je delež njihove ustvarjalnosti manjši, večji tedaj, če naletijo ob danem problemu še na dodatne neznanke, a največji, kadar probleme povsem samostojno odkrivajo, identificirajo in rešujejo. Za slednje je treba učence postopno, toda vztrajno in sistematično usposabljeni, izhajajoč iz "aktualnega" k vedno višjemu, "perspektivnemu" stadiju njihovega razvoja, v duhu besed znanega ruskega fizika Ciolkovskega: "V začetku sem odkrival že zdavnaj odkrito, kasneje ne tako znano, končno pa povsem nepoznano" (Mitter, 1974, str. 200).

Ustvarjalne učne zmognosti učencem niso dane vnaprej, marveč so najprej nujen sestavni del in skrb pouka. Po drugi strani pa tudi niso preprost izdelek pouka, njih se ni mogoče golo naučiti, marveč morajo vznikniti iz učencev samih. Pouk mora le ustvarjati pogoje zanje, predvsem ugodno pedagoško atmosfero, ki spodbuja učenceve ustvarjalne ideje, zamisli, vprašanja, načrte in stvaritve ter podpira njihovo kontinuirano ponavljanje.

#### LITERATURA

1. Aebli H., Rutheman U., Staub F., Sind Regeln des Problemlösens lehrbar? Zeitschrift für Pädagogik, Beltz, Weinheim, Basel št. 5/1989
2. Elshout, J.J.: Problem-solving and education, V: De Corte, E. Lodewijks, H.G., Parmentier, R., Spen, P., Learning and instruction, Leuven University Press, Oxford 1987
3. Kurze M., Lechner H., Aktivierung schöpferischen Lernens durch wirksames, methodisch variantenreiches Problemstellen, Pädagogik, Berlin št. 12/1980
4. Kvaščev, R.: Sposobnosti za učenje i ličnost, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1980
5. Lerner, I.J., Skatkin, M.I.: Didaktika srednei školy, Prosvešćenie, Moskva 1975
6. Mitter W., Didaktische Probleme und Themen, Schroedel, Hannover 1975
7. Pidkassisty P.I., Typen selbstständigen Arbeiten der Schüler. Aktivität und Erkenntnis, Volk und Wissen Verlag, Berlin 1975
8. Rendić Miočević I.: Didaktičke inovacije u nastavi povijesti, Školska knjiga, Zagreb 1989
9. Terhart, E.: Lehr-Lern-Methoden, Juventa, Weinheim 1989
10. Zobotin V.V., Zur Entwicklung der Problemsichtigkeit bei Schülern. V: Didaktische Probleme und Themen in der UdSSR, Schroedel, Hannover 1974

## Metode in oblike opisnega vrednotenja in ocenjevanja

UDK 371.26

**DESKRIPTORJI:** dinamično vrednotenje, sprotno (formativno) vrednotenje, končno (sumativno) vrednotenje, individualni cilji, celostna (holistična) metoda, razčlenjevalna (analitična) metoda, ocenjevanje po vtiču, ocenjevalne lestvice, kontrolne (ček) liste.

**POVZETEK:** Dinamično vrednotenje zajema tako vrednotenje procesa kot tudi dosežka (izdelka). Vrednotenje je lahko sprotno (formativno) - sprotne povratne informacije učitelja glede na individualno postavljene cilje in končno (sumativno) vrednotenje ali ocenjevanje glede na skupne cilje. Sprotno vrednotenje vključuje sprotne povratne informacije učitelja na dosežek učenca, ki obsegajo pohvalo ali pohvale, spodbude, diagnozo in individualno postavljene cilje, ki naj bodo konkretni, dosegljivi in z vidnimi rezultati. Metodi ocenjevanja sta celostna (holistična) in razčlenjevalna (analitična) metoda. Zaradi slabosti celostne metode ocenjevanja prehajamo na opisno razčlenjevalno (analitično) ocenjevanje. Navedene so prednosti in slabosti obeh metod ocenjevanja in primeri.

Pojem ocenjevanje in/ali vrednotenje uporabljamo v povezavi z delom učencev in učiteljev. Vrednotenje pomeni sistematično zbiranje pomembnih podatkov za učinkovitejše, ustreznije in kvalitetnejše delo učencev pa tudi učiteljev. Pomeni tudi odločanje o vrednosti določene stvari glede na cilje. Vrednotimo učni proces v celoti kot tudi sestavne dele učnega procesa, kamor vključujemo delo učencev in učiteljev, učne programe, pogoje dela, učni načrt itd. To je širši pojem, ker vključuje tako preverjanje kot ocenjevanje znanja, spretnosti in sposobnosti (prim. Marentič-Požarnik 1978, str. 195-196). Medtem ko je preverjanje sistematično zbiranje podatkov o tem, koliko se je učenec približal zastavljenim ciljem ali dosegel le-te, je ocenjevanje vrednotenje dosežkov glede na določene kriterije in označitev dosežkov v obliki številčne ali opisne ocene. Zaradi prednosti, ki jih ima opisna ocena pred številčno (boljša povratna informacija, razvijanje notranje motivacije, brez psihičnega pritiska na učeče...), se opisna ocena na nižji stopnji osnovne šole uveljavlja tudi pri nas. Če se usmerimo le na vrednotenje učenca, lahko vrednotimo njegov proces dela kot tudi dosežek (izdelek).

UDC 371.26

**DESCRIPTORIS:** dynamic assessment, formative assessment, summative assessment, individual aims, holistic method, analytic method, assessment through impression, assessment scales, check-off lists.

**ABSTRACT -** Dynamic assessment encompasses the assessment of the process as well as the product. The assessment can either be formative - feedback information of the teacher in regard to individually set aims, or final - summative assessment or evaluation with regard to common aims. Formative assessment includes feedback information of the teacher about child's achievement, which can either be praise or encouragement, diagnosis and individually set aims, which should be concrete, reachable and having visible results. Evaluation methods are holistic and analytic. Due to the drawback of the holistic evaluation method we have switched over to the analytic method of evaluation. The advantages and disadvantages of both evaluation methods, including examples, are being presented.

Preglejmo nekaj splošnih pojmov, povezanih z opisnim vrednotenjem in ocenjevanjem, kar je ilustrirano z nekaterimi primeri, ki so jih predložile učiteljice razrednega pouka, ki so se na Pedagoški fakulteti v šol. letu 1993/94 usposabljalne za opisno ocenjevanje.

### 1. Vrednotenje procesa in produkta

Povedali smo, da je vrednotenje širši pojem kot ocenjevanje in preverjanje, saj ne vrednotimo le dosežkov učencev. Če se usmerimo le na učenca, lahko vrednotimo proces in dosežek (znanje, izdelek). Roth (1992) imenuje vrednotenje, ki vključuje vrednotenje procesa in dosežka, dinamično vrednotenje.

Vrednotenje procesa se tesno prepleta z opazovanjem učenca. Opazujemo npr., kako se učenec pripravlja na delo, kako izbira različne informacije ali podatke, kako jih ureja, kako jih povezuje, kako jih sestavi v celoto. Pri tem lahko navedemo, kakšen je potek dela učenca, koliko spodbud, napotkov in nasvetov mu mora učitelj dati, da neko delo začne in dokonča, ali potrebuje stalno spodbujanje, ali je pri delu samostojen. Pri vrednotenju procesa nas lahko zanima samostojnost učenca, potreba po učiteljevem spodbujanju učenca, učenčev način dela (umirjen, zagnan, se hitro razburi, se pogosto jezi). Vse te stopnje priprave, delo in zaključek dela sestavljajo proces, ki se lahko opazuje in tudi vrednoti.

Proces dela, ki pripelje do rezultata - izdelka, lahko spremljamo in vrednotimo pri vsakem učnem predmetu in pri vsakem delu. Veliko učiteljic se že usmerja v opazovanje procesa. Zapisujejo npr. "Vsakega dela se loti hitro..." ali "Za začetek dela potrebuje veliko spodbud"...

Poudarili smo, da proces lahko opazujemo, spremljamo in vrednotimo. Če proces dela samo spremljamo, opazujemo, le navedemo (opišemo, kako učenec dela), če pa proces tudi vrednotimo, pa navedemo tudi kvaliteto doseganja določenih ciljev.

Primer 1 je zgled vrednotenja procesa kot dosežka v obliki štiristopenjske opisne ocenjevalne lestvice. Slabost take lestvice ali podobnih je, da so sestavljene za določen predmet in navadno tudi za določeno temo, zato jih ne moremo neposredno prenašati na različne predmete. Omejene so tudi le na eno ali dve stvari, ki jih opazujemo in vrednotimo, ne morejo pa zajeti vseh raznovrstnosti, ki se lahko pojavijo pri učencih v procesu dela. Različni predmeti imajo tudi različne cilje. Pri nekaterih predmetih (npr. likovna, glasbena vzgoja...) je večji poudarek na procesu, pri drugih na izdelku (npr. slovenski jezik, matematika), pri nekaterih pa tako na procesu kot na izdelku (npr. spoznavanje narave in družbe). Zato naj bo primer 1 le kot vodilo pri razmišljanju in osvetlitvi problema opisnega razčlenjevalnega vrednotenja, ne pa mehanični prenos v prakso.

Učenec naj ve, zakaj in kaj dela, kaj učitelj vrednoti in kateri so cilji, ki jih mora doseči.

Primer 1: Vrednotenje procesa in dosežka učenca (po Roth 1992, str. 38)

	PROCES				DOSEŽEK				OPOM.
UČENEC:	neuspešno nesa-mostojno delo, veliko spodbujanja	uspešno delo, ki sledi več spodbudam	uspešno delo po kratki spodbudi	uspešno delo brez pomoči in spodbud	izdelek ni ustrezen in ne vsebuje zaželenih informacij	izdelek je ustrezen, toda ne vsebuje zaželenih informacij	izdelek je ustrezen, vsebuje zaželenih informacij	izdelek je ustrezen, vsebuje zaželenih informacij in dodatne ali ustvarjalne informacije	
NALOGA:									
NAČRTOVANJE DELA									
ZBIRANJE PODATKOV									
DOSEŽENI CILJI									

V širšem pomenu lahko vrednotimo učenca v celoti, ne le njegov kognitivni (spoznavni), ampak tudi njegov moralni in socialni razvoj. Nekateri predmeti so za to področje bolj, drugi manj primerni, čeprav nekognitivnega področja ne smem nikjer zanemariti in npr. reči, da le pri vzgojnih predmetih (npr. likovni, glasbeni pouk in telesna vzgoja) vzgajamo in zato le pri teh predmetih v zapisih zajamemo tudi moralni in socialni razvoj učenca. Nazoren primer povezave kognitivnega, moralnega in socialnega razvoja je lahko predmet spoznavanje narave in družbe.

Vrednotenje procesa in dosežka (izdelka, produkta) je lahko sprotno (formativno) ali končno (sumativno). V nadaljevanju se bomo usmerili predvsem na vrednotenje dosežka (produkta) in bomo uporabljali kot sinonim vrednotenja tudi pojem ocenjevanje.

## 2. Sprotno in končno vrednotenje

Pogosto govorimo o sprotne (formativne) in končne (sumativne) vrednotenju. Sprotno vrednotenje, kot že samo ime pove, izvajamo sproti, končno pa ob zaključku leta ali ob ocenjevalnih obdobjih. Poglejmo še druge značilnosti in posebnosti sprotne in končne vrednotenja ali ocenjevanja ter konkretne primere učiteljic za sprotno in končno vrednotenje.

### 2.1. Sprotno (formativno) vrednotenje

Pri sprotne vrednotenju ni naš glavni namen natančno ocenjevanje (merjenje) učenca, ampak pisna navedba, pisni komentar ali pisna povratna informacija, kako se učenec približuje določenim, navadno individualno postavljenim ciljem. Sprotno (for-

mativno) vrednotenje ali ocenjevanje označujejo pisno izraženi komentarji učitelja. Ti zasledujejo individualne cilje, ki jih učitelj sproti postavlja učencem.

Poleg pisnih povratnih informacij različnih oblik pa lahko učitelj uporablja tudi govorne povratne informacije ali celo povratne informacije, ki jih učencem posreduje po raznih medijih, čeprav ta oblika pri nas še ni razširjena. Ker so v naših šolah najbolj uveljavljene pisne povratne informacije (pisni komentarji), se usmerjamo predvsem nanje. Navedeno pa lahko prenesemo tudi na govorne povratne informacije.

Sprotne komentarji so sprotne povratne informacije učitelja učencu, ki obsegajo:

- spodbude* ali pohvalo, kaj je učenec naredil dobro (npr. "Vesela sem, da si danes toliko napisal."),
- sugestije* (nasveti ali namigi), kako bi lahko izboljšal (npr. "Lahko bi napisala, kaj ste počele s prijateljicami!"),
- diagnozo* (informacije o ustreznosti ali neustreznosti in nasveti, kako izboljšati pomanjkljivosti, npr.: "Danes sta ti nagajala Z in Ž. Kar napiši ju. Ko končaš zgodbo, dobro preglej, če ti manjka kakšna strešica in pika."),
- individualno postavljene cilje*.

Individualno postavljeni cilji so usmerjeni k vsakemu učencu posebej glede na predznanje, ki ga ima, na njegove sposobnosti in spretnosti. Najbolje je, da določimo cilje v prisotnosti učenca. Tedaj jih bo učenec najbolje sprejel in dojel, ker mu jih bo učiteljica tudi pojasnila, razložila in ne le napisala. Postavljamo jih sprotno, medtem ko spremljamo učenčev napredek.

Beaven (1977, str. 140-142) navaja še nekaj priporočil pri določanju individualnih ciljev besedil:

1. Učitelj se mora najprej odločiti, kako bo učencem posredoval povratne informacije. Pri tem navaja, da lahko uporablja pisne komentarje, ocenjevalne lestvice, kontrolne liste, osebna srečanja in še kaj. Pravi, da rezultati raziskav kažejo, da so vse oblike povratnih informacij učinkovite, čeprav so bolj učinkovite tiste, ki so dane v razredu, takoj ko učenci nekaj naredijo. To je boljše kot pa če učitelj izdelke pregleduje in popravlja doma.
2. Avtorica priporoča, da besedilo beremo in ko naletimo na pristno ali spontano čustvo, takoj uporabimo komentar in ga zapišemo na rob zvezka ali ob besedilu, da se strinjamo z učencem ali ga spodbujamo, ker s tem razvijamo zaupanje med učencem in učiteljem.
3. Ko besedilo preberemo, dajmo vsaj en pozitivni komentar, bodisi splošen ali konkreten.
4. Učitelj predlaga spremljanje individualnih ciljev za vsakega učenca posebej. Komentar pa naj se začne na spodbuden način. Ne: "Danes imaš strašen nered v glavi. Pomešala si veverice, ptice lastovice in domače živali," ampak: "Naslednjič piši le o eni stvari, le o domačih živalih, če bomo še govorili o njih." Učenec ima lahko tudi več kot le en sam individualni cilj. Vedno pa spodbujamo učence, da preizkušajo novo in da tudi tvegajo.

5. Naslednje besedilo vrednotimo glede na cilje, ki jih je učitelj postavil v predhodnem besedilu. Predpisovati dodatne cilje, dokler učenec ni sposoben uresničiti predhodnih, ni smotno in tudi ne učinkovito.
6. Vsake tri do štiri tedne, odvisno od tega, koliko besedil so učenci med tem časom napisali, naj učitelj z učenci pregleda besedila za bolj popolno vrednotenje.

Povratna informacija nastane na konkretnem dosežku za naslednje dosežke. Pri pisanju naj bi npr. povratna informacija pomagala in usmerjala učenca pri naslednjih besedilih. Učitelj naj bi s povratnimi informacijami ali s sprotnimi komentarji usmerjal vsakega učenca, da bi postopoma odpravil svoje napake ali pomanjkljivosti, tako da bi ob koncu leta lahko pogledal nazaj in se sam prepričal o napredku, ki ga je dosegel.

Cilji naj bodo individualno postavljeni:

- Učencu naj bodo *znani*, zato mu jih lahko napišemo v zvezek na vrhu strani nad izdelkom ali poudarjeno v komentarju;
- naj bodo raje bolj *konkretni* kot splošni (npr. "Ne pozabi napisati imena z veliko začetnico!" ali "Preglej in si zapomni, kako se napiše beseda gozd in živinozdravnica.");
- naj bodo *dosegljivi*. Omejimo število ciljev, to pomeni, da učencu postopoma zastavljamo cilje in ne postavljamo dodatnih, dokler niso osvojeni predhodni;
- beležimo jih z *vidnimi rezultati*, kar pomeni, da beležimo napredek in o njem poročamo (npr.: "Ljubljana že znaš napisati z veliko začetnico. Pazi, kako pišemo imena ulic!").

Učitelj si pri tem lahko pomaga tudi z razpredelnico, ki jo naredi za vsakega učenca posebej ali za vse učence hkrati. Z njo sledi napredku učencev, ker učenec, kot pravi Foley (1971, str. 805), rad vidi, da učitelj z zanimanjem spremlja njegovo delo in mu čestita za konkretni napredek, ki se nanaša na popravljene napake in njegov razvoj (Primer 2). Učenec tako ni le bolj samozavesten, ampak je učitelju tudi hvaležen, ker spremlja njegovo delo. Najbolj mu je hvaležen za nasvete o njegovem konkretnem delu, zato poskuša napake popraviti.

**Primer 2:** Razpredelnica za spremljanje napredka in individualnih ciljev pri pismem sporočanju za vse učence.

UČENEC	BESEDILA (spisi)		
	naslov:		
	napredek	individualni cilj(i)	

Ker učitelj pozna vsakega učenca, jim lahko prilagaja cilje. Učenci so zadovoljni, ker napredujejo z lastno hitrostjo in s prilagojenimi navodili. Z omejenim številom individualnih ciljev pa se učenec lažje usmeri tudi na vsebino sporočila, ker drugače pazi le na to, da ne naredi napak.

Individualno postavljeni cilji so pomembni tudi za oblikovanje klime zaupanja med učiteljem in učencem. Slabost je v tem, da učenec na tak način spozna, kaj je učitelju všeč in začne pisati za učitelja.

#### Primeri sprotnega vrednotenja

Sprotni zapisi učiteljic (komentarji) naj postanejo razčlenjevalno (analitično) opisno ocenjevanje ali vrednotenje. Vedno naj se začnejo z neko konkretno pohvalo, toplo frazo vsakemu učencu, ki je pokazal kakršenkoli, čeprav le majhen, napredek. Nikoli pa ne začnimo najprej z grajo, čeprav jo končamo s pohvalo. Primer spodbudnega začetka komentarja, ki kaže na spremljanje dosežka individualnega cilja:

*"Besedo Ljubljana si napisala z veliko začetnico in na vejico tudi nisi pozabila. To pa je nekaj dobrega!"*

Učiteljica naj spremlja, kako učenec dosega individualne cilje. V ta namen naj bi vsak zapis navedel, ali je učenec dosegel individualni cilj ali ne.

V pregledu sprotnih analitičnih zapisov učiteljic pogrešamo individualno navedene cilje in napotke za naprej. Največ zapisov je spodbudno naravnanih. Npr.:

*"Zelo lepe stavke si napisala. Pravilno si postavila ločila. Tudi vejica je že skočila med tvoje besede. Tudi ti si nežna deklica kot tvoj zvonček. Ampak tvoje misli so pa kar močne in trdne," ali "Napisala si zelo lepo in doživeto. Tudi tvoje povedi so lepe in pravilno zapisane..."*

Veliko zapisov spremljajo sugestije, ki navajajo, kaj bi učenec lahko še napisal. Take sugestije so posebno koristne pri ponovnem oblikovanju (reviziji) istega besedila. Npr.:

*"Zelo lep tulipan si. Tudi obiskovalcev imaš veliko. Ali ste se kaj pogovarjali med seboj? Prav radovedna sem. Drugič mi tudi to napiši."*

*"Lahko bi napisala katere, kakšne so bile! So ti kaj nagajale? Kaj ste počele s prijateljicami?"*

*"Darjan, zakaj ni sonca? Se je skrilo za oblake?"*

Včasih je v zapisih zaslediti napotke za naprej, implicitno navedene individualne cilje, ki bi jih lahko bolj jasno in poudarjeno navedli. Npr.:

*"Pazi na črko l in z!"*

*"Malo si pozabila katere črke smo se že učili. Drugič tudi tiste uporabi, boš?"*

*"Poskusi vedno puščati dve prazni vrstici!"*

V komentarjih je zaslediti tudi diagnozo, npr.:

*"Dobro preglej, kako si napisal besedico gozd in popravi. Enako preglej tudi besedico gnezdo in na koncu napiši a."*

Komentarji naj bi vsebovali vse navedene elemente, npr.:

*"Marlen, napisala si kratko, vendar vsebinsko bogato zgodnico. Uživala sem ob branju, še posebej ob zadnjih dveh stavkih. Svetujem ti, da na koncu vse še enkrat prebereš in popraviš napake - pika, strešica, pravilna črka."*

Komentarji bi lahko imeli več konkretnih pohval, npr.: "Uživala sem ob branju, še posebej ob zadnjih dveh stavkih," ali "Smejala sem se, ko si zapisal, da žaba vrže jezik in jezik pade na muho..." S konkretnimi pohvalami ne le spodbujamo učenca, ampak tudi razvijamo naše sporazumevanje z njim. Podobne spodbude bi lahko bile kar ob

besedilu, ko učitelj naleti na posebno zanimivo poved, izraz pristnega čustva itn. Npr.: "Grega, verjamem ti, da je bilo pri babici lepo."

## 2.2. Končno (sumativno) vrednotenje

Rezultat končnega ali sumativnega vrednotenja je končni zapis ali globalni komentar ob koncu šolskega leta ali ob zaključku posameznih ocenjevalnih obdobij. Medtem ko pri sprotne ocenjevanju primerjamo učenca s samim seboj in s tem, kako dosega individualno postavljene cilje, pa je končno vrednotenje neke vrste "bilanca", pregled vsega doseženega glede na skupne cilje. Pri končnem ocenjevanju navedemo, katere cilje je učenec dosegel in tudi kako dobro jih je dosegel.

*V povezavi s končnimi in tudi s sprotnimi komentarji se mi zdi ustrežnejši izraz končni ali sprotni zapis kot pa izraz končni ali sprotni opis, ker ni cilj opisnega vrednotenja opisovanje učencev, ampak njihovo vrednotenje ali ocenjevanje.*

Končni zapis je globalna ali celostna ocena dosežkov učenca pri nekem določenem predmetu ali pri vseh predmetih hkrati. Učitelj naj bi zaključne zapise, ki predstavljajo sintezo vrednotenja dosežkov učenca pri vseh predmetih, individualno predstavil učencu in njegovim staršem ter jih po potrebi in želji staršev tudi obrazložil. Nikakor pa naj jih ne bi prebiral pred vsemi učenci in starši. Na skupnem srečanju vseh staršev in učencev naj bi učitelj razdelil posebna spričevala (formularje) o prehodu v naslednji razred. Na njih bi poleg imena osnovne šole in imena ter priimka učenca in učitelja bilo navedeno, da učenec napreduje v naslednji razred.

### Konkretni primeri končnega vrednotenja

Končne ali globalne ocene ali zapisi naj ne bodo le opisi dosežkov otrok in kaj otrok zmore ob koncu šolskega leta ali ob redovalnih konferencah, ampak naj vsebujejo vrednotenje sposobnosti, zmožnosti, spretnosti in znanja učenca glede na skupne cilje. Navedejo naj kvaliteto doseženih ciljev.

Izogibajmo se splošnemu komentarju: "Irena je na vseh področjih lepo napredovala. Večji poudarek bo potrebno dati ustnemu in pisnemu sporočanju", ampak navedimo, *do kod je napredovala, kaj in kako obvlada* glede na skupne cilje.

V končnem komentarju lahko predlagamo, kako naprej, ali navedemo "priporočilo za nadaljnje delo". Npr.:

*"Ker vse kaže na to, da ima težave s koncentracijo, ga ni priporočljivo močno obremenjevati..."*

*"Ob vsakem pomembnejšem napredku ga je potrebno pohvaliti, da bo še uspešneje napredoval. Oblika pisave ni najlepša, zato bo treba še nekoliko vaditi lepopy. Menim, da bo v drugem razredu bolje razumel prebrano besedilo, ker z mamno veliko vadita..."*

Pri končnih komentarjih nas ne zanima toliko, s kakšnim predznanjem je otrok prišel v šolo, čeprav to lahko tudi navedemo, ampak bolj, kakšno je njegovo sedanje znanje, kakšne so njegove spretnosti in sposobnosti.

V končni oceni navedemo uspeh učenca na vseh področjih glede na skupne cilje. V zapisu jasno navedemo, katere cilje je učenec dosegel in kako uspešno ter kje je še

opaziti pomanjkljivosti. Presplošni so zapisi: "Tina je glede na predznanje napredovala na vseh področjih," ali "Darin je napredoval na vseh področjih," ali "Nataša je vidno napredovala pri vseh predmetih"... Vidimo, da so vsi učenci napredovali, a vsi niso dosegli vseh ciljev, sploh pa ne vsi enako kvalitetno. Tudi učenec, ki je napredoval glede na predznanje, morda ni dosegel minimalnih ciljev, ki so pogoj za napredovanje v naslednji razred.

Zaključni zapisi naj tudi ne primerjajo učencev med seboj, npr. "Pesmico si zapomni prva v razredu..."

V končnih zapisih moramo izpustiti osebne in priložnostne opombe, ki jih imamo v beležkah. Npr.: "Me opozori, če sem napravila kakšno napako." Ali: "Na mojo intervencijo je dobil nova očala...", ali "Skrbi za cvetje v razredu." Take informacije lahko učitelj posreduje staršem v govorni obliki na individualnih srečanjih z njimi, ne smejo pa biti sestavni del končnega vrednotenja.

## 3. Metode ocenjevanja

Vrednotenje ali ocenjevanje se lahko usmeri na dosežek (npr. besedilo) kot na celoto ali pa se dosežek razčleni na posamezne dele, ki se ločeno ocenijo ali ovrednotijo. Glede na to govorimo o dveh metodah ocenjevanja: celostnem (holističnem) in razčlenjevalnem (analitičnem) ocenjevanju. Tako eno kot drugo se pojavlja v nekaterih značilnih oblikah. Celostno ocenjevanje se npr. pojavlja kot ocenjevanje po vtisu, ocenjevalne lestvice...; razčlenjevalno (analitično) ocenjevanje pa kot analitični zapisi, razčlenjevalne (analitične) lestvice in kontrolne (ček) liste. Poglejmo glavne značilnosti, obliko in primer celostne in razčlenjevalne metode ocenjevanja.

### 3.1. Celostno (holistično) ocenjevanje

Učiteljice navajajo, da jim sprotne opisne ocene vsak teden vzamejo zelo veliko časa. S tem mislijo na pisne komentarje - razčlenjevalno opisno ocenjevanje, ko posamezne sestavine dosežka (npr. besedila) razčlenijo na sestavne dele, ki jih ločeno ocenijo.

Celostno ocenjevanje izhaja iz predpostavke, da je izdelek neka celota in da se z njegovim razčlenjevanjem izgubi pregled nad celoto. Zato ocenimo vse sposobnosti hkrati.

Nekaj napotkov za celostno ocenjevanje besedil:

- pisno naenkrat ocenimo vse spretnosti in ne upoštevamo posebej ločila, slovnico, izvirnost...
- ocenjujemo hitro,
- v besedilu ne iščemo dobrih značilnosti ali napak, ampak gledamo na besedilo kot na celoto,
- med branjem besedila ne posvečamo posebne pozornosti značilnostim, ki izražajo osebnost pisca, npr. pisava, čitljivost...

*Shema 1: Prednosti in slabosti celostnega ocenjevanja.*

**PREDNOSTI:**

- Poteka hitro,
- prihranimo čas,
- je praktično.

**SLABOSTI:**

- Ne pokaže napredka, nazadovanja in zakrije resnični napredek, ki bi ga pokazala analiza,
- nima diagnostične vrednosti,
- ni mogoče primerjati zmožnosti znotraj neke naloge.

*Ocenjevanje po vtisu*

Najbolj znana, razširjena in tudi najbolj preprosta oblika celostnega ocenjevanja je ocenjevanje po vtisu, ki se največkrat uporablja kar za označitev celostnega ocenjevanja.

Pri takem ocenjevanju besedilo preberemo hitro, da si ustvarimo nek splošen vtis, ki ga besedilo kot celota naredi na bralca, nato pa ga z neko številko ali besedo ocenimo.

*Ocenjevalne lestvice*

Ocenjevalne lestvice so naslednji primer celostnega ocenjevanja. Imajo širok razpon označevanja kvalitete besedila, ki ga celostno ocenimo.

Opisna ocenjevalna lestvica lahko učitelju pomaga pri vrednotenju besedila. Ocenjevanje poteka hitro, ker se vsako besedilo označi z določeno besedo. Slabost ocenjevalnih lestvic pa je, da jih praviloma ni mogoče prenašati z ene besedilne vrste na drugo ali z enega naslova na drugega, ampak bi morali sestaviti za vsak naslov posebno ocenjevalno lestvico. Ker pa je sestava ocenjevalnih lestvic zamudna, si te lestvice le počasi utirajo pot, pa še to bolj za raziskovalne, ne pa za praktične namene.

*Primer 3: Zgled celostne opisne ocenjevalne lestvice, pri kateri so stopnje navedene s celostnimi zapisi (po White 1985, str. 126-127).*

**Naslov besedila:** Opiši enega ali več predmetov, ki so zate pomembni. Razloži, kakšen pomen imajo zate.

**Navodilo za ocenjevalce:** Učenec naj bo ocenjen za tisto, kar je dobro naredil ter če je odgovoril na vprašanje. V tem primeru naj bi učenec opisal enega ali več predmetov, ki so zanj pomembni, in razložil njihov pomen. Vprašanje ne zahteva, da je predmet nenavaden.

**Odlčno.** - Izvrsten odgovor, ki ne samo poimenuje enega ali več predmetov, ampak jih tudi opiše v nekaterih značilnostih; ki ne samo identificira pomen, ki jih ima, ampak jih tudi razloži in komentira njihovo naravo in izvor. Izvrstno besedilo naj bo slovnično pravilno in urejeno.

**Zelo dobro.** - Rezultat je za dobro napisan izdelek, ki je pomanjkljiv v eni ali dveh značilnostih (npr. v opisu predmeta ali predmetov in v razlagi pomenov), toda v drugih pogledih je napisan popolno.

**Dobro.** - Rezultat je za besedilo, pri katerem je samo en del od dveh delov vprašanja ustrezen; za besedilo, pri katerem je predstavljenost določenih predmetov zanemarljiva; za besedilo, ki ga učenec obravnava površno; za besedilo, pri katerem izražanje kaže več slabosti.

**Še ustrežno.** - Rezultat je za besedilo, ki ne ustreza naslovu in dosledno izraža resne pisne pomanjkljivosti in napake.

**Neustrezno.** - Besedilo, ki ne ustreza, ali besedilo, ki ne spada v prej omenjene skupine, ki močno poudarja vprašanje, ali ki je drugače pomanjkljivo in hitro pritegne našo pozornost zaradi neustreznosti.

Kaj lahko povzamemo? Opisno ocenjevanje je lahko tudi celostno (holistično), ko zajame vse sestavine znanja ali spretnosti v neko celoto in jih izrazi opisno, to pomeni z besedo ali besedno zvezo. Npr. namesto številčne ocene 5, zapišemo "Odlčno," "Krasno," "Super,,". *Ker pa vemo za pomanjkljivosti številčnega celostnega ocenjevanja, ne nadomeščajmo številčne ocene z besednim izrazom!* Cilj opisnega ocenjevanja ni sprememba številke v besedni izraz, ampak prehod na opisno (besedno) razčlenjevalno (analitično) ocenjevanje, ki nudi predvsem več povratnih informacij učencem, učitelju in staršem. Ni tako "napeto", vzdržuje in razvija pa notranjo motivacijo.

Celostno ocenjevanje - ocenjevanje po vtisu je v naših osnovnih šolah najbolj uveljavljeno, zato je številčno oceno najlažje nadomestiti s celostnim besednim zapisom: "Zelo lepo," "Čestitam," "Zelo dobro". Kot sem opazila, učiteljice ta način opisnega ocenjevanja uporabljajo predvsem pri besedilih, ki so na splošno dobro uspela in so učenci dosegli ali celo presegle zastavljene cilje. Morda bi razčlemba takega besedila pokazala, da so kljub prvemu navdušenju majhne pomanjkljivosti, ki bi jih lahko s primernim opozorilom in usmerjanjem odpravili.

*3.2. Razčlenjevalno (analitično) ocenjevanje*

Pri razčlenjevalnem (analitičnem) ocenjevanju dosežek učenca (npr. besedilo) razčlenimo na sestavne dele, ki jih ločeno ocenimo, to pomeni, da opisno ocenimo ali vrednotimo vsako značilnost.

Preglejmo nekaj napotkov za uspešno razčlenjevalno (analitično) ocenjevanje, ki morajo biti izpolnjeni (Calonghi 1969, str. 1020-1021):

- jasno oblikovani kriteriji,
- posamezni kriterij mora biti natančno določen,
- pri vsakem kriteriju označimo, katere so zaželene lastnosti in katere so napake,
- vsak kriterij naj ima oblikovana analitična navodila za predvidene napake in zaželene lastnosti,
- kriterije v primerni obliki sporoči učencem.

*Shema 2: Prednosti in slabosti razčlenjevalnega (analitičnega) ocenjevanja.*

**PREDNOSTI:**

- Nudi podrobne povratne informacije,
- omogoča primerjavo,
- ocenjevalce navaja na razločevanje različnih vidikov, ki sestavljajo neko celoto,
- omogoča koreliranje vsakega dela s celoto,
- ima diagnostično vrednost,
- ima didaktično vrednost, ker učiteljem omogoča, da uporabijo rezultate svojega vrednotenja v neposrednem sporazumevanju z učenci, kar pospešuje osebno in kreativno delo,
- povečuje občutljivost ocenjevanja.

**SLABOSTI:**

- Je počasnejše,
- vsota delov ne pomeni celote,
- dobri izdelki niso na vrhu po kvaliteti, kar pomeni, da ne pokaže njihove prave vrednosti.

Lahko povzamemo, da so prednosti razčlenjevalnega ocenjevanja posebno v diagnozi in spremljanju napredka posameznega učenca glede na posamezne sestavne dele, ki sestavljajo dosežek učenca.

Oblik razčlenjevalnega ocenjevanja je veliko. Učiteljice uporabljajo pretežno opisno analitično ocenjevanje v obliki prostih, nestrukturiranih in individualno oblikovanih komentarjev. Obstajajo še razčlenjevalne lestvice in kontrolne (ček) liste.

#### Kontrolne (ček) liste

To so spiski izjav, na katere preprosto odgovarjamo z *DA* ali *NE*, ali s posebnim znakom označimo prisotnost ali odsotnost določene značilnosti. Ocenjevalec preveri in preprosto označi ali napiše besedico *DA*, če ima besedilo navedeno značilnost, ali *NE*, če navedene značilnosti nima.

Primer 4: Prirejena Cohenova kontrolna (ček) lista (po Cooper 1977, str. 9).

		DA	NE
Vsebina	1. Vsebina je pomembna.	—	—
	2. Vsebina je izvorna.	—	—
	3. Vsebina je logično urejena.	—	—
	4. Vsebina je jasno izražena.	—	—
Organizacija	5. Obstaja osrednja misel.	—	—
	6. Osrednja misel je prisotna v celem besedilu.	—	—
Slovnicična in pravopisna primernost	7. Veliko je narobe napisanih besed.	—	—
	8. Veliko je napak pri postavitvi ločil.	—	—
	9. Napake so v uporabi časov.	—	—
	10. Povedi so neprimerne in nerodne.	—	—

Lestvico bi lahko dopolnili tudi z lepomisom.

Kontrolne liste so navadno sestavljene za določene besedilne vrste, primerne pa so bolj za preproste besedilne vrste.

#### 4. Namesto sklepa

Opisno ocenjevanje ali še bolj vrednotenje vključuje vrednotenje otroka v celoti, to pomeni, da lahko vrednotimo otrokov kognitivni kot tudi njegov moralni in socialni razvoj. Težnja k celostnemu vrednotenju otroka se včasih opazi tudi v zapisih učiteljic, npr.:

*"Petra, izbrala si lep poklic. Spoznala sem, da ti živali veliko pomenijo. Lepo razmišljaš o njih."*

Zapisi, ki vrednotijo otrokov moralni ali socialni razvoj, naj ostanejo kot spodbuda ali usmerjanje in razvijanje otrokovih pozitivnih ali "močnih točk", ne pa kot glavni del zapisa.

Čeprav je v začetku res zamudno in težko opisno analitično ocenjevati, pa naj se na to ocenjevanje in vrednotenje učitelj postopoma navadi, kot tudi na to, da mora najprej poiskati kakšno dobro stvar, da jo pohvali in naj šele nato opozori na napake, pa čeprav je izdelek po učiteljevih merilih popolnoma neustrezen. Nerazumljivo je, da učitelj poskuša popraviti vse napake naenkrat in pričakuje, da jih učenec ne bo več zagrešil. Zato naj opozori (individualno postavljene cilje) ne bo preveč, ampak naj jih učitelj postavlja postopoma, ko je učenec predhodne cilje že osvojil.

Ponavljamo priporočilo ali opozorilo učiteljem, da ne dajejo prednost pisnemu celostnemu ocenjevanju samo zato, ker je hitrejšo. (Občasno ga seveda lahko uporabljamo.) Nevarnost vidimo v tem, da bi se celostna številčna ocena spremenila v celostno pisno oceno in s tem izgubila razvojno-motivacijski vidik pisnega ocenjevanja, ki je najpomembnejši za celostni razvoj otrok: spodbudo, diagnozo in postopno usmerjanje in spremljanje otrok preko individualno zastavljenih ciljev k skupnim ciljem.

Pa še eno priporočilo, ki se nam je oblikovalo pri pregledu nekaterih primerov končnih opisnih ocen učiteljic: Zapisi naj bodo opisne ocene ali opisno vrednotenje učenca, ne pa učenčev opis! Če pa je tako vrednotenje ali ocenjevanje, morajo zapisi navesti, kaj je učenec dosegel in kako dobri so njegovi dosežki glede na skupne cilje.

#### LITERATURA

- Beaven, M.H. (1977). Individualized Goal Setting, Self-Evaluation and Peer Evaluation. V: Cooper, C., Odell, L., Evaluating Writing: Describing, Meaning, Judging. Urbana: NCTE, str. 135-156.
- Calonghi, L. (1969). Valutazione dei saggi: IV. Indicazioni conclusive. Orientamenti Pedagogici, 16, str. 1015-1040.
- Cencič, M. (1994). Razvijanje pisnega sporočanja s primernim vrednotenjem. V: Eok, L. (ur.), Učiti drugi/tuji jezik - kje, koga, kako. Ljubljana: Pedagoška fakulteta, str. 223-232.
- Cooper, C. (1977). Holistic Evaluation of Writing. V: Cooper, C., Odell, L., Evaluating Writing: Describing, Meaning, Judging: Urbana: NCTE, str. 3-31.
- Cooper, C. (1975). Measuring Growth in Writing. English Journal, 64, str. 111-120.
- Folley, J.J. (1971). Evaluation of Learning in Writing. V: Bloom, B.S., Hastings, J.Th., Madaus, G.F., Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning. New Yor: McGraw Hill, str. 769-813.
- Marentič-Požarnik, B. (1978). Prispevek k visokošolski didaktiki. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Pavan de Gregorio, G. (1988). La valutazione dello scritto: Problemi e prospettive. Nuova Paideia, 7, st. 4, str. 12-19.
- Razdevsek-Pučko, C. (1993). Teoretična izhodišča in nekaj praktičnih napotkov za opisovanje otrokovih dosežkov. Pedagoška obzorja, 7, st. 27, str. 3-17.
- Roth, W.M. (1992). Dynamic Evaluation. Science Scope, 15, st. 6, str. 37-40.
- White, E.M. (1985). Teaching and Assessing Writing. San Francisco, Washington, London: Jossey-Bass.
- Žagar, F. (1994). Opisno ocenjevanje in izboljševanje spisov. V: Jalovec, V., Novak, J., Poletje: Drugi razred. Ljubljana: Disnick, str. 7-9.

## Ritem v psihomotoričnih sposobnostih otrok

UDK 37.037.1

**DESKRIPTORJI:** ritem, gibalno-plesna vzgoja, motorično učenje

**POVZETEK** - V študiji obravnavamo strukturo, pomen in vlogo ritma v procesih gibalno-plesne vzgoje otrok in razvijanja motoričnih sposobnosti. Analiziramo ritem kot povezovalni element med fenomeni človekovega izražanja v področju gibanja, govora in glasbe, njegovo vlogo v estetskem izražanju, kompleksnost in funkcije ritma ter karakteristike, ki izhajajo iz različnih vrst ritma.

UDC 37.037.1

**DESCRIPTORS:** rhythm, movement and dance education, motor learning

**ABSTRACT** - The study deals with the structure, meaning and role of rhythm in movement and dance educational processes, and with the development of motor abilities. Rhythm is analysed as the connecting element between the phenomena of human expression in the area of movement, speech and music; its role within aesthetic expression is being discussed, as well as the complexity and functions of rhythm and the characteristics originating from different kinds of rhythm.

### 1. Opredelitev ritma

Ritem je sinonim za gibanje: Ritem je gibanje, gibanje je ritem. Chaidze (1970) je proučeval vlogo cikličnosti v upravljanju z refleksi. Spoznal je, da si ni mogoče zamisliti upravljanja gibanja brez vpliva ciklične inervacije in inhibicije nevronski sistema. Cikličnost, ki je torej fiziološka osnova ritmu, pogojuje nepretrganost gibanja, pa naj gre za osnovna gibanja hoje, teka, poskakovanja ali za specifična gibanja okončin v različnih eksistenčnih, agonističnih ali estetsko- izraznih gibanjih.

Cikličnost pomeni kontinuiranost refleksne inervacije agonističnih in antagonističnih mišičnih skupin, ki izvedejo ritmično gibanje. Ta cikličnost, nepretrganost gibanja v določenem ritmu, je torej avtomatsko, refleksno vodena. Fiziološko osnovo ritma tvori torej refleksno-ciklična inervacija. Ker pa pri stereotipnih gibanjih prihaja do pojavljanja napak v gibalni izvedbi, morajo biti efekti cikličnosti povezani (kontrolirani) s procesi aferentacije, tj. povratne informacije o gibalni izvedbi. Ta poteka preko proprioreceptivne kontrolne zveze in povezuje kinestetične receptorje v mišicah, tetivah in sklepih s senzornimi centri v centralnem živčnem sistemu. Ritem je tako pomembna sestavina psihomotorne koordinacije, ki kontrolira izvajanje sestavljenih oblik gibanja.

Pojem ritem so različni avtorji različno poimenovali (Klages, 1926; Grothe, 1985; Busse, 1953; Meumann, 1894; Koffka, 1908; po Röhthig, 1970, 1981, 1990):

- ponavljanje, vračanje, periodičnost,
- členjevanje, razčlenjenost, grupiranje, strukturiranje, oblikovnost, verižnost, enotnost, sestavljenost,

- poudarjenost, ojačanost, okrepljenost, intenzivnost, pazljivost, poudarjenost osnovnih delov,
- stalnost, pravilnost, organiziranost, podobnost, zakonitost, izravnalnost...

V naravoslovnih znanostih govore o endogenih (somatskih) in eksogenih (kozmičnih) ritmi (Gauquelin, 1982). Benesch (1953, po Röhthig, 1990) razlikuje znotraj endogenih med objektivnimi in subjektivnimi ritmi. Pod objektivnimi ritmi razume puls, peristaltiko, dihanje, inervacijo (torej fiziološke ritme), k subjektivnim pa prišteva vse, kar človek občuti in izraža (pokaže) skozi gibalno, govorno in glasbeno ekspresijo.

Že osnovna utilitaristična dejavnost človeka je zgrajena na ustreznih ritmi, čeprav gre le za eksistenčno dejavnost (pri otrocih tudi za usmerjanje razvoja). Te dejavnosti vsebujejo pretežno le instrumentalne in kvantitativne gibe (Sandle, 1994). Pri športnih dejavnostih pa brez ustreznega ritma ni mogoče gibanja racionalno, tj. dovolj hitro in učinkovito izvesti. V športu sta v ospredju dva cilja:

- gibanje izvajati racionalno in hitro, ko je pomemben rezultat
- gibanje izvajati estetsko-lepo, ko je pomembna ocena sodnika.

Vendar pa določeni športi vsebujejo oba cilja, tj. doseči dober rezultat tako, da si hkrati hiter, pa tudi lep (skladen). Zmagovalec v slalomu npr. mora biti izjemno precizen, skladen, ritmičen oziroma koordiniran pri posameznih zavojih kot pri različnih kombinacijah vrat. Najhitrejši namreč ne more biti tisti, ki ne smuča v ritmu in ustrezni koordinaciji svojega gibanja med zavoji.

Tako postanejo pojmi primeren ritem, menjajoč ritem, graciozen ritem, sinonim za vrhunskost izvedbe zavoja po slalomski progi. Zmagovalci v slalomu so tako v svojem gibalno-ritmičnem izvajanju hkrati lepi in hitri. Slalom je taka športna disciplina, kjer je zmaga (rezultat) vsota kvantitativnih in kvalitativnih gibov.

Tako postanejo pojmi primeren ritem, menjajoč ritem, graciozen ritem, sinonim za vrhunskost izvedbe zavoja po slalomski progi. Zmagovalci v slalomu so tako v svojem gibalno-ritmičnem izvajanju hkrati lepi in hitri. Slalom je taka športna disciplina, kjer je zmaga (rezultat) vsota kvantitativnih in kvalitativnih gibov.

Ritem gibanja je tesno povezan s fiziološkimi ritmi človeka, se pa medsebojno tudi razločujejo. Lokomotornost je odvisna od refleksne recipročne inervacije. Ta uravnava hojo, ki je osnova cikličnih gibanj: hoje, teka, plavanja, kolesarjenja itd. V teh športih ni mogoče doseči rekordov brez smiselne izrabe fizioloških ritmov, kot so puls, dihanje, inervacija. Pri mlajših otrocih se ta povezanost med fiziološkimi in gibalnimi ritmi kaže skozi plazenje, plezanje, premagovanje drobnega in velikega orodja ter njihovo povezovanje v zahtevnejše gibalne verige, ki potekajo znotraj igre. Ritmičnost gibanja je tako somatsko determinirana. Röhthig temu nasprotuje, ko meni, da je gibalna ritmičnost primerno odvisna od "psihično-duhovnih" motivov in ne od fizioloških ritmov. Prav ta determinantnost somatskih in gibalnih ritmov zahteva od pedagogov, da pri gibalni vzgoji upoštevajo oziroma pojmujejo ritem kot didaktičen princip.

## 2. Kompleksnost ritma in njegove funkcije

Kompleksnost ritma se kaže v tem, da je dejansko osnovni fenomen človekovega izražanja. Zato dobi mnogotere funkcije. Glathe in Wichert (1978, po Rieder in Co., 1991) sta pokazala na vso kompleksnost ritma z naslednjim modelom:



Ritem je torej osnovni in skupni regulator človekovega izražanja preko gibanja, govora in glasbe. Pri tem pa ne gre le za ritmizacijo navedenih osnovnih načinov izražanja, ki brez karakterističnega ritma sploh nimajo svoje realitete. Zelo pomemben je tudi suprasumativni učinek ritma, ki proizvede znotraj treh temeljnih načinov izražanja še vrsto novih izraznih načinov. Ritem kot vezni element med gibanjem in govorom proizvede nov način izražanja skozi besedno evritmijo, iger vlog, recitalov. Podobno je videti v modelu tudi nove izrazne možnosti na relaciji gibanje-glasba, glasba-govor. Ritem daje torej realiteto trem osnovnim izraznim načinom človeka, hkrati pa generira še vrsto novih izraznih možnosti.

Po osnovni funkciji daje ritem trem osnovnim izraznim oblikam možnost, da so sploh "izrazne". Dodatno pa ima še integracijsko funkcijo med njimi. Poleg tega povezovalnega učinka med različnimi izraznimi načini pa ima ritem tudi funkcijo povezovanja

nekaterih specifičnih motoričnih struktur. To je hkrati tudi delovna hipoteza te študije, saj želimo na osnovi faktorjskih analiz strukture motoričnih sposobnosti preveriti domnevo o povezanosti nekaterih latentnih dimenzij pri mlajših otrocih.

Naslednja funkcija ritma je v področju gibalne ekspresije in komunikacije. Različni ritmi v enakih ali podobnih gibalnih izvedbah ponujajo možnost diferenciacije izraznih oblik informacij in emocij, hkrati pa tudi njihovega prenašanja na opazovalca. Funkcija ritma se kaže tudi skozi vzgojne, izobraževalne in socializacijske učinke. Ritem deluje namreč na otroka spodbujajoče. Mnogih dejavnosti se otrok loti zaradi ugodja, ki ga čuti ob ritmu. V področju motoričnega učenja ima močan transferni učinek, ki je holistično naravnano in se ujema z otrokovo celotno podobo doživljanja okolja. V praksi zaznavamo bolj ali manj močne transferje med gibanjem in plesom, glasbo in gibanjem, med govorom in gibanjem. Funkcija ritma je seveda tudi v racionalnem trošenju energije. Olajša gibalni napor (doziranost) in pomembno vpliva na razvijanje motoričnih in funkcionalnih sposobnosti otroka. Koordinacija, skladnost gibanja je samo drugi izraz za karakterističen ritem, ki ga neko gibanje zahteva. Ritmičnost izvajanja gibanja zmanjšuje energetske potrebe, saj uravnavni mehanizmi s svojo refleksno cikličnostjo racionalizirajo celotne gibalne verige. Posamezni členi gibalne verige so zaradi smiselnih ritmov lahkotnejši. Ritem je tudi s tega vidika regulator gibanja in dela. Lahkotnejša izvedba gibanja omogoča večje število iteracij. Vemo pa, da je ponavljanje gibanja osnova psihomotoričnega učenja (Rajtmajer, 1994).

## 3. Zavedanje in doživljanje ritma

"Doživeti ritem" je nadgradnja gibalnemu ritmu. Pri dnevno-eksistenčnih pa tudi agonističnih dejavnostih se praktično ne zavedamo ritma, ki ga zahtevajo posamezna opravila športne in rekreativne dejavnosti. Cilj teh gibanj namreč ni v doživljajsko-ekspresivni ali komunikacijski dejavnosti človeka. Važno je le nekaj narediti, nekam priti, se igrati ali doseči. Gibanja so tu le instrument za doseganje kvantitativnih ciljev.

Zavedanje in doživljanje ritma pridobi na pomenu šele, ko si zastavimo estetsko-doživljajski cilj: biti lep, z gibi prikazati neko idejo (vizualizacijo ideje), prikazati junaka zgodbe, povezati gibanje in glasbo ali preko govorce telesa komunicirati z gledalcem. Kvantiteto giba sedaj nadomesti kvaliteta. V ospredje stopi estetsko-umetniški motiv. Ta od plesalca zahteva, da uporabi poleg tehnik gibanja tudi karakterističen ritem, pa tudi tempo in takt.

Da bi to zmož, se mora človek zavestno usmeriti v "izrado" ritma. Gibalnemu ritmu tako dodamo emocionalni poudarek. To pa povzroči, da z gibanjem prikažemo idejo zgodbe in njihove junake, da torej izrazimo svoje občutke. Doživljajski izraz je zato potreben, da se ritmično gibanje dvigne nad somatsko determiniran ritem in tako dosežemo "psihično-duhovno", tj. zavedno raven, o kateri govori Röhthig. V besedah stroke bi rekli, da se utilitarno-agonistično stereotipna gibanja ločijo od estetsko-umetniške gibalno ritmične ustvarjalnosti. Slednja je bližja otroku. Zato dajemo v gibalni vzgoji mlajših otrok prednost pred zgolj manipulativno in storilnostno usmerjeno športno vzgojo.

#### 4. Struktura in karakteristike ritma

Človekova motorika je sestavljena v glavnem iz elementov upogibanja, iztegovanja, premikanja in odmikanja ter vrtenja. Potek gibanja pa tvorijo dinamične komponente, kot so hitro, močno, lahkotno, pospešeno (balistična kontrakcija), oblikovanje prostora in smiselna časovna izraba, ki v ritmični povezavi naredijo gibanje funkcionalno, tj. dnevno-utilitarno, racionalno v agonističnem ali lepo v estetsko-umetniškem smislu.

Navedeni dinamični elementi in komponente človekove motorike sami zase, torej parcialno, ne morejo dati večjih učinkov. Šele v povezavi s fizikalnimi parametri ritma kot hiter, počasen, pospešen, pojemajoč, enakomeren ritem, ki predstavljajo metriko (tempo) gibanja, dobi gibanje svoj dokončen pomen.

Ritem je doživetje časa (timinga) skozi gibanje; je občuteno doživetje časa (Bethe, 1949, po Röthig, 1970). Je pa tudi razvrščanje časa v enakomerna obdobja. Ritem je tudi časovno redno in po obliki enako ponavljajoče se gibanje. Ritem je torej subjektivna gibalno-doživljajska kvaliteta, ujeta v čas. Gre za izjemno razvito sposobnost povezanosti percepcije in motorike, zaznavanja časa in nihanja v ritmu, kjer časovna komponenta pogojuje, usmerja in vodi gibanje.

Ritem je tudi princip gibanja (Röthig, 1970). Pri tem Langenlütdeke (Röthig, 1970) pravi, da je regulacija ritma subkortikalna, takta pa kortikalna. Ritem je tako po genezi fiziološko starejši; je "v nas", medtem ko je takt funkcija zavesti, torej mlajših kortikalno-nervnih struktur. Takoj ko so dane spodbude, se pojavi ritem. Ritmično pozibavanje otroka, še predno zna hoditi, je najbolj očiten primer. Ritem pride, se pojavi sam, takta pa se moramo zavestno učiti in uriti s ponavljanjem. Da je ritem več kot le gibanje, je pojasnil Nietzsche, 1930 (po Röthig, 1970), ko je dejal, da "Ritem ni samo korak noge, tudi duša mu sledi".

Sposobnost ritma se odraža v njegovih variacijah kot občutek za ritem, imeti ritem, držati ritem, menjavati ritem, prilagajati ritem, prevzeti ritem. Vse te variante ritma so pomembne znotraj psihomotorne koordinacije, ko se ritem izraža s pojmom sposobnost ritmične prilagodljivosti (Futz, 1971, po Riedel, 1991). Prilagodljivost v ritmu pomeni, da so gibalne verige (in njeni posamezni členi), četudi avtomatizirane do gibalnih stereotipov, v bistvu tako "mehke", "gnetljive", da se lahko ritmično modificirajo. S tem se gibanje lahko hitro prilagaja drugim variantam ritma. Sposobnost ritmične prilagodljivosti je tako v neposredni povezavi s faktorji psihomotorne koordinacije: s sposobnostjo reorganizacije gibanja, timingom in agilnostjo (Rajtmajer, 1990).

Metrika ritma se izraža preko tempa in takta, ki predstavlja serije glasnejših (naglašanih) in bolj tihih (nenaglašanih) delcev gibalne verige. Takti tvorijo intervale, zaporedje intervalov pa je ritem (Zagorc, 1993). Različne hitrosti ritmov označujemo s tempom, ki predstavlja število taktov v določeni časovni enoti.

Variante tempa označujemo s pojmi zmerno, živahno, korakoma, hitro, počasi, razgibano, lagodno. Ritem in tempo pa imata tudi negativne karakteristike, saj se pri dalj časa trajajočem enakem ritmu in v tempu pojavijo simptomi monotonije, tj. občutek zasičenosti in preutrujenosti (Rajtmajer, 1990).

Za takt pravimo, da je oblika ritma z enodimenzionalno časovno obliko. Je torej zunanji znak, preko katerega merimo ritem. Ta pa je notranja funkcija gibalnih delcev med takti. Pojem ritem je viden in občuten tako subjektivno kot objektivno. Je tako psihofizična kvaliteta, ki jo je mogoče meriti in občutiti. Med osnovne karakteristike ritma lahko prištevamo zaznavanje časa, ponavljanje, grupiranje, poudarjanje in doživljanje.

#### 5. Teoretične osnove ritma

Ritem je zakon življenja (Röthig, 1990) in zakonitost gibanja. Vse živo zavisi od ritmov, ki jih razvrščamo v endogene in eksogene. Ritem je osnova vseh bioloških reakcij organizma, pa naj gre za organizem kot celoto ali njegove posamezne organe, tkiva, vse do celic in atomov. Ti biološki ritmi so posledica bioloških ur, ki tečejo, dokler traja življenje.

Ritem je torej življenjskega pomena za vse živo. Ob izgubi ali prenehanju ritma (npr. aritmija srca) so v hipu ogrožene vitalne funkcije organizma. Življenje pa temelji tudi na usklajenosti različnih ritmov. Če ta uglasenost preneha, se pojavljajo problemi (bolezni ali smrt).

Fiziološki ritmi so prilagojeni okolju, v katerem človek dalj časa živi. Menjava okolja zahteva adaptacijo, kar vedno znova povzroča manjše ali večje probleme v počutju in zdravju človeka. Eksogeni-kozmični ritmi delujejo na človeka iz treh primarnih virov: vrtenje zemlje producira dnevni ritem človeka, luna in njene mene povzročajo mesečni periodični sistem, vrtenje zemlje okrog sonca pa ritmično izmenjavo letnih časov.

Kozmični ritmi diktirajo torej fiziološke, le-ti pa v mnogočem vplivajo na predmet našega proučevanja v tej študiji in sicer na gibalni ritem človeka in njegovo funkcijo v gibalno-športni in plesni vzgoji otrok.

Vsako gibanje ima nek specifično karakterističen ritem. Tega bi lahko opredelili kot ritmično oblikovan potek gibanja (Röthig, 1990), ki ga označujejo objektivni in subjektivni znaki, kot so ponavljanje, poudarjanje, stopnjevanje, členitev, rednost oz. stalnost in občutenje ter zaznavanje.

Pri tem je osnovna lastnost gibalnega ritma ponavljanje. Z njim dosežemo konkreten učinek, pa naj gre za delo, igro, tekmo, sporočilo ali komunikacijo. Gibalne verige so odvisne od vrstnega reda zaporednih in hkratnih gibov telesa. Da pa z njimi dosežemo nek učinek, je odvisno od ritma, ki diktira gibalni potek.

Členitev gibanja pomeni, da struktura gibanja kljub karakteristični ritmičnosti dovoljuje variacije in modifikacije osnovnega gibanja. Motorično učenje je nenehno spreminjanje gibanja, bistven pri tem pa je ritem. Prej ko doseže učeča se oseba karakterističen ritem, krajši čas učenja gibanja, prej bo dosežena stopnja finega gibanja. To je še zlasti pomembno pri gibalno-plesnem ustvarjanju otrok, torej pri izraznem plesu z naglašeno sporočilno-estetsko komponento. Gibalno ustvarjanje je mogoče prav zato, ker lahko osnovno strukturo gibanja variiramo in modificiramo ob dodatnem pogoju, da imajo gibi kvalitativen značaj (in ne zgolj instrumentalen in kvantitativen).

Gibalni potek (členitev, odvijanje gibanja) lahko definiramo kot ritmično ponavljanje gibanja v specifičnem tempu in taktu. Poglejmo gibalni potek vaje z imenom sonožni bočni poskoki preko vrvice. Gibanje začnemo z zniževanjem težišča telesa, nagibanjem telesa proti vrvi in zamahom rok. V biomehaniki pravimo tej fazi gibalna akcija. Sledi reakcija, ki zajema eksplozivni sonožni odziv (koncentrična, oziroma miometrična balistična kontrakcija mišic iztegovalk stopala, kolena in kolka) in zamah rok ter let po zraku s prehitevanjem nog preko vrvice in nasprotno nagibanje telesa ter doskok (dotik stopala s podlago). To je cikel, ki se nato ponovi v nasprotno smer. Pri doskoku praviloma začnemo z novo akcijo in predstavlja amortizacijsko zaviranje preko ekcentrične (pliometrične) kontrakcije mišic nog. Amortizacija je potrebna zaradi ritmičnosti ponavljanja gibanja. Mehka, skladna, koordinirana amortizacija je tisti zunanji znak, ki kaže na ritmičnost, skladnost celotnega gibanja med odzivom (reakcijo) in doskokom (akcijo).

Gibalni potek se odvija preko faz gibanja, ki jih ritem poveže v cikle. Pri zgoraj opisanem gibalnem poteku so faze odziv, let in dotik tal ter amortizacija. Ritem povezuje vse faze gibanja v cikle, ki ob določenem tempu dajo število ponovitev v neki časovni enoti (npr. v 20 sek.).

Pomemben parameter gibanja je poleg ponavljanja in členitve še poudarjanje posameznih delcev gibanja (struktur) oziroma takt. Poudarjanje samo določenega delca gibanja povzroči, da npr. s strukturno podobno hojo gledalcu pričaramo vojaški korak, capljanje medveda, mehko hojo muce itd. Variacije istih ali podobnih struktur gibanja so možne torej zaradi poudarjanja neke faze gibanja. Hkrati pa lahko ob poudarkih tudi modificiramo ritem izvajanja. S tem dobi gibanje (gibalni izraz) drugo sporočilno vrednost. S poudarki tako ne menjamo samega gibanja, damo mu le drugačno kvaliteto. Šele s pomočjo kvalitativnih gibov, ki so, kot meni A. Maletič (1986), iracionalni, postane gibanje "lepo". Med kvalitativne gibe pa prištevamo: (1) gib kot zavedanje samega sebe, (2) gib kot zavedanje oblik, ekspresijski gib, komunikacijski in simbolični gib (podrobneje gl. Rajtmajer, 1994).

## 6. Pomen ritma v gibalno plesni vzgoji otrok

Ritem je princip gibanja (Röthig, 1990), je pa tudi didaktični princip. Njegova smiselna izraba ima torej spoznavno vrednost. Na otroka deluje skozi razvijanje sposobnosti gibalno-estetskega izražanja, spodbujanja k aktivnostim in komuniciranju ter mu nudi možnosti transferja. Transfer lahko poteka v smeri od gibanja k plesu, od glasbe h gibanju in plesu, od gibanja na govor in od govora h gibanju (Irmischer, 1987).

O problemih in povezovanju ritma z gibalno-plesno-glasbeno vzgojo govorijo Bauer Carlile, 1981; Bräuer, 1990; Denac/Ilič, 1993; Fink Klein, 1991; Gregorc, 1993; Rajtmajer, 1985; Rieder in Co., 1991; Röthig, 1970, 1981, 1990. Pomembnost ritma v vzgoji je lepo izrazil Bode (1953, po Röthig, 1990), ko je zapisal: "Ritem kot vzgojitelj."

Uporaba ritma v didaktične namene je še zlasti pomembna v vzgoji prizadetih otrok. Njegova vloga je tu v pospeševanju razvoja, razvijanja sposobnosti gibalnega zavedanja

in gibalno-plesnega izražanja v povezavi z glasbeno vzgojo. Smiselno ritmično organizirana gibalno-plesna vzgoja prispeva torej k akceleratorijskim razvojnim procesom v področju percepcije in motorike oz. psihomotorike (Fischer, 1991; Rajtmajer, 1994). Hendikepiranim otrokom je tako omogočeno hitrejšje vključevanje v normalne socialne skupine otrok.

## 7. Zaključek

Gibanje, govor in glasba so fenomeni človekovega izražanja, ki jim je skupna osnova ritem. Mlajši kot je otrok, pomembnejša je ta povezanost in soodvisnost. Ritem je torej regulator gibanja, dela in izražanja človeka.

Človeku je ritem prirojen, z vzgojo ga samo razvijamo. Je namreč subkortikalno regulirana funkcija, ki ima svojo fiziološko osnovo v refleksni inervaciji lokomotornega sistema.

Gibalno plesna vzgoja otrok naj poteka v smeri pospešenega razvijanja ritmične prilagodljivosti in doživljajske izraznosti. Ritmična vzgoja mlajšega otroka je implicitno celostno usmerjena. Z njo posegamo v integralni razvoj otroka.

Pri telesno prizadetih otrocih ritmično izrazna vzgoja prispeva k akceleratorijskim procesom v percepciji in motoriki in bistveno prispeva k hitrejšemu vključevanju prizadetih otrok v normalne socialne skupine.

Ritem s poudarjanjem estetsko-izraznih učinkov daje gibanju novo kvaliteto: namesto instrumentalnih (eksistenčnih) in kvantitativnih (agonističnih) dobijo gibi kvalitativno vrednost z estetsko-umetniškimi učinki.

Otroci se morajo igrati, gibati, posnemati, govoriti, peti, plesati, oziroma gibalno-ritmično ustvarjati. Vse te aktivnosti so zgrajene na ritmu. Pomen ritma v vzgoji je metaforično izrazil Bode z besedami: "Ritem kot vzgojitelj".

## LITERATURA

1. Bauer Carlile, H.: Rhythmik bei Geistigbehinderten, Band 4, Handbücher zur Pädagogik und Didaktik des Sport, Bewegungserziehung und behinderten Kinder, Limper Verlag, Kassel, 1981.
2. Bräuer, R.: Der Rhythmus in der Welt, Arch. f.d. des. Psychol. Rhythmische Studien, Diss. Phil. Fak., Kiel, 1927.
3. Denac, O., Ilič, O.: Ko pojem, plešem, Didakta, Maribor, 1993.
4. Fink Klein, W.: Spiel-Rhythmik im Kindergarten, Herder, Freiburg-Basel-Wien, 1991.
5. Fischer, K.: Psychomotorik und Frühförderung, Motorik, Verlag Hofmann, Schorndorf, 1991.
6. Gaugelin, A.: Vesoljne ure, Ljubljana, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1982.
7. Irmischer, T., Irmischer E. (Red.): Bewegung und Sprache, Verlag Hofmann, Schorndorf, 1987.
8. Maletič, A.: Knjiga o plesu, Kulturno-prosvetni sabor Hrvatske, Zagreb, 1986.
9. Rajtmajer, D.: Smučanje, Teorija in metodika alpskega smučanja, Pedagoška fakulteta, Maribor, 1985.
10. Rajtmajer, D.: Metodika telesne vzgoje-predšolska vzgoja, Pedagoška fakulteta, Maribor, 1990.

11. Rajtmajer, D.: Analiza kvalitativnih gibov, Pedagoška obzorja - Didactica Slovenica, št. 4-5/1994, str. 48-54.
12. Riedel, H. in Co.: Lernen durch Rhythmus, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Heidelberg, 1991.
13. Röthig, P.: Rhythmus als Bewegungsprinzip, Gymnastik-Rhythmus- Musik, Saluburger Gymnastik Kongresses 1970, Herg. Niedermann, Institut für Leibeserziehung Universität Salzburg, 1970.
14. Röthig, P.: Rhythmus und Bewegung, Beiträge zur Lehre und Forschung im Sport, Deutscher Leibeserzieher, Verlag Hofmann, Schonrindorf, 1981.
15. Röthig, P.: Zur Theorie des Rhythmus, in Grundlagen und Perspektiven ästhetischer und rhythmischer Bewegungserziehung, Klett, Stuttgart, 1990.
16. Sandle, D.: Estetika i psihologija kvalitativnih pokreta, v: Psihologija i sport, Nolit, Beograd, 1994.
17. Zagorc, M.: Ples - ustvarjanje z ritmom, Fakulteta za šport, Ljubljana, 1993.
18. Zimmer, R. und C.: Tanz-Bewegung-Musik, Herder, Freiburg, 1991.
19. Zimmer, R. (Red. Zimmer/Cicurs): Kinder Brauchen Bewegung- Brauchen Kinder Sport?, Meyer, Band 13, Aachen, 1992.
20. Weinech, J.: Sportbiologie, Beitrage zur Sportmedizin, Band 27, Erlangen, 1990.

*Dr. Dolfe Rajtmajer (1941), izredni profesor za metodiko telesne vzgoje, teorijo in metodiko smučanja na Pedagoški fakulteti v Mariboru, raziskovalec, avtor člankov in knjig s področja metodike telesne vzgoje, alpskega smučanja in teka na smučeh.*

*Naslov: Radizel, Ob gozdu 14, 62312 Orehova vas, SLO; Telefon: 386 62 606 059*

Dr. Amand Papotnik

## Artikulacija, operativni cilji in metode izkustvenega učenja pri poučevanju strokovno-teoretičnih predmetov

UDK 372.862

*DESKRIPTORIJ: artikulacija učne ure, etape makro-artikulacije, učni koraki, taksonomija, kognitivno, konativno in psihomotorično področje, metode izkustvenega učenja, faze izkustvenega učenja, vir izkušnje, simulacije, igre vlog, študij primera, nevihta idej*

*POVZETEK - Prispevek obravnava temeljne osnove o artikulaciji učne ure, prikazuje taksonomske kategorije ciljev za kognitivno, konativno (afektivno) in psihomotorično področje s primeri ciljev iz mehanike, ki je tudi maturitetni predmet.*

*V zaključnem delu prispevka je prikaz metod, ki temeljijo na izkustvenem učenju. Prikazane so tudi faze izkustvenega učenja kot podlaga učiteljem strokovno-teoretičnih predmetov za uporabo pri osvajanju, utrjevanju, poglobljanju, dopolnjevanju in urjenju vzgojno-izobraževalnih vsebin.*

UDC 372.862

*DESCRIPTORS: articulation of a lesson, stages of macroarticulation, learning steps, taxonomy, cognitive, affective and psychomotor field of work, methods of experience-based learning, phases of experience-based learning, source of experience, simulations, role-play, case study, brainstorming*

*ABSTRACT - The article deals with basics on articulation of a lesson, presents taxonomic categories of aims for cognitive, affective and psychomotor field with examples of aims from mechanics, being one of the subjects of general examination before leaving secondary school.*

*The final part of this article is a presentation of experience-based teaching methods - showing individual phases of experience-based learning which form a good basis for teachers of technical and/or theoretical subjects. These methods can be used when assimilating, deepening, reinforcing, supplementing and practising the educational and training contents.*

### Uvod

Kakovost uresničitve smotrov, ciljev in vsebin je v veliki meri odvisna od poznavanja operativnega načrtovanja učnih ciljev, pravilne izbire in odločitve za eno izmed strategij vzgojno-izobraževalnega dela, poznavanja makro in mikroartikulacij učnih ur, učnih metod in nenazadnje od poznavanja posebnosti in značilnosti razvojnih in starostnih stopenj učencev.

S tem v zvezi lahko omenimo, da je treba poznati osnove teorije kognitivnega razvoja (J. Piaget). Največji spoznavni razmah človek doživi v zgodnji adolescenci. "Celotna struktura se poglobi in s tem tudi odnos do objektivnega sveta. Pubertetnik pridobiva prav tiste sposobnosti, ki so nujno potrebne raziskovalcu:

- radovednost,
- opazovalno sposobnost,

- kakovost pomnjenja,
- abstraktno mišljenje,
- željo po ustvarjalnem delu,
- samostojnost." (Kobal, 1989, str. 10-11)

Učenje postane vse bolj kakovostno. Adolescent pričinja graditi sisteme in teorije, oz. svoje mišljenje. Reflektira in konstruira teorije, ker mu refleksija omogoča, da se odtrga od konkretnega v "carstvo" abstraktnega in možnega.

Piaget pojasnjuje proces spoznavanja z dvema ločenima procesoma asimilacije in akomodacije. Poudarja, da lahko adaptacijo definiramo kot ravnotežje asimilacije in akomodacije, kar pomeni enako kot "ravnotežje izmenjave med subjektom in objektom" (Piaget, 1966, str. 11).

Proces asimilacije in akomodacije imenujemo proces ekvibracije. "Neravnotežje ali disekvilibrum vsebuje neprijetne notranje konflikte med nasprotujočimi si razlagami in predstavlja motivacijo za iskanje rešitve. Ta rešitev vzpostavi intelektualno ravnotežje in notranje zadovoljstvo." (Labinowicz, 1989, str. 56)

Proces asimilacije pomeni torej uvrščanje novih podatkov v obstoječe miselne strukture, proces akomodacije pa prilagajanje starih struktur novim podatkom.

### Izbor ustrezne artikulacije

Dejavniki, ki vplivajo na artikulacijsko strukturo učne ure so:

- jedrna, bistvena vsebina (visoka raven pomembnosti),
- pomožna, ilustrativna vsebina (nižja vrednostna raven),
- vsebinski deli, ki imajo prevladujočo vzgojno vrednost (afektivna raven),
- razvojna in starostna stopnja otrok,
- razpoložljivi čas za obravnavo učnih tem,
- didaktični stil dela,
- mesto izvajanja pouka.

S kritično analizo učne ure je možno ugotoviti, da pri učni enoti pogosto prevladuje ena komponenta (npr. pridobivanje nove snovi, ponavljanje, urjenje, preverjanje, ocenjevanje, uvajanje v novo učno snov itd.).

Prevladovanje ene didaktične komponente ne pomeni, da so druge etape pri tej uri popolnoma izključene, prav tako ni treba vztrajati, da se morajo pri eni učni uri zvrstiti vse učne komponente oz. vse etape učnega dela.

"Artikulacija učne ure je lahko:

- logična (razčlenjevanje učne snovi na dele, primerne za prenos in učenje),
- psihološka (potek procesa pridobivanja znanja razčlenimo glede na zakonitosti pedagoške psihologije),
- didaktično-organizacijska (časovne enote razčlenimo na bistvene faze, postopke in operacije." (Kubale, 1994, str. 70)

Poskusov določanja bistvenih faz, delov ali etap vzgojno-izobraževalnega dela v učni enoti je bilo v didaktiki zelo veliko. Najpogosteje so v didaktični literaturi omenjene

naslednje didaktične komponente: uvajanje, usvajanje, urjenje, ponavljanje, preverjanje in ocenjevanje (Tomič, 1983, str. 17).

**Primer 1:** Napetosti in deformacije

- delitev napetosti
- Hookov zakon
- načini obremenitve in pripadajoče napetosti
- vrste obremenitev
- dopustne napetosti pri statični obremenitvi (Isaković, Klopčar, 1991, str. 6-13)

**Primer 2:** Kinematika

- enakomerno gibanje z diagrami  $s(t)$ ,  $v(t)$
- enakomerno pospešena in pojemajoča gibanja ter diagrami  $s(t)$ ,  $v(t)$ ,  $a(t)$
- posebni primeri premočrtnih gibanj (prosti pad, navpični met...)
- razstavljanje in sestavljanje vektorjev, hitrosti in pospeškov
- vodoravni in poševni met (Isaković, Klopčar, 1988, str. 7-37)

Za zgoraj omenjene vsebine oz. učne enote je možno izbrati različno zaporedje didaktičnih komponent, znotraj posameznih etap oz. makroartikulacije pa je treba določiti ustrezne učne korake oz. mikroelemente.

### Operativno načrtovanje vzgojno-izobraževalnih ciljev

Za enopomensko izražanje namer vzgojno-izobraževalnega procesa je treba poznati metodologijo načrtovanja operativnih ciljev.

Najbolj znana klasifikacija operativnih ciljev je taksonomija za kognitivno, konativno in psihomotorično področje, ki jo je izdelala skupina strokovnjakov pod vodstvom ameriškega psihologa B. Blooma.

**Preglednica:** Primer učnih ciljev za kognitivno področje (mehanika)

Št.	Taksonomska kategorija	Primer
1.	<b>Znanje</b>	
1.1	Znanje posameznosti	<input type="checkbox"/> učenci znajo ločiti skico od risbe
1.1.1	Znanje terminologije, simbolov	<input type="checkbox"/> učenci poznajo simbole za označitev sil
1.1.2	Poznavanje specifičnih podatkov, dejstev	<input type="checkbox"/> učenci vedo, kako se označujejo sile
1.2	Poznavanje načinov ravnanja z dejstvi in podatki	
1.2.1	Poznavanje dogovorov, pravil, konvencij	<input type="checkbox"/> učenci prepoznajo in poimenujejo količine pri sestavljanju sil
1.2.2	Poznavanje tendenc in zaporedij	<input type="checkbox"/> učenci naštejejo zaporedje postopkov pri risanju poligona sil
1.2.3	Poznavanje klasifikacij in širših kategorij	<input type="checkbox"/> učenci znajo razvrstiti sile (na aktivne, redukcijske, notranje...)

1.2.4	Poznavanje kriterijev za ocenitev	<input type="checkbox"/> učenci poznajo kriterije za ovrednotenje svojih nalog
1.2.5	Poznavanje metodologije, raziskovalnih tehnik	<input type="checkbox"/> učenci poznajo metodologijo dela za analizo primernosti pisnih in grafičnih izdelkov
1.3	Abstraktno posplošeno znanje	
1.3.1	Poznavanje principov, zakonitosti	<input type="checkbox"/> učenci znajo na že nakazani konstrukciji vrisati detajle
1.3.2	Poznavanje teorij in struktur	<input type="checkbox"/> učenci znajo konstruirati risbo na osnovi tehniških podatkov
2.	<b>Razumevanje</b>	
2.1	Prevajanje	<input type="checkbox"/> učenci znajo brati skico in ustno opisati odnose in podatke iz skice
2.2	Interpretacija	<input type="checkbox"/> učenci znajo razložiti pomen dopustne napetosti pri statični obremenitvi
2.3	Predvidevanje in ekstrapolacija	<input type="checkbox"/> učenci predvidijo posledice povečane obremenitve nosilca
3.	<b>Uporaba</b>	<input type="checkbox"/> učenci samostojno rešujejo nove tehniške, tehnološke in fizikalne probleme, sestavljene v tekstni obliki
4.	<b>Analiza</b>	
4.1	Analiza elementov	<input type="checkbox"/> učenci na modelu poligona sil analizirajo sestavine in njihovo funkcijo
4.2	Analiza odnosov	<input type="checkbox"/> učenci analizirajo diagram na podlagi zahtev, ki so bile podane pred načrtovanjem diagrama
4.3	Analiza organizacijskih načel	<input type="checkbox"/> učenci analizirajo izdelek (protokol vaje) oz. računalniški program po izbranih kriterijih
5.	<b>Sinteza</b>	
5.1	Izdelava originalnega sporočila	<input type="checkbox"/> učenci pripovedujejo o samostojni izdelavi raziskovalnega poročila
5.2	Izdelava načrta - predloga za akcijo	<input type="checkbox"/> učenci samostojno izdelajo načrt za izdelavo demonstracijskega izdelka
5.3	Izpeljava sistemov abstraktnih odnosov	<input type="checkbox"/> učenci sistemizirajo fizikalne veličine pri različnih vrstah gibanja
6.	<b>Vrednotenje</b>	
6.1	Vrednotenje po notranjih kriterijih	<input type="checkbox"/> učenci ob sklepnem predvajanju (mladi raziskovalci) nalog ovrednotijo svoje rezultate
6.2	Vrednotenje po zunanjih kriterijih	<input type="checkbox"/> učenci kritično ovrednotijo svoje ustvarjalne prispevke k skupni nalogi (ob zagovoru nalog)

*Preglednica: Primer učnih ciljev za konativno področje (mehanika)*

Št.	Taksonomska kategorija	Primer
1.	<b>Sprejemanje</b>	
1.1	Zavedanje dražljaja	<input type="checkbox"/> učenci se zavedo vloge estetsko izdelane domače naloge
1.2	Voljnost sprejemanja	<input type="checkbox"/> učenci so strpni v procesu izvajanja eksperimenta
1.3	Kontrolirana ali usmerjena pozornost	<input type="checkbox"/> učenci so pozorni na estetski videz naloge (po protokolu)
2.	<b>Reagiranje</b>	
2.1	Pasivno reagiranje	<input type="checkbox"/> učenci gredo na tekmovanje, če jim to naroči mentor
2.2	Voljno reagiranje	<input type="checkbox"/> učenci se odgovorno odločijo za izdelavo zahtevnejše naloge
2.3	Reagiranje z zadovoljstvom	<input type="checkbox"/> učenci tudi v prostem času radi rešujejo naloge iz področja mehanike
3.	<b>Usvajanje vrednot</b>	
3.1	Sprejemanje vrednote	<input type="checkbox"/> učenci priznavajo pomen dobrih odnosov v skupinski učni obliki
3.2	Dajanje prednosti neki vrednoti	<input type="checkbox"/> učenci vztrajajo v izbrani dejavnosti (npr. raziskovalna naloga iz mehanike)
3.3	Zavzemanje za vrednote	<input type="checkbox"/> učenci se odločijo izdelavo zahtevnejše naloge (npr. s terenskim delom in z izvedbo eksperimenta)
4.	<b>Organiziranost vrednot</b>	
4.1	Konceptualizacija vrednot	<input type="checkbox"/> učenci si oblikujejo sodbo o odnosu okolja do določenega poklica
4.2	Organiziranost vrednostnega sistema	<input type="checkbox"/> učenci v raziskovalnem delu najdejo trajnejši interes in nagnjenje
5.	<b>Razvoj celovitega značaja</b>	
5.1	Splošna usmerjenost	<input type="checkbox"/> učenci usmerijo svoje zmožnosti v uspeh na tehničnem področju
5.2	Karakterizacija	<input type="checkbox"/> učenci v svoje vsakdanje delo v šoli in izven nje vnašajo težnjo po funkcionalnem reševanju problemov, kritičnem ocenjevanju kulturi dela in življenja

## Preglednica: Primer učnih ciljev za psihomotorično področje (mehanika)

Št.	Taksonomska kategorija	Primer
1.	<b>Veliki (grobni) telesni gibi</b>	
1.1	Gibi gornjih udov	<input type="checkbox"/> učenci znajo ravnati z učili in napravami
1.2	Gibi spodnjih udov	<input type="checkbox"/> učenci se naučijo pravilne drže pri raznih obdelovalnih tehnikah
1.3	Gibi več delov telesa hkrati	<input type="checkbox"/> učenci znajo izvajati vajo in uporabljati različna orodja in pomagala
2.	<b>Drobni koordinirani gibi</b>	
2.1	Gibi rok in prstov	<input type="checkbox"/> učenci se naučijo uporabljati drobne merilne pripomočke
2.2	Koordinacija oči in rok	<input type="checkbox"/> učenci se naučijo varnega dela z orodji in napravami
2.3	Koordinacija ušes in rok	<input type="checkbox"/> učenci znajo poslušati stroj in temu ustrezno streči
2.4	Koordinacija nog, rok in oči	<input type="checkbox"/> učenci se naučijo pravilnih delovnih postopkov (pridobijo si spretnosti in delovne navade)
2.5	Koordinacija koordiniranih gibov	<input type="checkbox"/> učenci obvladujejo delovne postopke ter si izoblikujejo delovne navade do stopnje izurjenosti
3.	<b>Nebesedno sporočanje</b>	
3.1	Mimika	<input type="checkbox"/> učenci znajo pokazati (na obrazu) veselje, zanimanje, nezaupanje
3.2	Kretnje rok	<input type="checkbox"/> učenci posredujejo različna sporočila
3.3	Gibi vsega telesa	<input type="checkbox"/> učenci znajo izraziti dejavnosti različnih poklicev
4.	<b>Govorne spretnosti</b>	

## Metode izkustvenega učenja

“Dostikrat slišimo tudi mnenje, da je metoda učitelj, češ saj ima vsak učitelj svojo metodo. To mišljenje je seveda napačno, ker taki ne razločujejo učne metode od učne tehnike in učiteljevega individualnega stila. Učitelj je prav gotovo pomemben pri izbiri učnih metod in pri tem, kako in kdaj jih pri pouku uporabi.” (Andoljšek, 1976, str. 67)

Velikokrat pa metode učiteljevega ravnanja zamenjujemo s strategijami, pri čemer nismo natančni in dosledni do uporabe različnih metod pri realizaciji načrtovanih učnih ciljev. Uporaba metod je pogojena z učiteljevo osebno noto oz. individualnim stilom dela, v imenu katerega ne morejo in ne smejo prevladovati samo nekatere metode, ampak tiste, s katerimi je možno doseči najboljše učne dosežke.

## Preglednica: Metode, ki temeljijo na izkustvenem učenju

Št.	Metode	Vir izkušnje
1.	<b>Osrednje metode:</b> <input type="checkbox"/> razne vrste simulacij <input type="checkbox"/> igranje vlog <input type="checkbox"/> strukturirane naloge <input type="checkbox"/> skupinska interakcija <input type="checkbox"/> telesno gibanje <input type="checkbox"/> mikropouk <input type="checkbox"/> učni trening	“Izkustveno učenje se ne omejuje na sprejemanje od drugih posredovanih izkušenj in posredovanih znanj, ampak vzame za izhodišče aktivnost, doživljanje, delovanje udeležencev v konkretni situaciji.” (Marentič, 1987, str. 88)
2.	<b>Podporne metode:</b> <input type="checkbox"/> opazovanje procesa <input type="checkbox"/> čas za razmislek <input type="checkbox"/> fantaziranje <input type="checkbox"/> uporaba avdiovizualnih sredstev <input type="checkbox"/> vprašalniki <input type="checkbox"/> metoda projektov <input type="checkbox"/> ekskurzije	<input type="checkbox"/> ekskurzije <input type="checkbox"/> metoda projektov <input type="checkbox"/> poizvedovanje v šolski praksi <input type="checkbox"/> razvijanje učnih lističev in drugih pripomočkov
3.	<b>Klasične metode:</b> <input type="checkbox"/> predavanje <input type="checkbox"/> delo s teksti <input type="checkbox"/> pisne naloge <input type="checkbox"/> študij primerov (Marentič, 1987, str.88)	<input type="checkbox"/> simulacije <input type="checkbox"/> igre vlog <input type="checkbox"/> načrtovalne igre <input type="checkbox"/> interakcijske igre <input type="checkbox"/> debata za in proti <input type="checkbox"/> nevihta idej

## Preglednica: Faze izkustvenega učenja

Št.	Faze	Poudarki
1.	<b>Načrtovanje</b>	<input type="checkbox"/> veliko vnaprejšnjih priprav
1.1	Ugotavljanje učnih potreb	<input type="checkbox"/> obstoječe zmožnosti, pričakovanja
1.2	Načrtovanje izkušnje	<input type="checkbox"/> gradiva in pripomočki
2.	<b>Uvodna faza</b>	<input type="checkbox"/> temeljita priprava
2.1	Splošni del	<input type="checkbox"/> odkrivanje pričakovanj
2.1.1	Motiviranje udeležencev	<input type="checkbox"/> manjše skupine
2.1.2	Skupinsko ozračje	<input type="checkbox"/> “prebiti led”
2.1.3	Predstavitev pravil	<input type="checkbox"/> razgrnemo “pravila vedenja”
2.1.4	Usmeritev v proces	<input type="checkbox"/> aktivnosti usmerjamo procesno
2.2	Posebni del	<input type="checkbox"/> uvajanje konkretne aktivnosti
2.2.1	Uvajanje dejavnosti	<input type="checkbox"/> sprejemanje informacij
2.2.2	Jasna navodila	<input type="checkbox"/> razdelitev vlog

3.	<b>Faza aktivnosti</b>	<input type="checkbox"/> potrebna je razprava
3.1	Razporeditev v skupine	<input type="checkbox"/> delo - vsebina - proces
3.2	Nova navodila	<input type="checkbox"/> vodja posreduje navodila
3.3	Dejavnost vodje	<input type="checkbox"/> iskanje povratnih informacij
4.	<b>Faza analize</b>	<input type="checkbox"/> razvijanje sposobnosti
4.1	Razprava	<input type="checkbox"/> sodelovanje vseh
4.2	Povratna informacija	<input type="checkbox"/> pridobivanje izkušenj
5.	<b>Faza povzetka in transfera</b>	<input type="checkbox"/> aktivna vloga vodje
5.1	Razvoj kognitivne strukture	<input type="checkbox"/> osmišljanje izkušnje
5.2	Povezava s postavljenimi cilji	<input type="checkbox"/> ugotavljanje povezav
5.3	Transferna diskusija	<input type="checkbox"/> uporaba v novih okoliščinah
6.	<b>Faza evalvacije</b>	<input type="checkbox"/> jasni cilji
6.1	Izražanje mnenj	<input type="checkbox"/> upoštevanje mnenj
6.2	Medsebojno komuniciranje	<input type="checkbox"/> oblikovanje lastne izkušnje
6.3	Vključevanje izkušenj v učni proces	<input type="checkbox"/> povezava v zaokroženo celoto

Pri obravnavi, usvajanju, poglobljanju, dopolnjevanju, urjenju in utrjevanju vsebin mehanike je možno uporabljati poleg "klasičnih" učnih metod tudi metode izkustvenega učenja. V preglednicah podajamo taksonomsko strukturo razčlenjevanja strokovnega problema po fazah izkustvenega učenja. Učiteljem mehanike in učiteljem drugih strokovno-teoretičnih predmetov je to lahko v pomoč pri njihovem učnem delu oz. pri dopolnjevanju metod izkustvenega učenja z drugimi metodami in postopki.

## LITERATURA

1. Andoljšek, I.: Osnove didaktike, Dopolna delavska univerza Univerzum, Ljubljana, 1976.
2. Isakovič, S., Klopčar, F.: Dinamika, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 1988.
3. Isakovič, S., Klopčar, F.: Trdnost, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana, 1991.
4. Katalog (predmetni izpitni katalog za maturo): Mehanika, Republiški izpitni center, Ljubljana, 1993.
5. Kobal, E.: Raziskovanje je odkrivanje novega znanja, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1989.
6. Kubale, V.: Pripravljanje učiteljev na vzgojno-izobraževalno delo, Pios print shop, maribor, 1994.
7. Labinowicz, E.: Izvirni Piaget; Mišljenje - učenje - poučevanje, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1989.
8. Marentič Požarnik, B.: Pomen operativnega oblikovanja vzgojno- izobraževalnih smotrov za uspešnejši pouk; Izbrana poglavja iz didaktike, Pedagoška obzorja, Novo mesto, 1991.
9. Marentič Požarnik, B.: Nova pota v izobraževanju učiteljev, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1987.
10. Papotnik, A.: Specialna didaktika in metodologija tehnične vzgoje, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Ljubljana, 1988.

11. Piaget, J.: Psychologie der Intelligenz, Rascher Verlag, Zürich und Stuttgart, 1966.
12. Poljak, V.: Didaktika, Školska knjiga, Zagreb, 1984.
13. Tomič, A.: Strukturiranje učne priprave, Vzgoja in izobraževanje, št. 3/1983.

Dr. Amand Papotnik (1946), docent za specialno didaktiko tehnične vzgoje na Pedagoški fakulteti v Mariboru, raziskovalec, avtor člankov o tehniški usvarjalnosti v vzgoji in izobraževanju in avtor knjig s tega področja.

Naslov: Kersnikova 11, 62000 Maribor, SLO; Telefon: 386 62 27 974

## Narava in struktura otrokovega neformalnega znanja matematike in vloga v prvih letih učenja

UDK 372.47

**DESKRIPTORJI:** neformalno matematično znanje, števila, količinski pojmi, oblika, prostor, mere

**POVZETEK:** Prispevek opisuje neformalno matematično znanje in spretnosti, ki jih otroci razvijejo v izvenšolskih situacijah v zvezi s števili, količinskimi pojmi, oblikami, prostorom in merami. Iz rezultatov študije je razvidno, da učenci že pri petih letih aktivno in konstruktivno rešujejo probleme, transformirajo vstopne podatke ter gradijo nova znanja na osnovi predznanj. Iz tega sledi, da mora učitelj najprej ugotoviti učenčovo predhodno znanje, nato pa kot posledico tega, svoje cilje in zahtevnost nalog pri pouku prilagoditi učenčevemu odzivanju.

Rezultati raziskav na vzorcu britanskih otrok ob vstopu v šolo (s petimi leti) so pokazali, da znajo otroci šteti (nekateri do 100 ali več), obvladajo enostavno seštevanje in odštevanje, socialno razdeljevanje (npr. razdeliti bonbone med otroke) in v nekaterih primerih preprosto množenje s seštevanjem. Uporabljali so ustrezne izraze za primerjanje in razvrščanje predmetov, za položaj v prostoru in na črti in za izbiro kriterijev, po katerih so predmete razvrščali. Pri svojih aktivnostih so še vedno potrebovali konkretne ponazoritve, uspešnejši pa so bili pri računanju z manjšimi števili.

### Uvod

V vsakodnevnih situacijah pridobijo otroci bogato uporabno matematično znanje že dolgo pred vstopom v šolo. Posnetki dela Gordona Wellsa, narejeni v okviru projekta Jezik doma in v šoli (1973 - 1978), so bogat vir informacij o pogovorih med predšolskimi otroki in njihovimi materami. Zapisanih je veliko dejavnosti, v katerih se pojavi štetje in razdeljevanje, omenja se čas, denar in preprosti ulomki. Te dejavnosti spodbujajo reševanje nalog, ki zahtevajo razvrščanje po določenih kriterijih, uporabo merskih terminov, položaj teles v prostoru in orientacijo na črti.

UDC 372.47

**DESCRIPTORS:** informal mathematical knowledge, numbers, concepts of quantity, form, space, measures

**ABSTRACT:** This paper describes the informal mathematical knowledge and skills that young children develop in out-of-school contexts, in areas of number, representation of quantity, shape and space and measurement. All the evidence suggests that young learners are active, constructive problem solvers, transforming new, incoming data and constructing meaning on the basis of what is known already. The implications for the class teacher are first that she should have access to children's prior knowledge and second, in consequence of this, her goals and, hence, task demand within and across lessons should change and be adjusted as a result of children's response.

An investigation of British children entering school five years old showed they had acquired competence in counting (some to 100 and beyond), simple addition and subtraction, social sharing and, in some cases, simple multiplication by continuous addition. Already they were able to demonstrate appropriate language for comparing and ordering objects, for position in space and on a line, and for selecting criteria to sort objects. Their operations still, for the most part, required concrete representation and their number operations were more accurate with small numbers.

### Števila

Ginsburg (1977) je ugotovil, da prihajajo otroci v šolo z razvitim smislom za "aritmetiko", ki so ga pridobili od staršev in starejših bratov ali sester, pri čemer igra štetje pomembno vlogo. Ginsburg (1977) in Fuson (1988) sta dokazala, da je celo štetje na pamet kompleksna dejavnost, ki zahteva implicitno znanje številnih načel. Geiman in Gallistel (1978) trdita, da vsebuje štetje majhnih otrok pet načel:

- *načelo enakosti* na podlagi ujemanja ena proti ena, ki zahteva odključavanje razporejenih predmetov;
- *načelo razvrstitve*, kjer so števila ponovljena v konstantnem zaporedju;
- *linearno načelo*, kjer predstavlja zadnji podatek število predmetov v razporedju;
- *abstraktno načelo*, ki dopušča štetje kakršnegakoli razporeda ali vrste predmetov;
- *načelo*, kjer vrstni red ni pomemben.

Napake otrok pri štetju opozarjajo na zgodnje razumevanje desetiške strukture, kjer dvomestna števila vključujejo desetiško in eniško vrednost, s ponavljanjem zaporedja enic (1 - 9) v vsaki desetici nad 20. Majhni otroci ali celo predšolski znajo rešiti vrsto nalog s seštevanjem ali odštevanjem. Dela Carpenterja in Moserja (1983) ter kasneje Carpenterja, Fennema, Petersona in Careya (1988) so pokazala, kako se analize nalog seštevanja in odštevanja razlikujejo glede na pomen nalog in konkretno predstavitev. Dokazano je, da majhni otroci opazijo semantično strukturo nalog in odvisno od le-te uporabljajo različne strategije.

Različne tipe nalog (združene, enostavne, sestavljene in primerjalne naloge) učenci rešujejo na različne načine, odvisno od tega, katera količina v problemu je znana in katera ne. Nekateri "enostavne" naloge, pri katerih mora učenec iz dane množice odvzeti podmnožico, in naloge z dvema združenima množicama, lahko rešijo že majhni otroci, vendar potrebujejo konkretne pripomočke (prsti ali predmeti). Naloge, kjer začetna količina ni znana: Ben je imel nekaj frnikol in Joe mu je dal še 5 frnikol, tako da jih je skupaj 8. Koliko jih je imel na začetku? Na tej stopnji otrok ne more reševati, ker je nemogoče, da bi si predstavljal aktivnost. Otrokov uspeh ob takih nalogah je odvisen tudi od tega, kako doma v znanih vsakodnevnih situacijah rešujejo take probleme. Otroci za zgodnje rešitve nalog seštevanja in odštevanja potrebujejo neposredno in popolno predstavo zato, da postopoma razvijejo fleksibilnost in abstraktnost. Kasneje se naučijo uporabljati strategije štetja naprej in nazaj in končno na osnovi dograjevanja številčnih dejstev razvijejo računске strategije.

Steffe (1982) je razvrstil "predmete", ki jih otroci štejejo, v tri glavne tipe nalog:

- *naloge s konkretnimi ponazoritvami*, ko otrok predmete lahko vidi in se jih ob štetju tudi dotakne;
- *perceptivno predstavljene naloge*, kjer dotikanje predmeta oziroma kazanje s prstom ni nujno prisotno;
- *abstraktno naloge*, kjer štejemo same števne besede.

Ko majhni otroci rešujejo naloge, so učinkoviti, če velikost števil v nalogah ni večja od obsega, v katerem štejejo (Baroody, 1984). Račune parov vsot ali razlik, na primer:

$2 + 2, 3 + 3, 4 - 2, 6 - 3$ , rešujejo najlaže. Tudi računi z "ničlo" so lahki. Računi z naslednikom/predhodnikom, na primer  $3 + 1, 5 - 1$ , jim ne delajo težav. Ni potrebno, da bi otroci vse te strategije "izumili" sami, iz česar sledi, da je eksplicitno učenje potrebno zato, da povečamo razpon tega, kar so otroci sami izumili. Steinberg (1985) pa je odkril, da otroci celo po razlagi ne uporabljajo vedno naučenih strategij.

Raziskave kasnejšega učenja množenja in deljenja so pokazale, da je za otroke ponavljajoči koncept odštevanja pri deljenju (Zweng, 1964) in seštevanja enakih števil pri usvajanju koncepta množenja manj problematičen za sedemletnike (Hervey, 1966). Anghileri (1985) je ugotovil, da večina učencev na začetku šolanja (na naši razredni stopnji) ne uporablja poštevank, ampak raje seštevajo ali ponavljajo večkratnike, kot npr. 3, 6, 9, 12, 15, 18..., medtem ko štejejo v mislih ali pa na prste. Zdi se, da otroci za množenje in deljenje uporabljajo isto serijo računov, kot za seštevanje in odštevanje. Enako je pri reševanju nalog seštevanja in odštevanja. Dokler niso sposobni priklicati aritmetičnih dejstev, bodo potrebovali predstavitev problemov s konkretnimi materiali ali s številsko črto. V zgodnjih letih se otroci naučijo podvajati števila do 10 in pri 7 letih lahko takoj prikličejo račune poštevank števil 2, 3, 4 in 5.

## Predstavljanje

Že v zgodnjih otroških letih se otroci srečajo z dejavnostmi, ki ne vključujejo le ponavljanja števil, ampak spoznajo tudi množice predmetov, se naučijo imena števil ter jih povežejo z ustreznimi simboli. V vsakdanjem življenju imajo otroci veliko izkušenj s števili, tako z velikimi kot malimi, zato postopoma ugotovijo, da so števila, ki so se jih naučili ustno, v praktičnih situacijah in preko slik v knjigah, povezana s številčnimi simboli. Lesh (1979) je predstavil vrsto načinov predstavljanja količin, ki jih otroci uporabljajo poleg življenjskih situacij in govornih simbolov, kot so slike, pisni simboli in pripomočki za aktivnosti. V predšolskem obdobju so otroci izpostavljeni vsem navedenim načinom predstavljanja števil. Slikovno in grafično predstavljanje postaneta kasneje v matematiki najpomembnejša vidika. Grafično predstavljanje pa je dejansko nadaljnji razvoj matematične komunikacije. Zapis matematične informacije v slikovni obliki je ponavadi otrokovo prvo srečanje z grafičnim zapisom informacij. Neposredno predstavljanje resničnih predmetov, kot so npr. kolački na krožniku, eden za vsakega družinskega člana, omogočajo predstavo o številu kolačev, ki sodijo k čaju. Povezovanje družinskih imen s kolači na krožniku predstavlja najzgodnejšo stopnjo ugotavljanja relacij in beleženja le-teh.

## Oblika in prostor

Razumevanje povezave med dejavnostmi in naravnim jezikom v razvoju konceptov oblike in prostora, je pomembno, vendar ni tako jasno definirano kot pri učenju števil. V predšolskem obdobju otroci spoznajo mnogo oblik, narejenih in naravnih, osvojijo

znanja o barvah, oblikah in sestavi površine; s svojo lastno fizično aktivnostjo raziskujejo položaj v prostoru. Te izkušnje predstavljajo osnovo kasnejšemu opisu oblike in prostora v bolj natančnem matematičnem jeziku. Zbiranju, urejanju in razvrščanju tridimenzionalnih oblik lahko pripišemo spodbudo za učenje novih besed. Ker oblike zahtevajo tenkočutno razlikovanje, potrebujemo za to pojme kongruence in podobnosti. Klasifikacija in razlikovanje sta odvisna od razvoja jezika in obratno, s širjenjem matematičnih izkušenj postaja jezik bolj izostren.

Coxford (1979) je Van Hielejevo teorijo prostorskega razvoja glede na šolsko geometrijo razdelil na pet stopenj, in sicer od stopnje, ko se liki pojavljajo v svoji obliki kot celota, do stopnje deduktivnega mišljenja.

## Mere

Nasprotja v velikosti, primerjavi dolžin ali mase predmetov, ki jih otroci spoznajo v igri in v zgodbah, se postopoma razvijejo v merjenje. Iz kvalitativnega primerjanja z ujemanjem in razvrščanjem se pojavi ideja o merski enoti. Te omogočajo preprosto štetje, na primer števila kock, ki jih položimo ob dveh vrvicah kot dokaz njihove relativne dolžine. Merjenje je v tem smislu nadaljevanje uporabe števil od štetja do navedbe količine, ki je vsebovana v celoti. Primerjanje in sosledje najprej v neposredni fizični sorodnosti postopoma vodita do primerjave količin, ki jih ne moremo enostavno združiti.

## Predlogi za učenje

Ob vstopu v šolo otroci še ne rešujejo simbolnih nalog, vendar imajo že široko predznanje iz matematike. Dokazano je, da mlajši učenci aktivno in konstruktivno rešujejo naloge. Če je učenje posledica aktivne transformacije novih podatkov in je pomen ustvarjen na osnovi že znanega, pomeni to za učitelja, da mora najprej ugotoviti otrokovo predhodno znanje, nato pa kot posledico prvega, svoje cilje in zahtevnost naloge pri uri in pri pouku spremeniti, oz. prilagoditi glede na učenčev odziv. Vprašanja in razlage, prikazi in vzorci, kakor tudi vodenje, se spreminjajo glede na različne učne naloge za različne otroke ali glede na sklop različnih nalog za istega otroka. Učinkovito učenje je torej odvisno od učiteljevega poznavanja narave in strukture zgodnjih matematičnih učnih vsebin in znanja tega, kako mladi učenci to snov usvajajo.

## Metode raziskovanja

V prvi (Aubrey, 1993) in drugi fazi (Aubrey, 1994) projekta, ki še poteka, so bile izdelane naloge, ki so vključevale področja neformalnega matematičnega znanja, ki ga otroci prinesejo v šolo, in znanja, ki se ujema s cilji nacionalnega učnega programa za matematiko: števila, algebra, oblika in prostor ter uporaba podatkov.

Cilja raziskave sta bila:

1. Ugotoviti matematično znanje, spretnosti in strategije, ki se jih otroci naučijo v izvenšolskem kontekstu;
2. Ugotoviti, če in kako je to znanje vplivalo na način izvajanja pouka pri spremljanih učiteljih.

Naloge so bile podane kot praktično preverjanje v obliki pogovorov s posameznimi otroki. Vključevale so vsakdanje predmete in otrokom znane dejavnosti. V drugi fazi so bile naloge nekoliko spremenjene. Število točk je bilo v prvih dveh nalogah zmanjšano in težavnostna stopnja drugih dveh nalog znižana, tako da so bile vse naloge enakovredne prvi stopnji nacionalnega učnega programa.

Otrok, ki so bili testirani ob vstopu v šolo za prvo fazo projekta, je bilo 16, torej majhen sprejemni razred. Po sestavi je bil socialno in etnično raznolik, s povprečno starostjo 4 let in 6 mesecev.

V drugi fazi projekta je bilo 48 otrok (povprečna starost 4 leta in 4 meseci). To so bili otroci v sprejemnih razredih dveh malih osnovnih šol (infant school) in dveh mešanih malih osnovnih šol in so predstavljali socialno reprezentativen vzorec otrok. Dve šoli sta bili mestni, dve podeželski. Dve sta imeli predvsem otroke srednjega sloja, ena otroke iz rudarske sredine in ena etnično mešane novince. V prostih pogovorih s štirimi sprejemnimi učitelji v projektu naj bi ugotovili, kakšno poučevanje in učenje matematike je predvideno in kakšno se dejansko odvija v prvem letu otrokovega formalnega šolanja. Specifična vprašanja so se nanašala le na eno področje. Glede na ugotovitve prve faze projekta, da prinašajo otroci s seboj v šolo neformalne strategije za seštevanje in odštevanje, so bili učitelji vprašani, če seštevanje in odštevanje v prvem letu šolanja otrok razlagajo in če ju, kdaj in kako.

## Rezultati kvalitativne analize

### Otrokovo neformalno matematično znanje

Otroci iz prve in druge faze projekta so znali šteti (nekateri do 100 in več), obvladali so enostavno seštevanje, odštevanje, socialno razdeljevanje in v nekaterih primerih enostavno množenje s seštevanjem. Razumeli so ustrezne termine za primerjanje in urejanje predmetov, za določanje položaja v prostoru in na črti, za izbiranje kriterijev ter za razvrščanje predmetov. Za seštevanje in odštevanje, socialno razdeljevanje in enostavno množenje s seštevanjem so večinoma še vedno potrebovali konkretne pripomočke. Bolj učinkoviti so bili pri računanju z majhnimi števili.

Zelo uspešni otroci so pri vstopu v šolo dosegali prvo stopnjo nacionalnega učnega programa matematičnih ciljev. Manj uspešni so imeli vrsto neformalnih znanj in manj stabilno, konvencionalno znanje. Sposobni so bili preiti iz uporabe zgodnjih strategij, kot so uvid količin, ko se otroci zanašajo na neposredno percepcijo številčnosti majhnih množic štirih ali petih predmetov, ne da bi jih šteli, na formalno štetje, ko so bili k temu spodbujeni. Vendar pa jih pravilnost odgovorov ni zanimala. Netočnost se je povečevala

z velikostjo uporabljenih števil v operaciji in z abstraktnostjo naloge. Enako kot pri drugih raziskavah se je tudi tu pokazalo, da imajo otroci iz nižjih socialno-ekonomskih skupin nižje rezultate ob vstopu v šolo.

V drugi fazi projekta je 25% otrok prepoznalo 10 ali več števil v enostavni nalogi branja števil, 25% otrok jih je prepoznalo od 5 do 9, 29% otrok je prepoznalo 2 do 4 števila in 21% otrok je eno število ali nobenega. Pri posameznih številih ni bilo moč ugotoviti nobenega vzorca. Pri pisanju števil so dobili otroci navodila, naj na list zapišejo nekaj, kar predstavlja različne količine kock od 1 do 10. Vsi otroci so izrazili neko predstavo v povprečju od 8 do 10, tako da so na primer narisali neke znake ali kocke. Samozavestno so zabeležili števila, ki so se jih spomnili in ko je bilo formalno znanje izčrpano, so prešli k svojim izmišljenim predstavam. Eden od otrok, ki je znal napisati števila do 4, je za višja števila k številu 4 dodal oznake. Drugi otrok, ki je znal napisati števila do 5, je napisal '5' za deset, '45' za devet, '44' za 8 in '321' za 6. Drugi otroci so uporabljali mešanico znakov in krogov, pik in čačk. Eden od otrok je na list narisal kocke in nato še črto iste dolžine. Devet otrok je za vse predstavljene količine ponudilo osebni ali formalni sistem ali mešanico obeh. Pravzaprav so vsi otroci prikazali neke vrste predstavitev vsaj nekaj števil. Dva otroka sta znala napisati vsa števila do 10, eden vsa razen 9, 17% otrok je znalo napisati vsaj nekaj števil. Obliko in prostor so začeli risati dvodimenzionalno, uporabljali pa so običajne besede za opis položaja v prostoru in na črti. Otroški opisi geometrijskih teles in njihovih površin so pokazali zanimivo mešanico vsakdanjih besed in bolj formalnega, matematičnega besedišča.

*Ravno je, okroglo je... Zašiljeno je... Je kvadrat...*

*Podolgovato je... Je štirikotnik... Je trikotnik...*

*Krog je ... Podobno je kolesu... Podobno je šotoru...*

*Tako je kot... Tam, kjer so kamele... Piramida je...*

Otroški odgovori, ki omenjajo površine in lastnosti geometrijskih teles, kažejo zavedanje, ki meji na Van Hielejevo drugo stopnjo razumevanja. Takšni odgovori dokazujejo, kako pomembno je, da učitelj posluša, se pogovarja s posameznimi otroki in jih sprašuje. Tako lahko oceni njihove izkušnje in besedišče z namenom, da to obogati in razširi.

### Pogovori z učitelji

Prikaz takšnega zgodnjega znanja otrok predstavlja izziv konvencionalnemu učnemu programu v sprejemnih razredih, ki tipično sledijo učenju seriacije, klasificiranja, združevanja in ločevanja serij, štetja in urejanja, prepoznavanja in pisanja števil od 0 do 10, kjer se preproste povezave dokazujejo z uporabo konkretnih materialov in poglavij ob uporabi mer, oblik in slikovne predstavitve.

Učitelji iz druge faze projekta so načrtovali integrirano delo s poudarkom na igri, fleksibilnosti in možnosti izbiranja. Otroci so imeli priložnost za praktične dejavnosti na področjih, kjer so že usvojili določena znanja oz. razvili sposobnosti. Vsi učitelji so poudarjali razvrščanje, ujemanje in štetje ter razvoj merske terminologije ob igri z mivko in vodo, konstrukcijske dejavnosti ob uporabi likov in teles. Pomembnost opisov takšnih spretnosti v predšolskih spričevalih in kasneje v otrokovem znanju ob preverjanju pa

kaže na to, da vstopajo otroci v šolo z znatnimi izkušnjami in znanjem na teh področjih. Kljub dejstvu, da so prišli otroci v šolo vsaj z izkušnjo in razumevanjem številčnih nalog, če že ne z znanjem, kako jih zapisujemo, so učitelji poročali, da so predstavili seštevanje in odštevanje tako, kot je to predvideno v programu otroške matematike. Vsebina in zaporedje v učnem programu dejansko izhaja iz programov otroške matematike, ki nudi racionalno analizo znanja matematike. Učitelji so zelo malo poročali o naravi in usmeritvi razvijajočega se znanja matematike, ki so ga otroci pridobili ob reševanju nalog v izvenšolskih situacijah. Zelo malo dokazov je bilo za to, da so učitelji pri svojem delu to upoštevali. Iz tega sledi, da bi morali učiteljem pomagati, da se zavedo matematičnega predznanja in strategij, ki jih otroci prinašajo v šolo. Najti bi morali sredstva, s pomočjo katerih bi ugotovili, kako ta znanja spoznati. Tako bi lahko nastala praksa, ki bi bolj poudarjala otrokovo lastno razvijajoče matematično znanje, kot pa le igro, praktične dejavnosti in uporabo tiskanih učbenikov.

## Zaključki

Čeprav otroci ne obvladajo veččin, s katerimi bi predstavili svoje znanje, pa mnogi otroci prihajajo v šolo z že usvojenimi vsebinami prve stopnje matematike nacionalnega učnega programa. V zgodnjih fazah učenja matematike, kakor tudi v zgodnjih fazah učenja branja, bi morali otroke spodbujati, da razširijo razpon strategij, ki jih poznajo, tako da njihova lastna iznajdljivost ne bo ovirana z iskanjem enega in edinega konvergenta in sprejemljivega odgovora. Najpomembnejše je, da otrok postopoma prehaja skozi različne faze razvoja matematičnih pojmov, od osebne do formalne izkušnje v resničnih, vsakdanjih situacijah. Morda je za to v zgodnji matematiki potreben individualni pouk, podoben tistemu, ki ga uporabljamo za razvoj fleksibilnih bralnih strategij. V nadaljnji fazi (1995) bomo raziskovali način in vsebine matematičnega pouka štirih učiteljev, ki učijo otroke ob vstopu v šolo in se posvečajo v glavnem opazovanju, preverjanju, vodenju in popravljanju v majhnih skupinah, ki spodbujajo aktivno učenje.

Medtem ko učitelji niso imeli dovolj časa za daljše pogovore, pa so jim predstavljene naloge omogočale uvid v to, do kolikšne mere so otroci znali odgovoriti na vprašanja in kako so uporabili znanje. Iz tega je razviden dinamičen proces razvoja znanja, kot odziv na določeno učno izkušnjo, in zahteve v konkretni situaciji. Predpostavljamo tudi, da se učitelji zavedajo tega neformalnega matematičnega znanja, ki ga otrok prinese s seboj v šolo, zgodnjih strategij, ki jih je izumil in stopenj, prek katerih se oboje razvija.

Študije konstrukcije matematičnega znanja majhnih otrok pomenijo izhodišče za oblikovanje ustreznega učnega programa in omogočajo kritično analizo obstoječih učnih programov, osnovanih na logični analizi učne vsebine. Naša naloga je razviti pouk, ki bo odseval in razvijal strukturo otrokovih že obstoječih oblik predstavljanja, reševanja nalog in drugega znanja.

Če hočemo, da se spremeni praksa, moramo učiteljem pri poučevanju otrok na začetku šolanja omogočiti, da se bolj zavedo matematičnega znanja in strategij, ki jih učenci prinašajo v šolo. Razviti morajo strategije, ki jim bodo pomagale spoznati to

otrokovo predznanje in ga tudi upoštevati. Te baze otroških znanj ni lahko spoznati, zato je eden glavnih namenov pričujočega dela, da razširi znanje o tem.

## Priloga: Primeri nalog

*Naloga 1: Razumevanje računskih operacij seštevanja in odštevanja (prirejeno po Baroodyju, 1979)*

*Pripomočki: lutka in kovanci*

1. Lutka Tina želi kupiti sladoleđ, zato sem ji dala 3 tolarje. Tina pa pravi, da potrebuje 4 tolarje. Ali lahko narediš tako, da bo imela 4 tolarje?

Ponovi zgornjo nalogo za primere:

$$2. \quad 4 + \underline{\quad} = 6 \quad \underline{\quad}$$

$$3. \quad 5 + \underline{\quad} = 8 \quad \underline{\quad}$$

$$4. \quad 6 + \underline{\quad} = 10 \quad \underline{\quad}$$

$$5. \quad 4 + \underline{\quad} = 9 \quad \underline{\quad}$$

6. Tina želi kupiti vrečko sladkorčkov, zato sem ji dala 5 tolarjev. Toda, mi pravi, potrebujem pravzaprav le 4 tolarje. Ali lahko narediš tako, da dobi 4 tolarje?

Ponovi zgornjo nalogo za primere:

$$7. \quad 6 - \underline{\quad} = 4 \quad \underline{\quad}$$

$$8. \quad 5 - \underline{\quad} = 2 \quad \underline{\quad}$$

$$9. \quad 8 - \underline{\quad} = 4 \quad \underline{\quad}$$

$$10. \quad 9 - \underline{\quad} = 4 \quad \underline{\quad}$$

Označi pravilne odgovore in zabeleži zanimive pripombe ali vedenje otroka!

Zabeleži rezultat, ki ga dobiš tako, da sešteješ, kolikokrat je otrok pravilno odgovoril pri nalogah seštevanja in kolikokrat pri nalogah odštevanja, skupno 5 točk za eno in drugo.

Skupaj \_\_\_\_\_  
(seštevanje)

Skupaj \_\_\_\_\_  
(odštevanje)

## Naloga 2:

a) Deljenje kot razdeljevanje (prirejeno po Desforgesu in Desforgesu, 1980),

Pripomočki: 3 medvedi, sladkorčki

- (4 sladkorčki, 2 medveda) Reci: Ali lahko razdeliš te sladkorčke medvedoma?  
Spodbuda (enkrat): \_\_\_ tako, da bo pošteno.  
\_\_\_\_\_
- (6 sladkorčkov, 3 medvedi) Ali lahko razdeliš te sladkorčke med medvede?  
Spodbuda (enkrat): \_\_\_ tako, da bo pošteno.  
\_\_\_\_\_
- (9 sladkorčkov, 3 medvedi) Ali lahko razdeliš te sladkorčke med medvede?  
Spodbuda (enkrat): \_\_\_ tako, da bo pošteno.  
\_\_\_\_\_
- (5 sladkorčkov, 2 medveda) Ali lahko razdeliš te sladkorčke medvedoma?  
Spodbuda (enkrat): \_\_\_ tako, da bo pošteno.  
\_\_\_\_\_
- Če otrok ugotovi, da je en sladkorček ostal, vprašaj: Kaj lahko storiš, da bo pošteno za oba medveda?  
\_\_\_\_\_

Označi pravilne rešitve. Zapiši strategije, ali poteka razdeljevanje po ena ali po skupinah, kako je z ostankom pri 5 in tudi drugo omembe vredno vedenje.

Zapiši rezultate petih nalog.

b) Množenje kot seštevanje

Pripomočki: Pusti medvede na mizi, vendar ne polagaj pozornosti nanje.

- Reci: Koliko tac imata dva medvedka?  
Spodbuda (enkrat): En medved ima \_\_\_\_, torej \_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Koliko tac imajo trije medvedki?  
\_\_\_\_\_

Zapiši odgovore in drugo omembe vredno vedenje. Označi pravilne odgovore.

Skupaj \_\_\_\_\_  
(deljenje)

Skupaj \_\_\_\_\_  
(množenje)

## Naloga 3: Oblika/lik in geometrijsko telo (lastnosti likov in geometrijskih teles)

- a) Uporabljal besede za opis navadnih geometrijskih teles, pokaži otroku (po vrsti) kocko, kvader, valj, stožec, tristranično prizmo in tristranično piramido.  
Opozori ga na ravne površine.  
Reci: Kaj mi lahko poveš o tem? Čemu je podobno?  
Uporabi spodbudo: čemu je še podobno?
- kocka \_\_\_\_\_
  - kvader \_\_\_\_\_
  - valj \_\_\_\_\_
  - stožec \_\_\_\_\_
  - tristranična prizma \_\_\_\_\_
  - tristranična piramida \_\_\_\_\_

Zabeleži, kar otrok reče in stori, ko mu predstavimo posamezno geometrijsko telo!

- b) Ujemanje površin geometrijskih teles z likom.  
Primi vsako geometrijsko telo, ga obračaj in opazuj površine, nato ga podaj otroku!  
Reci: Ali lahko za to telo poiščeš enako obliko na papirju?
- kocka \_\_\_\_\_
  - kvader \_\_\_\_\_
  - valj \_\_\_\_\_
  - stožec \_\_\_\_\_
  - tristranična prizma \_\_\_\_\_
  - tristranična piramida \_\_\_\_\_

Zabeleži otrokove odgovore na posamezno vprašanje (nekatera telesa je treba obračati).

- c) Prerisovanje geometrijskih likov  
Otrok naj prerisuje 2-dimenzionalne oblike v priloženi knjižici. Pokaži na lik na vsaki strani in reci:  
Ali znaš narisati tako obliko?

Zabeleži omembe vredno vedenje in oceni z eno točko vsako sprejemljivo obliko.

a) Skupaj: \_\_\_\_\_

b) Skupaj: \_\_\_\_\_

c) Skupaj: \_\_\_\_\_

## LITERATURA

1. Anghileri, J. (1985) Young Children's Understanding of Multiplication. Paper presented at the Annual B.E.R.A. Conference, Sheffield.
2. Aubrey, C. (1993) An Investigation of the Mathematical Knowledge and Competences which Young Children Bring into School. *British Educational Research Journal*, 19, 1, pp. 19-37.
3. Aubrey, C. (1994) An Investigation of Children's Knowledge of Mathematics at School Entry and the Knowledge their Teachers hold about Teaching and Learning Mathematics, about Young Learners and Mathematical Subject Knowledge. *British Educational Research Journal*, 20, 1, pp. 105-120.
4. Aubrey, C. (1995) Teacher and Pupil Interaction and the Processes of Mathematical Instruction in Four Reception Classrooms over Children's First Year in School. *British Educational Research Journal*, 21, 1, (in press)
5. Baroody, J. A. (1984) Children's Difficulties in Subtraction. Some causes and questions. *Journal for Research in Mathematics Education*, 15, pp. 203-213.
6. Carpenter, T. P. and Moser, J. M. (1983) The Addition and Subtraction Concepts. In R. Lesh and M. Landau (Eds.) *Acquisition of Mathematical Concepts and Processes*. New York, Academic Press.
7. Carpenter, T. P., Fennema, E., Peterson, P. L. and Carey, D. (1988) Teachers' Pedagogical Content Knowledge of Students' Problem Solving in Elementary Arithmetic. *Journal of Research in Mathematical Education*, 19, 5, pp. 385-401.
8. Fuson, K. (1988) *Children's Counting and Concepts of Number*. New York, Springer-Verlag.
9. Gelman, R. and Gallistel, C. R. (1978) *The Child's Understanding of Number*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
10. Ginsberg, H. P. (1977) The Psychology of Arithmetic Thinking. *Journal of Children's Mathematical Behaviour*, 1, pp. 1-89.
11. Hervey, M. (1966) Children's to Two Types of Multiplication. *The Arithmetic Teacher*, April, pp. 288-291.
12. Lesh, R. (1979) *Mathematical Learning Disabilities: Considerations for Identification, Diagnosis, and Remediation*. R. Lesh, D. Mierkiewicz and M. G. Kantowski (Eds.) *Applied Mathematical Problem Solving*. Columbus, OH, ERIC/SMEAR.
13. Steffe, L. P. et al (1982) *Children's Arithmetical Problem Solving*. In H. P. Ginsburg (Ed.) *The Development of Mathematical Thinking*. New York, Academic Press.
14. Steinberg, R. (1985) Instruction on Derived Facts Strategies in Addition and Subtraction. *Journal for Research in Mathematics Education*, 16, 5, pp. 155-167.
15. Wells, G. (1973-1978) *Language at Home and at School*. SSRC Grant HR 2024. Transcripts available from University of Bristol.
16. Zweng, M. (1964) Division Problems and the Concepts of Rate. *The Arithmetic Teacher*, 11, pp. 547-556.

## Didaktično metodični vidiki obravnave zgodovine v okviru predmeta spoznavanje družbe

UDK 93:371.3

**DESKRIPTORI:** poučevanje preteklosti na razredni stopnji, orientacija v času, učni načrt, aktivni pristopi k učenju

**POVZETEK** - Aktivni, raziskovalni in izkustveni pouk zgodovinskih vsebin ni nujen le zaradi večje zanimivosti, pestrosti in učne drugačnosti, temveč tudi zato, da bi se učenci znali učiti, saj moramo učence že na razredni stopnji uvajati v metodologijo raziskovalnega dela. Družboslovni pojmi so zelo abstraktni in otrokom težko razumljivi. Približati jih jim moramo in posredovati na zelo konkreten in aktualen način. Učitelj mora dobro poznati zmožnosti, sposobnosti in interese otrok. Pot ni samo ena. Kje in kako začeti? Možnosti je več. Vsak učitelj ima svoje ideje, ki jih bo razvijal ter z lastnim zanimanjem in s spodbudami dvigal otrokom vedoželjnost, ustvarjalnost in domišljijo.

UDC 93:371.3

**DESCRIPTORS:** teaching history at primary school level, orientation in time, curriculum, active approach to teaching

**ABSTRACT** - An active, research- and experience-based approach to teaching history is not necessary only because it makes history more interesting, but it also enables children to achieve better, since science is becoming part of child development. At the primary school level children should be initiated into the methodology of research work. Social studies concepts are very abstract and for a child difficult to understand. We have to make them more familiar and teach them in a concrete and modern way. The teacher must know well the capacities, abilities and interests of his children. There is not only one right way. Where and how does one start? There are numerous possibilities. Each teacher has his own ideas which he will follow with interest and then through impulses he will try to arouse child's curiosity, creativity and imagination.

Prenova šolstva in sodobni načini poučevanja zahtevajo od učitelja drugačne pristope pri pouku in dobro poznavanje razvojne stopnje in sposobnosti učencev. Te moramo upoštevati že pri načrtovanju vsebin in metod dela, da bomo pouk res približali otroku.

Ko otrok vstopi v šolo, je željan znanja, odkrivanja novega, saj je vse to v njegovi naravi. Radoveden otrok opazuje, kaj se dogaja okoli njega, v kakšnih odnosih so stvari, kako funkcionirajo, eksperimentira, zastavlja vprašanja, išče odgovore. Gre torej za čisto naravno pot, ko se srečujejo otrokove razvojne potrebe in znanost, ko znanost vedno bolj postaja del otrokovega razvoja in učenja. Na tej poti pa otrok potrebuje pomoč, usmerjanje in spodbude. Učitelj otroško radovednost izkoristi za to, da mu približa znanstvene poti raziskovanja. Uvajanje otrok v metodologijo raziskovalnega dela in navajanje nanj je rdeča nit začetnega pouka naravoslovja in družboslovja. Učenci začno spoznavati raziskovalni jezik, da bi kasneje dosegli raziskovalno pismenost.

Če upoštevamo otrokove potrebe, potem moramo organizirati tak pouk, ki ne bo vezan le na papir, knjige in svinčnik. Otroci naj svet okoli sebe spoznavajo z lastnimi rokami, glavo in srcem, ne pa preko izkušenj in besed odraslih (Skribe Dimec, Umek, 1994). Že Piaget je v svoji teoriji spoznavnega razvoja poudaril, da je otrokovo mišljenje

drugačno od mišljenja odraslih. Ugotovil je, da se otrok uči preko različnih aktivnosti. Dopolnili so ga številni raziskovalci, ki trdijo, da morajo biti otroku vsebine, ki jih spozna, blizu, torej prisotne v njegovem okolju in vsakdanjem življenju, tako da otrok nove izkušnje in spoznanja uporablja pri vsakdanjem reševanju problemov. Tako vidi smisel učenja in se uči živeti z rezultati svojih sklepanj in odločitev.

Otroci, stari 9 do 11 let, so na stopnji konkretno-logičnega mišljenja. Razvijejo tiste miselne operacije, ki jim omogočajo, da v mislih obrnejo neko dejavnost, ki so jo predhodno izvedli; stvari si predstavljajo in tako razmišljajo o tistem, kar ni prisotno sedaj in tu. Razmišljajo o odnosih (klasifikacija, seriacija), iz sklepanj pridejo do zaključkov, razvijejo matematične operacije (seštevanje, odštevanje, množenje, deljenje). Ne smemo pa pozabiti, da je otrokovo mišljenje še vedno omejeno na konkretne stvari in se močno opira na zaznavanje. Konkretne operacije temeljijo na realno obstoječem in ne potencialno možnem, zato otroci postopoma obvladujejo različne fizikalne značilnosti, pojme (količina, teža, masa, prostor, čas) in odnose (Marjanovič Umek, 1991).

### Časovne predstave otrok v nižjih razredih osnovne šole

Vsak, ki se ukvarja z vzgojo, bi se moral zavedati razvojnih sposobnosti otrok, zlasti sposobnosti dojemanja časa. Otrok je tja do 12. leta zmožen dojemati konkretne zaznave, ker je na stopnji konkretnega mišljenja. Čas je abstrakten pojem, saj ga ne moremo zaznati in občutiti z lastnimi čutili, zato je dojemanje le-tega za otroke izredno težko (Košak, 1991).

Otroku predstavljajo časovne mejnike rojstni dnevi, počitnice, veseli se dobrotnikov Miklavža, Božička in dedka Mraza, ki ga obiščejo okoli Novega leta. To so njegove oporne točke v dojetju časa. Čas dojema postopno, preko lastnega doživljanja. Že v predšolski dobi in v prvem razredu je otrok časovno orientiran, vendar pozna le nemerljiv čas: prej, potem, sedaj, nato, nekoč, nikoli, kmalu... Čas povezuje z določenimi ponavljajočimi se pojavi. Dan in noč loči po tem, da enkrat spi, drugič je buden. Letne čase loči po oblačenju. Sposoben je zaznavati krajše časovne intervale med obedi, čas, ko so starši z doma (v službi), v šoli pa je pomemben čas med zvonjenji.

Postopoma spozna merljiv čas, najprej krajše časovne enote: ura, dan, teden, mesec, leto. Otrok jih utrjuje še vedno skozi svoje lastno doživljanje in doživljanje svojih najbližjih (staršev, starih staršev, bratov, sester, prijateljev). Zato mora učitelj nameniti veliko pozornosti uvajanju in utrjevanju, dojetju krajših časovnih enot na najrazličnejše načine. Otrok naj meri, ocenjuje, predvideva, primerja, analizira (Ferbar, 1991). Opazuje naj dan in noč, sončni vzhod in zahod. Spmembe Lune naj poveže s tednom in mesecem, spremembe letnih časov pa z dolžino dneva in višino sonca (Prosen, 1992).

Ko dobro pozna krajše časovne enote, otrok lažje dojame orientacijo v daljšem časovnem obdobju. Najprej spozna desetletje, saj ga je sam preživel in ga lahko opiše, potem še stoletje in tisočletje. Le redki so otroci, ki so se sposobni pred 12. letom

orientirati v daljšem časovnem obdobju (Dyer, 1983). Zato morajo biti učitelji zelo previdni, da ne zaidejo v časovni formalizem, učenje letnic in datumov. Časovna obdobja preteklosti naj otrok spozna skozi značilnosti posameznih kultur. S primerjanjem kultur in ugotavljanjem razlik spozna napredek v načinu življenja, tega pa poveže s časovnimi obdobji.

### Kako si razlagajo čas tretješolci?<sup>1</sup>

*Čas je prihodnost, preteklost, tudi hitro teče. Ura šteje čas, je lahko le stotinka ali pa tisočletje. (Dušan)*

*Čas nas lahko popelje nazaj ali pa naprej. Lahko nam pove, koliko je ura, kdaj bo to, kdaj ono. (Mira)*

*Čas teče v prihodnost. Čas so leta, stoletja, ki tečejo. (Alenka)*

*Čas me pelje v prazgodovino. (Jože)*

*Čas je dan, teden, mesec, leto. Čas hitro teče. (Tomaž)*

*Čas je, ki teče in se stvari spreminjajo. Pred 70 ali 80 leti so imeli črnobebe posnetke in filmske trakove, zdaj imamo že barvne.*

*Mogoče bodo imeli čez 100 let že stroje, da ljudje sploh ne bodo imeli kaj delati, ker bodo vse stroji delali namesto nas. (Stojan)*

*Čas je nekaj, kar te dolgočasi. (Ana)*

*Pretekli čas je zgodovina, preteklost, kamena doba. (Sonja)*

*Čas je zame preteklost ali prihodnost. Čas me zelo spominja na graščino ali dinozavre. (Tilka)*

*Čas je zgodovina, ki se ponavlja. (Miha)*

### Možnosti obravnave po veljavnih učnih načrtih

Po predmetniku in veljavnih učnih načrtih za osnovne šole so predvidene naslednje možnosti obravnave naše najstarejše preteklosti (Zavod republike Slovenije za šolstvo, 1983).

<sup>1</sup> Anketa je bila opravljena v 3.a razredu OŠ Center Novo mesto.

Prvič se otrok sreča s preteklostjo domačega kraja v 2. razredu v poglavju *NAŠ KRAJ*. Ob spoznavanju mesta ali naselja in kulturnih znamenitosti v njem spozna pojma *MESTO*, *NASELJE* (*NEKOČ IN DANES*). Kjer je dana možnost, obišejo tudi muzej kot kulturno ustanovo, v kateri hranijo predmete iz preteklosti domačega kraja, ali pa grad, ostanke razvalin, cerkve ali druge stare zgradbe.

V 3. razredu ponovno obravnavajo zgodovino ob temi *NAŠA OŽJA DOMAČIJA V PRETEKLOSTI*. Spoznajo jo ob najpomembnejših spomenikih, zgodovinskih stavbah, razvalinah, najdiščih, v muzejih, iz pripovedovanja in spominov občanov, iz pripovedk. Postopno se seznanijo z orientacijo v času. Spoznajo desetletje, stoletje. Vračanje v preteklost je možno tudi pri raziskovanju okolice šole, pri obravnavi posameznih imen ulic, delov mesta in naselja (Vovko, 1991).

V 4. razredu se omenja prazgodovina ob obravnavi kraškega sveta. Jame so bile zatočišča in lovske postojanke davnih prednikov. V jamah so raziskovalci našli številne ostanke jamskega človeka. Ob obravnavi Ljubljanskega barja so omenjeni mostiščarji. Ljubljana je predstavljena tudi kot rimsko mesto Emona.

Na predmetni stopnji (v 6. razredu) obravnavamo prazgodovino v poglavjih o praskupnosti, učenci spoznajo tudi sužnjelastniški red grškega in rimskega sveta. Vse te vsebine temeljijo na spoznavanju širše zgodovine - obče svetovne zgodovine.

Pregled teh učnih načrtov pokaže, da je bil pouk najstarejše zgodovine zajet zelo skopo. Možnosti so bile dane, vendar je bil poudarek na novejši in najnovejši zgodovini. Otrok tako ni dobil vpogleda v zgodovino poselitve in ni dobil predstave o pomembnosti slovenskega prostora v preteklosti. Pridobljeno znanje ga ni spodbujalo k razmišljanju, opazovanju, iskanju vzrokov in posledic. Otrok ni občutil, da ima sedanost korenine v preteklosti in da smo s preteklostjo močno povezani.

### Slabosti dosedanjih pristopov k poučevanju preteklosti

Učna vsebina "Moj domači kraj - pokrajina v preteklosti" je bila torej tudi do sedaj sestavni del učnega načrta, a način dela je bil klasičen, kar pomeni, da so bile oblike in metode dela vezane na frontalni pouk, ki je prevladoval v predmetnikih, učnih načrtih, učbenikih in didaktičnih gradivih.

Posledice teh tradicionalnih metod in oblik pouka, kjer je bil učitelj posrednik in učenec sprejemnik izkušenj in znanja, so:

- prevlada materialnih učnih ciljev,
- veliko poučevanja, razlaganja, posredovanja informacij in faktografskih podatkov,
- veliko memoriranja, dogmatskega učenja in reprodukcije,
- hitro pozabljanje naučenega,
- nizka stopnja motiviranosti za delo,
- slab transfer znanja med učnimi predmeti,
- majhna uporabnost, neživljenjskost naučenega,
- enak učni pristop za vse učence (Kolenc Kotnik, 1994).

Učitelj in učenec sta vložila v pouk veliko dela in truda. Pogosto je učitelj po nepotrebnem naložil sebi in učencu celo preveč dela, saj sta bila oba storilnostno naravnana. Delo pa ni obrodilo sadov, ker je bila vsa pozornost usmerjena predvsem v kvantiteto znanja. Končni cilj učnega procesa je bilo torej določeno znanje, ki so ga skušali doseči po ustaljenih poteh, čeprav so predmet in vsebine pouka zaradi svoje življenjske in čustvene bližine ter lahke predstavljenosti učitelju omogočali drugačne oblike dela. Pridobljena spoznanja v življenju niso zaživela, ostala so na stopnji memoriranja in reprodukcije ali pa so celo zatonila v pozabo.

### Didaktična prenova pouka spoznavanja družbe

Mnogi učitelji so uvideli slabosti takega načina poučevanja in so poskusili delati drugače. Opozarjali so, da razvojne značilnosti otrok narekujejo nov, konceptualno drugačen pristop, novo didaktiko, spremembo učnega načrta in na tej osnovi korelacijo z drugimi predmetnimi področji. Maja 1994 je Strokovni svet republike Slovenije za vzgojo in izobraževanje potrdil učni načrt za spoznavanje družbe v četrtem in petem razredu. Obseg učne snovi je skrčen, omogočeno je uvajanje raziskovalnega dela, problemskega pouka, projektnega učnega dela in drugih aktivnih učnih pristopov že na tej stopnji (Žužej, 1994). Skladno z njim prihaja tudi do sprememb temeljnih ciljev, vsebin, oblik in metod dela pri predmetu spoznavanja družbe.

Temeljni cilji spoznavanja družbe so:

- razvijanje otrokovih individualnih sposobnosti in spretnosti,
- pripravljanje in usposabljanje otrok za aktivno in ustvarjalno pridobivanje ter uporabo znanja, spoznavanje pojmov in pojmovnih struktur,
- razumevanje pojavov in procesov,
- razvijanje tistih sposobnosti in spretnosti, ki so značilne za družboslovje (zaznavanje z vsemi čuti, zbiranje in urejanje podatkov, primerjanje, razvrščanje, uvrščanje, urejanje, merjenje, načrtovanje in izvajanje poskusov, napovedovanje, predvidevanje, sklepanje, komuniciranje...),
- oblikovanje stališč,
- razvijanje sposobnosti samoizobraževanja,
- doseganje večje stopnje povezav med šolskimi predmeti, povezovanje različnih vsebinskih področij v okviru tematskih sklopov in predpisanih učnih ciljev,
- spodbujanje kooperativnih odnosov med učenci, učitelji, starši in zunanjimi sodelavci,
- spodbujanje otrokove vedoželjnosti, samoiniciativnosti v odkrivanju in raziskovanju domače pokrajine, v sedanosti, preteklosti in prihodnosti ter oblikovanje in razvijanje ljubezni do okolja - domačega kraja, pokrajine, domovine.

Novi cilji zahtevajo spremembe v strategiji poučevanja, nove oblike in metode dela, ki naj temeljijo na:

- multimodalnosti - učenju z vsemi čuti, ne le z vidom in sluhom. Otroci svet spoznavajo tudi z dotikom, okušanjem, vohanjem;

- izkustvenem učenju, učenju z odkrivanjem;
- življenjskosti učnih vsebin, ki morajo biti konkretne in aktualne;
- trajnejši in večji povezavi - celovitosti med učnimi vsebinami pri različnih predmetih;
- uvajanju učencev v socialne oblike učenja z interakcijskimi odnosi in timskim delom;
- spremljanju aktualnih dogodkov v okolju in družbi;
- upoštevanju osebnostnih razlik med učenci in s tem večje stopnje individualizacije dela;
- večji pestrosti in kvaliteti dela z zunanjimi sodelavci, kar omogoča komunikacijo učencev s širšim krogom odraslih (staršev, krajanov, strokovnjakov) in ne le učiteljev;
- vključevanju učencev pri načrtovanju, pripravi in izvedbi pouka, s čimer dosežemo večjo odgovornost učencev za doseganje učnih ciljev;
- razvijanju interesa za raziskovalno delo in vrednotenju zahtevnosti znanstvenega dela;
- uporabi, utrjevanju in urjenju spretnosti in znanj v novih življenjskih okoliščinah (Kolenc Kotnik, 1994).

Novi učni načrt za spoznavanje družbe za 4. in 5. razred je torej zasnovan tako, da učitelja spodbuja k uporabi aktivnih metod poučevanja. V ospredju je otrok, njegove potrebe po doživljanju, spoznavanju in sprejemanju domačega okolja.

### Kdaj začeti s poukom o najstarejših obdobjih zgodovine

Odgovor je: Vedno, ko se za to pokaže priložnost. Vsako preprosto vprašanje tudi v najzgodnejših otroških letih zahteva točen odgovor, za kar moramo izkoristiti vsako možnost. S pregledovanjem enciklopedij otroci, ki znajo brati, najdejo pravilne odgovore, mlajšim otrokom pa lahko odgovore preberemo.

Že v predšolski dobi in na razredni stopnji se arheološka vprašanja porajajo vsakodnevno, ob raznih priložnostih, kot na primer pri izkopu starega predmeta na vrtu, šolskem vrtu, na njivi, na igrišču, ob ogledu muzeja, gledanju televizijske oddaje, poslušanju pripovedke. Iznajdljivi starši, vzgojitelji in učitelji bodo izkoristili zanimanje otrok in orisali preproste, vendar resnične meje življenja v preteklosti.

Vsak učitelj mora poznati svoj razred in se glede na interes, znanje, sposobnosti, starost otrok odločiti o globini in obsegu poučevanja. Ne sme biti pozoren le na prehajanje časovnih obdobj, temveč tudi na različne znanosti, ki se tu srečujejo (paleontologija in antropologija, arheologija, zgodovina, biologija, kemija). In kje je začetek? Vsak učitelj ima svoje ideje, ki jih bo razvijal z lastnim zanimanjem in lastnimi strategijami.

Pogosto se otroci prvič srečajo z nečim zelo starim ob *FOSILIH*. Lahko jim skušamo razložiti, kako so fosili nastali, in jih, če je le mogoče, tudi pokazemo. Marsikje si fosile lahko tudi sami naberejo. Njihovo odkrivanje predstavlja otrokom veliko pustolovščino. Najdenim fosilom poiščemo v literaturi še ustrezne slike in imena. Teh otroci zagotovo

ne bodo pozabili, saj jim je njihovo odkrivanje zbudilo toliko prijetnih in razburljivih občutkov.

Otroci bodo hoteli govoriti o *DINOZAVRIH* in *ŽIVALIH LEDENE DOBE*. Ne smemo pozabiti, da še nimajo oblikovanih časovnih mejnikov za tako oddaljeno preteklost - milijone let. To časovno neorientiranost jim povečajo še filmi, risanke, stripi, ki jih prepričujejo, da so človek in dinosavri sodobniki. Zato je ena glavnih nalog poučevanja preteklosti v nižjih razredih, da to anomalijo odpravimo. Prav tako je pomembno spoznanje, da fosili in dinosavri ne sodijo v arheologijo, saj so to organski ostanki iz preteklosti in ne ostanki človekovega bivanja in njegovega delovanja.

Otroke pogosto popelje v preteklost tudi dobra zgodba. Lahko je resnična, lahko izmišljena, lahko mešanica obojega. Otroci se poistovetijo z junaki, ki lovijo divjad, izdelujejo orodje iz kamna, zakurijo ogenj...

Morda pa je najboljša motivacija za pouk preteklosti učiteljev entuziazem. Če ga snov zanima in sam obiskuje muzeje, arheološka mesta, zbira slike, literaturo, potem bo sposoben to navdušenje prenesti tudi na učence.

Ti bodo vplivali na starše, s katerimi se bodo odpravili na izlet, v knjižnico, v muzej. Tako bodo nabirali lastne izkušnje in našli nove informacije. Svoja nova spoznanja bodo otroci podoživljali v obliki risbe, knjižice, plakata...

Navdušenje za učenje o najstarejših obdobjih zgodovine pri otrocih narašča in doseže svoj vrh v osnovni šoli. Po dvanajstem letu je večina otrok zelo motivirana in zainteresirana za raziskovanje preteklosti, saj ima to pridih skrivnostnosti.

### Kje začeti

Učitelj naj najprej razišče predznanje in interes otrok. Potem lahko izbere eno od številnih možnosti:

**ZAČETEK ČLOVEŠTVA.** Osnovne razlage so dane v Darwinovi teoriji o evoluciji in razvoju živih bitij in človeka kot najvišje razvitega bitja.

**ZAČETEK KMETIJSTVA.** Razvoj od nomadskega lovca do poljedelca in živinorejca porodi različne ideje in razmišljanja, ki pojasnjujejo civilizacijski proces.

**POSELITEV SLOVENIJE.** Lahko začnemo širše, s prvim človekom v Sloveniji, ali ožje, lokalno, z izbranimi vsebinami. Raziščimo poseljenost domače pokrajine, kraja v preteklosti: gostota, vrsta, velikost, značaj... Raziskovanja so odvisna od učiteljevega zanimanja in znanja ter od interesa in znanja otrok.

**ARHEOLOŠKA METODA.** Kot izhodišče bi jo morale uporabiti zlasti tiste šole, kjer se opravljajo izkopavanja v šolski okolici. Spoznamo arheologijo kot znanost in delo arheologa.

**NAJSTAREJŠE CIVILIZACIJE.** Otroke zanimajo Egipt in piramide, Kitajska s kitajskim zidom, Grčija, Rim.

**ETNOLOGIJA.** Otroci se srečujejo s starimi predmeti. Zbirajo jih, raziskujejo njihovo preteklost, spoznavajo življenje naših prednikov.

**INDUSTRIJSKA ARHEOLOGIJA.** Govori o materialnih ostankih zgodovinske preteklosti. Te naloge se bodo verjetno lotili v šolah v urbanih naseljih. Lahko govorijo o zgodovinskem razvoju prometa, o starih strojih, industrijskih izdelkih, svetilih itd.

**VSAKA TEMA** o današnjem življenju v domači pokrajini nas lahko popelje v preteklost. Le sprejeti moramo otrokovo pobudo ali mu približati lastno.

## LITERATURA

1. Božič, B., Weber T.: Zgodovina 6, Mladinska knjiga, Ljubljana 1991
2. Cenčič, M.: Spoznavanje narave in družbe za 3. razred OŠ, Priročnik za učitelje, TZS, Ljubljana 1982
3. Dražumerič, M., Hudoklin, A.: Dolenjska in Bela krajina, Mladinska knjiga, Ljubljana 1993
4. Dyer, J.: Teaching Archeology in Schools, Shire Publications LTD, Aylesbury 1983
5. Košak, M., Weber, T.: Slovenija, moja ožja domovina, Priročnik za učitelja spoznavanja družbe v 4. razredu OŠ, Državna založba Slovenije, Ljubljana 1980
6. Košak, M., Weber, T.: Slovenija, moja ožja domovina, Učbenik za 4. razred, Državna založba Slovenije, Ljubljana 1987
7. Mizzan, S.: Picoli Archeologi, Civici Musei di Storia ed Arte, Laboratorio dell'Immaginario Scientifico, Trieste 1991
8. Novak, D.: Zgodovinske interesne dejavnosti v naši šoli (zgodovinski krožki), Zavod RS za šolstvo in šport, Ljubljana 1991
9. Piaget, J.: Intelektualni razvoj deteta, izbrani radovi, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1986
10. Predmetnik in učni načrt osnovne šole, Zavod RS za šolstvo in šport, Ljubljana 1983
11. Skribe Dimec, D. et al.: Dober dan, Zemlja, Učbenik za 3. razred, Zavod RS za šolstvo in šport, Ljubljana 1991
12. Vadnal Marušič, A. et al.: Dober dan, Zemlja, Priročnik za učitelja 3. razreda, Zavod RS za šolstvo in šport, Ljubljana 1991
13. Žužej, V.: Prispevki k didaktični prenovi predmeta spoznavanje družbe v 4. in 5. razredu, Projektno učno delo, Zavod RS za šolstvo in šport, Ljubljana 1994
14. Walters, J.: Vzgoja za življenje, Mohorjeva družba, Celje 1990

*Jožica Čampa (1957), profesorica razrednega pouka na osnovni šoli v Novem mestu.*  
Naslov: Belokranjska 53, 68000 Novo mesto, SLO; Telefon: 386 68 32 24 93

*Nevenka Granda (1955), profesorica razrednega pouka na osnovni šoli v Novem mestu.*  
Naslov: Ul. S. Gruma 34, 68000 Novo mesto, SLO; Telefon: 386 68 28 382

Dr. Ivan Ferbežer

## Veljavnost in zanesljivost ocen učiteljev pri odkrivanju in spremljanju nadarjenih učencev

UDK 371.212.3

**DESKRIPTORJI:** nadarjeni otrok, identifikacija, opazovalni študij

**POVZETEK** - V skladu s kompatibilnostjo med definicijo - identifikacijo in programiranjem nadarjenosti (Renzulli - SRBCSS) smo želeli prispevati k psihometričnemu dvigu učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih učencev, k operacionalizaciji akcijske informacije, k pedagoškemu širjenju koncepcije nadarjenosti in k identifikiranju talentov kot sestavini vzgojno-izobraževalnega programiranja.<sup>1</sup>

UDC 371.212.3

**DESCRIPTORS:** gifted children, identification, observation study

**ABSTRACT** - According to the compatibility between definition - identification and programming of giftedness (Renzulli's SRBCSS) we wanted to contribute to the psychometrical improvement of teacher's observation study of gifted children, to the operationalisation of action information, to the pedagogical extension of conception of giftedness, and to talent identification as a component part in educational programming.

Opazovanje kot osnova učiteljevega spoznavanja nadarjenih učencev ima v antropološkem smislu filozofsko izhodišče. Premisa izhaja iz odnosa med subjektom in objektom, zatem iz enostranosti mehanicizma psihologije vedenja in idealizma introspektivne psihologije. Mehanicizem psihologije vedenja in idealizma introspektivne psihologije je rešljiv z dialektično sintezo "enotnosti zavesti in aktivnosti", proces spoznavanja pa v aktivni zavesti in zavestni aktivnosti. Učitelj je pri vzgojno-izobraževalnem delu uspešen, če upošteva otrokovo osebnost, hkrati je otrokova osebnost določena z njegovim pedagoškim procesom.

V opredeljevanju najsplošnejšega cilja učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih otrok, z vso zapleteno in razvijajočo se sestavo osebnosti, s celotno strukturo telesnega (biološkega), duševnega (psihičnega) in družbenega (socialnega) bivanja, moramo najprej izpostaviti pomen poznavanja nadarjenega otroka za uspešno vzgojno-izobraževalno delo z njim. Celo več, raziskovalno je tudi že pri nas dognano, da aktivno usmerjanje učiteljev v opazovalni študij nadarjenih otrok v oblikovalnem smislu spodbujevalno deluje in bogati vsebinsko, psihološko, didaktično in metodično vzgojno-izobraževalno delo s talenti. Poleg poglobljanja temeljnih didaktičnih in psiholoških načel z individualizacijo in diferenciacijo pouka ter z dokumentiranim spremljanjem (longitudinalni pristop) razvoja nadarjenih otrok se po učiteljevem opazovalnem študiju nadarjenih otrok poveča njihova celovita aktivnost v zvezi s talenti pri rednem pouku, pri

<sup>1</sup> Referat na enajsti svetovni konferenci za nadarjene in talentirane otroke, Hong Kong, 1995

izvenšolskih dejavnostih, v gibanju Znanost mladini in drugod. Opazovalni študij nadarjenih otrok učiteljem zvišuje strokovno avtoriteto in samozavest, večja ugled v očeh nadarjenih otrok in njihovih staršev, ker morejo po spoznanjih tega študija v marsikateri vzgojno-izobraževalni okoliščini bolj ustrezno ravnati. Zvišuje tudi kakovost odnosov med učitelji in učenci ter odnose med učitelji in starši nadarjenih otrok. S tem zvišujemo stopnjo in kakovost vzgojno-izobraževalne aktivnosti nadarjenih otrok ter preprečujemo tako imenovano "zapravljanje" talentov oziroma pojav, da učenci ne dosegajo rezultatov, ki so jih zmožni (underachievement). Učiteljev opazovalni študij, kot sestavina interdisciplinarno timsko zasnovanega identificiranja talentov, ne služi zgolj ali samo potrebam poklicnega usmerjanja, temveč pripomore k celovitemu vzgojno-izobraževalnemu razvoju nadarjenih učencev. Načrtovanje vzgojno-izobraževalnega dela učitelja tako dobi svojo individualizirano psihološko osnovo in se približuje ameriškemu IEP sistemu. Tako se učitelju razkrivajo vedno nove izobraževalne potrebe nadarjenih otrok. V podobnem konceptualnem okviru se z učiteljevim opazovalnim študijem izboljšujeta tudi vrednotenje in ocenjevanje vzgojno-izobraževalnih rezultatov nadarjenih otrok. S širšega sociološkega torišča pripomore učiteljev opazovalni študij nadarjenih otrok k racionalizaciji, ekonomizaciji in humanizaciji vzgojno-izobraževalnega dela, saj se morajo zahteve šole kot družbene ustanove uravnotežiti s potrebami in interesi nadarjenih učencev. V skladu s spoznanji učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih otrok lahko šola omogoča in spodbuja horizontalno in vertikalno mobilnost talentov, možnost spreminjanja aktivnosti, funkcij in vlog in goji samostojen in svoboden razvoj nadarjenih učencev.

To delo ponuja učiteljem in šolam operativni instrument za učiteljev opazovalni študij nadarjenih otrok in pomeni odločilni korak naprej od dosedanjih šolsko reformnih izjav o nujnosti tega študija. Ta opazovalni študij teži, podobno kot akcijska raziskovanja, k proučevanju nadarjenega otroka v naravnih okoliščinah in v procesu vsakodnevne dejavnosti. Nadarjenost že v konceptu vsebuje odgovornostno razsežnost pojmovanja, zato je cilj učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih otrok tudi usposabljanje talentov za odgovorno in objektivno samoocenjevanje ter samousmerjanje.

Kot rečeno, se z učiteljevim opazovalnim študijem nadarjenih otrok strokovno poglobijo vse oblike dela s starši, izboljša se sodelovanje šole in družine. Starši imajo tako možnost bolje spoznati vpliv učnega programa na osebnost njihovega nadarjenega otroka. Spodbujamo jih k sodelovanju, da se ob podpori učiteljev in šolskih svetovalnih delavcev usposobijo za osnovne oblike opazovanja in razumevanja svojih nadarjenih otrok. Tovrstni učiteljev študij vključuje njegovo strokovno prizadevanje za povečanje samozaupanja staršev pri opazovanju svojih otrok.

Ker je znano, da se nadarjeni učenci prevečkrat srečujejo z nezdravimi psihohigien-skimi okoliščinami in težkimi osebnimi frustracijami in konflikti, ki so posledica vzgojno-izobraževalnih okoliščin, služi ta opazovalni študij učiteljem tudi za preventivne cilje. Učiteljev opazovalni študij nadarjenih otrok pomaga združevati naloge šole, službe za poklicno usmerjanje, društev, klubov, inštitutov itd. v enotna prizadevanja za zagotovitev ustreznih možnosti za odkrivanje in optimalni razvoj nadarjenih učencev. Pomeni opustitev sicer trdožive teze o "spontanosti razvoja" nadarjenih učencev in gradi na humanističnem pojmu samoaktivnosti. Z učiteljevim opazovalnim študijem nadarjenih

otrok skušamo ujeti korak z razvitim svetom, kjer se vedno bolj premikajo v smer "objektivnosti" in se vedno bolj posvečajo merskim značilnostim. S tem skušamo zajeti širši spekter šolske populacije, kakor običajno delamo v tradicionalnih programih za nadarjene. Tako povečujemo obseg in zvišujemo kakovost obogatitve za vse učence in pospešujemo tako imenovano "radiacijo odličnosti". Naš učiteljev opazovalni študij nadarjenih otrok temelji na konceptu akcijske informacije, ki zamenjuje doslej prevladujoč koncept statusne informacije.

Teoretično osnovo opazovalnega študija predstavlja uresničevanje starega pedagoškega spoznanja, da more otroka uspešno vzgajati le tisti, ki ga dobro pozna. Ta študij poteka v naravnih, ne v umetno ustvarjenih okoliščinah, torej v procesu otrokove zavestne aktivnosti. Je interdisciplinarno timsko zasnovan in se izogiba ožinam v smeri psihologizacije, pedagogizacije, psihiatizacije in sociologizacije. Poteka v tesni povezavi z vsemi drugimi zasnovami šolskega študija nadarjenega otroka, torej s timskim sodelovanjem in interdisciplinarno vzajemnostjo.

Z našo koncepcijo učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih učencev se uresničuje zahteva po vzdolžnem ali longitudinalnem študiju. Ta študij poteka od otroškega vrtca do univerze s poudarkom na čim zgodnejšem identificiranju nadarjenih. Ne služi ciljem diagnosticizma, temveč poteka v pedagoško praktične namene. Kajti nadarjenost je tudi posledica vzgojno-izobraževalnih spodbud, torej jo bolj kroji bogastvo vzgojnega dela kakor najbolj precizni identifikacijski postopki. Nenehno prevrednotenje učiteljevih opazovalnih "diagnoz" je vgrajeno v naš koncept procesne diagnostike. Naša teza je zelo blizu konceptu integrativne obravnave identifikacije in vzgoje nadarjenih učencev avtorja I. Furlana. S tem, ko kontinuirano pazimo na sleherno znamenje moči, odličnosti, ki ga opazimo pri učencu, zvišujemo število tako imenovanih "indikatorjev". Tako se povečuje verjetnost, da se nam ne bo izgubil noben nadarjen učenec. To je zagotovljeno sočasno s trajnim spodbujanjem nadarjenih učencev.

Naša raziskava, ki je usmerjana h kakovostnemu dvigu identificiranja nadarjenih učencev, pomeni tudi prispevek k bolj pozitivnim stališčem do učiteljeve vzgojno-izobraževalne aktivnosti dela s talenti.

Teoretična osnova naše teze je načelo enotnosti in kompatibilnosti med definicijo-identifikacijo in programiranjem "nadarjenosti". Drugo izhodišče je koncept potencialne nadarjenosti v okviru Renzullijevega trikotnega pojmovanja, da se nadarjenost lahko pokaže v različnem času in v različnih okoliščinah. Težišče je premaknjeno od dosedanjega pojma "biti nadarjen" k pojmu "nadarjeno vedenje". V okviru trikotnega pojmovanja nadarjenosti spreminjamo definicijsko podobo nadarjenosti v stopnji in vrsti. Nadarjeno vedenje predpostavljamo tudi pri učencih, ki na inteligentnostnih testih ne dosegajo najvišjih rezultatov, in ne glede na področje aktivnosti, torej pri multiplih (mnogoterih) talentih. S tem v identifikacijskem smislu poraste vrednost učiteljevih opazovalnih ocen.

Nadarjenost po Renzulliju pojmuje kot organizacijo treh sklopov potez: nadpovprečne sposobnosti, zavzetosti za opravljanje nalog in kreativnosti. Razvojno je bistvena njihova interakcija. Vsak igra pri tem kot sooblikovalec odločilno vlogo. Novost je vključitev, zavzetost za opravljanje nalog kot neintelektualnega sklopa osebnostnih potez v opredelitev nadarjenosti. Sodobna definicija in na njej temelječi identifikacijski

in učno-programski postopki bi morali posvečati enakovredno pozornost vsem trem sklopom potez. Od tod tudi psihološka utemeljitev za didaktično zahtevo po široki različnosti izobraževalnih možnosti pri vzgoji talentov, kar v naših obstoječih učnih programih pogrešamo. Smisel naše teze o enotnosti študija in oblikovanja nadarjenih učencev, procesne diagnostike, je v tezi, da se nadarjeno vedenje pojavlja pri določenih učencih (ne pri vseh učencih), v določenih časovnih obdobjih (ne vedno) in v določenih okoliščinah (ne v vseh okoliščinah).

Učiteljevo opazovalno spoznanje pomeni vrsto akcijske informacije, ki se pojavi tedaj, ko je nadarjen otrok močno zainteresiran in spodbujen za posamezno področje dejavnosti. Akcijska informacija je žariščna točka, okoli katere pospešeno oblikujemo vzgojno aktivnost. Ti trije sklopi potez so spremenljivi, zato še ena argumentacija za našo tezo, da je učitelj osnovni prepoznavalec in oblikovalec nadarjenih otrok.

Med vsemi v svetu uporabljenimi postopki identificiranja nadarjenih učencev je učiteljev opazovalni študij zastopan zelo visoko, celo do 90%. Vrednost učiteljevih ocen je raziskovalno osvetljena z različnih vidikov v okviru različnih vzgojno-izobraževalnih okoliščin in glede na različno strokovno ter metodološko usmerjenost avtorjev. Na kakovost učiteljevega opazovalnega študija vplivajo osebne karakteristike: biti zainteresiran za ocene, biti dobro prilagojen, zavedati se svojih dejanskih sposobnosti in izkušenj, razumeti napake ocenjevanja. Točnost teh učiteljevih ocen se poveča, če je dobro strokovno pripravljen, dobro motiviran za ta študij in če ima jasne pojme o nadarjenosti. Učiteljev opazovalni študij je mogoče izboljšati s strokovnimi priročniki, z navodili za sistematično opazovanje nadarjenih učencev in standardizacijo opazovalnih postopkov.

Z usposabljanjem, s številnimi priročniki, instruktajnimi seminarji in psihometrično zgrajenimi ocenjevalnimi lestvicami so pomembno izboljšali veljavnost in zanesljivost učiteljevih ocen. Kakovostni napredek pri učiteljevem opazovalnem študiju nadarjenih učencev v pozitivni smeri spreminja učiteljeva stališča do vzgoje talentov. Celo več, to sproža zavest o izobraževalnih potrebah nadarjenih učencev pri vseh pedagoško delujočih ljudeh na šoli. Vzporedno s kvalitativnim spreminjanjem učiteljev za veljavnejše opazovanje nadarjenih učencev se poraja potreba po izpopolnitvi in realizaciji tehnik spremljanja, oziroma sledenja.

V smislu naše teze o enotnosti identificiranja in oblikovanja, učiteljev opazovalni študij nadarjenih učencev usmerja pozornost k odvisnosti prepoznavanja talentov od njihovega proučevanja. Učiteljev opazovalni študij nadarjenih učencev vgrajujemo v načela longitudinalnosti, interdisciplinarnosti, večizvirnosti, nepretrganosti in širokotračnosti.

Med najpogosteje citiranimi pomanjkljivostmi učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih učencev se raziskovalno kažejo težnja po precenjevanju govornih in bralnih spretnosti, težave pri odkrivanju tistih, ki iz različnih razlogov prikrivajo svojo nadarjenost, težave v odkrivanju ustvarjalnih talentov, enačenje šolske uspešnosti in inteligentnosti, težave pri odkrivanju nadarjenih otrok s posebnimi motnjami itd. Učitelji precenjujejo pridne, prilagojene učence in pri identificiranju prezrejo za šolo nezainteresirane učence, tiste brez učnih navad in z nizkimi aspiracijami. Na učiteljevo oceno negativno vplivajo osebni predsodki in prikrito tekmovanje z učencem. Učitelji

radi precenjujejo učence, ki zlahka in hitro uspejo, in pogosto spregledajo starostne razlike med njimi. Učiteljev opazovalni študij nadarjenih otrok je pristranski do otrok iz kulturno prikrajsanih družin, družin iz marginalnih okoliščin, drugih ras, vere in otrok s čustvenimi težavami.

Med splošnejše cilje našega empiričnega raziskovanja sodijo:

- kakovostni psihometrični dvig učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih učencev,
- operacionaliziranje akcijske informacije,
- pedagoško širjenje koncepcije nadarjenosti,
- uresničevanje humanizacije in demokratizacije identificiranja nadarjenih otrok,
- identificiranje talentov kot sestavine vzgojno-izobraževalnega programiranja.

Med posamične in konkretne, bistvene cilje našega empiričnega raziskovanja sodijo ugotovitve o razlikah med eksperimentalno skupino (nadarjeni) in kontrolno skupino (povprečno inteligentni) v zastopanosti spola, o stratumski zastopanosti, socialno-ekonomski zastopanosti, ugotovitve o razlikah pri celotnem uspehu in pri učnem uspehu iz slovenskega jezika. Statistično smo želeli ugotoviti pomembnost razlik med skupinama v distribuiranosti neodvisne variable, torej rezultatov multifaktorske baterije testov pri posameznih testih in pri aritmetičnih sredinah skupnih rezultatov. Prav tako smo želeli ugotoviti statistično pomembnost razlik med skupinama pri tem, kako ravnatelji ocenjujejo presojo opazovalnega študija nadarjenih učencev s strani razrednika, učitelja matematike in učitelja slovenščine pri karakteristiki A (pripravljenost, motiviranost, zainteresiranost), pri karakteristiki B (časovno posvečanje) in karakteristiki C (strokovna usposobljenost). Raziskovalno smo želeli ugotoviti odnos med ocenami razrednika, učitelja matematike in učitelja slovenščine na Renzulli-Hartmanovi ocenjevalni lestvici vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev v eksperimentalni in kontrolni skupini.

Empirično smo želeli dognati veljavnost Renzulli-Hartmanove ocenjevalne lestvice vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev prek ocen razrednika, učitelja matematike in učitelja slovenščine. Podobno smo želeli ugotoviti zanesljivost, homogenost in diskriminativno vrednost Renzulli-Hartmanove ocenjevalne lestvice vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev.

V skladu s cilji smo izpeljali hipoteze raziskave, v kateri smo:

- predpostavljali enako zastopanost spolov in socialno-ekonomskega položaja ter celotnega učnega uspeha v eksperimentalni in kontrolni skupini,
- predpostavljali statistično pomembno razliko v distribuiranosti rezultatov *MFBT* med eksperimentalno in kontrolno skupino,
- predpostavljali enako distribuiranost ocen ravnateljev za presojo opazovalnega študija nadarjenih učencev pri razredniku, učitelju matematike in učitelju slovenščine pri karakteristiki A,B in C,
- predpostavljali statistično pomembno razliko pri ocenah učitelja razrednika, učitelja matematike in učitelja slovenščine na Renzulli-Hartmanovi ocenjevalni lestvici vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev med eksperimentalno in kontrolno skupino,

- predpostavljali, da se bo prek ocen učitelja razrednika, učitelja matematike, učitelja slovenščine psihometrično izkazala Renzulli-Hartmanova ocenjevalna lestvice vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev s primerno stopnjo veljavnosti, zanesljivosti, homogenosti in diskriminativne vrednosti.

Uporabljali smo deskriptivno in kavzalno metodo raziskovanja, aplicirano v ex post facto eksperimentu.

Raziskava temelji na treh izvorihi podatkov oziroma instrumentov: multifaktorska baterija testov, Renzulli-Hartmanova ocenjevalna lestvica vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev in ocenjevalna lestvica ravnatelja za presojo učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih učencev.

V raziskavo smo zajeli 198 učencev in učenk. Da bi preučili vpliv neodvisne variable, rezultat vpliva variabilnosti v stopnji razvitosti inteligentnosti, smo uporabili dve skupini poskusnih oseb (eksperimentalna skupina,  $N=99$ ; kontrolna skupina,  $N=99$ ).

Skupini smo izenačili z metodo enakih dvojic. Vsakemu učencu v eksperimentalni skupini je ustrežal učenec v kontrolni skupini po naslednjih karakteristikah: spol, izobrazba matere, celotni učni uspeh v petem, šestem in sedmem razredu osnovne šole, povprečni učni uspeh v slovenskem jeziku v petem, šestem, sedmem razredu osnovne šole, in povprečni uspeh v matematiki v petem, šestem in sedmem razredu osnovne šole. Eksperimentalno in kontrolno skupino smo izbrali februarja 1991. Eksperimentalno skupino (nadarjeni) smo izbrali po skupnem rezultatu aritmetične sredine T enot, drugega, tretjega, četrtega in šestega podtesta *MFBT* baterije testov. Mejna vrednost je bila  $T=65$ . Tako smo dobili nad to vrednostjo 2,28% populacije, ki jih operativno imenujemo nadarjeni učenci te populacije podravske regije. To je predel severovzhodnega dela Slovenije z okoli 4000 učenci. Ti pomenijo okoli 20% celotne populacije nadarjenih učencev v Sloveniji. Kontrolno skupino, v naši raziskavi imenovana "povprečno razvita inteligentnost", so sestavljali učenci z vrednostmi med  $T=45$  in  $T=55$  glede na ustrezne dvojice. V drugi fazi eksperimenta, spomladi 1991, je potekalo preverjanje veljavnosti, zanesljivosti, homogenosti in diskriminativne vrednosti Renzulli-Hartmanove ocenjevalne lestvice vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev. Pri tem so sodelovali učitelji razredniki, učitelji matematike in učitelji slovenščine v eksperiment zajetih učencev eksperimentalne in kontrolne skupine. Pri tem delu je sodelovalo 180 učiteljev. Sočasno smo uporabili ocenjevalno lestvico ravnatelja za presojo učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih učencev. Te ocene so pomenile kriterijsko merilo kakovosti učiteljevega opazovanja nadarjenih učencev. Izpolnjevalo jih je 60 ravnateljev osnovnih šol, iz katerih so izhajali učitelji in učenci, zajeti v našo raziskavo. Raziskovalni subjekti so bili iz različnih stratumskih okolij in tudi glede tega reprezentativni v odnosu do populacije. Vzorec je bil izbran teritorialno skoraj po vseh šolah posamezne občine, tako da so dejansko zajeta vsa različna stratomska okolja.

V raziskavi smo v okviru identifikacijskega procesa, v smislu teorije enake verjetnosti, težili k temu, da v izhodišču izenačimo stanje glede zastopanosti spola. Na osnovi hi-kvadrat preizkusa se je pokazala statistično nepomembna razlika med eksperimentalno in kontrolno skupino. Glede na določilnico socialno-ekonomskega položaja učenca (izobrazba matere) je opazna tendenca, da naše poskusne osebe izhajajo iz višjih socialno-ekonomskih okolij. Odprto ostaja vprašanje, ali je naša eksperimentalna

skupina v tej vrsti distribuiranosti podobna slovenski populaciji. V celotnem učenem uspehu v petem, šestem in sedmem razredu osnovne šole sta eksperimentalna in kontrolna skupina izenačeni. Izstopa visok odstotek odličnega učnega uspeha.

Eksperimentalna in kontrolna skupina sta izenačeni v vsoti ocen učnega uspeha pri slovenskem jeziku v petem, šestem in sedmem razredu osnovne šole. Eksperimentalna in kontrolna skupina se pomembno razlikujeta v različni intenziteti neodvisne variable rezultatov *MFBT* testov. Visoka razlika ponuja večjo interpretativno gotovost o čistosti delovanja neodvisne variable.

Ravnatelji kot pomemben del identifikacijskega procesa so nam služili za kriterijsko pomoč pri psihometričnem ovrednotenju učiteljevih opazovalnih ocen na Renzulli-Hartmanovi ocenjevalni lestvici vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev. Ravnateljeve ocene za presojo učiteljevega opazovalnega študija nadarjenih učencev (razrednik, učitelj matematike, učitelj slovenščine) pri treh karakteristikah in sicer A (pripravljenost, zainteresiranost, motiviranost), B (časovno posvečanje) in C (strokovna usposobljenost) se med eksperimentalno in kontrolno skupino razlikujejo. Statistično nepomembne razlike smo ugotovili pri učitelju matematike pri karakteristikah A in C. Isto velja za učitelja slovenščine v karakteristikah A in B. Glede na ugotovljeno se poraja potreba po intenzivnejših aktivnostih izkušenskega usposabljanja učiteljev za opazovalni študij nadarjenih učencev.

Empirično eksperimentalni rezultati potrjujejo našo hipotezo, da daljše poznavanje nadarjenih učencev poraja daljše (večje) učiteljevo posvečanje opazovalnemu študiju nadarjenih učencev. Tudi glede tega se eksperimentalna in kontrolna skupina razlikujeta. Med eksperimentalno in kontrolno skupino se je pokazala zelo pomembna razlika pri ocenah razrednika o tem, kje je učenec dosegel izstopajoče dosežke. Za nadaljnja raziskovanja ostaja odprto vprašanje zunanje in notranje motivacije.

Renzulli-Hartmanova ocenjevalna lestvica vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev po učnih, motivacijskih, kreativnih in voditeljskih karakteristikah prek ocen razrednika visoko diferencira nadarjene učence od učencev s povprečnimi intelektualnimi sposobnostmi. Izjeme sta kreativni karakteristiki *KK6R* (23) in *KK8R* (31) in voditeljske karakteristike *VK4R* (16), *VK10R* (37) in *VK7R* (28). Humor in estetsko dožemanje ter vrednotenje kot kreativne karakteristike so zaradi konvergentne usmerjenosti učnega procesa manj opazne. Omenjene voditeljske karakteristike se nanašajo bolj na socialno prilagajanje in socializacijo učenca, kjer pa se nadarjeni, bolj zaradi svoje "deviantnosti" kakor "disharmoničnosti" v obstoječi vzgojni klimi težje potrjujejo.

Po rezultatih, dobljenih na osnovi ocen učitelja matematike, lahko sklepamo, da Renzulli-Hartmanova ocenjevalna lestvica vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev dobro diferencira nadarjene učence od učencev s povprečnimi intelektualnimi sposobnostmi po učnih, motivacijskih, kreativnih in voditeljskih karakteristikah. Izjema pri tem je kreativna karakteristika *KK3M* (11),  $P=0,226$ . Da se skupini po tej karakteristiki znatno razlikujeta, lahko med drugim razlagamo tako, da je vzgojno delo bolj usmerjeno k rezultatu, manj pa k procesu, kar analogno sledi dvema pojmovanjema kreativnosti: kreativnost kot dejanje, kreativnost kot proces, osebnostna lastnost. Izjemi sta tudi voditeljski karakteristiki *VK3M* (12),  $P=0,118$  in *VK7M* (28),  $P=0,541$ .

Res je, da lahko nadarjene učence pestita osamljenost in izoliranost, toda občasni umik iz družbe, obdobje individualne aktivnosti, ni mogoče razlagati kot socialno neprilagojenost.

Na osnovi rezultatov ocen učiteljev slovenskega jezika sklepamo, da Renzulli-Hartmanova ocenjevalna lestvica vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev dobro diferencira nadarjene učence od učencev s povprečnimi intelektualnimi sposobnostmi. Med kreativnimi karakteristikami sta izjemi *KK4S* (15),  $P=0,130$  in *KK8S* (31)  $P=0,062$ . Videti je, da so v smislu našega raziskovalnega načela "enotnosti med koncepcijo, identifikacijo in oblikovanjem" učitelji slovenščine manj usmerjeni v "emocionalne karakteristike kreativnosti" in bolj v kreativne veščine in kreativni stil. Od devetih voditeljskih karakteristik po ocenah učiteljev slovenščine pri štirih nismo ugotovili razlik med skupinama, in sicer pri: *VK2S* (8),  $P=0,146$ , *VK5S* (20),  $P=0,072$ , *VK7S* (28),  $P=1,999$ , *VK8S* (32),  $P=0,615$ . Morebiti se te voditeljske karakteristike v okoliščinah običajnega pouka slovenskega jezika težje razodevajo, čeprav glede na cilje, naloge in vsebino pouka slovenskega jezika tega ne bi pričakovali. Morebiti ti učitelji napačno pojmujejo socialno neprilagojenost, pri njih nemara prevladujeta "kognitivistična definicija" in vzgojna uravnilovka.

Pri vseh treh ocenjevalcih pokaže Renzulli-Hartmanova ocenjevalna lestvica vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev ustrežno stopnjo veljavnosti. Podobno veljavnost so dobili v citiranem psihometričnem raziskovanju originalne Renzullijeve *SRBCSS* ocenjevalne lestvice v Connecticutu (*ZDA*). Naš koeficient veljavnosti se giblje od 0,374 do 0,468, Renzullijev pa od 0,36 do 0,61, na splošno pa nižje za kreativne karakteristike. Renzulli-Hartmanova ocenjevalna lestvica vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev pokaže prek ocen učiteljev visoko stopnjo zanesljivosti. Te se gibljejo od 0,950 do 0,967, Renzullijeve prek stabilnosti ocen med ocenjevalci pa od 0,67 do 0,91.

Glede na to, da vsebuje uporabljena Renzulli-Hartmanova ocenjevalna lestvica vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev štiri osebnostne dimenzije, je naša dobljena mera homogenosti pri vseh treh ocenjevalcih primerna in se giblje od 0,514 do 0,602.

Prav tako se je prek vseh treh ocenjevalcev pokazalo, da večina elementov uspešno diskriminira tiste učence, ki so v celotnem instrumentu višje ocenjeni od tistih, ki to niso.

Dobljene metrijske karakteristike in razlike med eksperimentalno in kontrolno skupino, operativno, prek Renzulli-Hartmanove ocenjevalne lestvice vedenjskih značilnosti nadarjenih učencev, utemeljujejo naše napore za dvig kvalitete učiteljevih ocen v identifikaciji in spremljanju nadarjenih učencev.

## LITERATURA

1. Ferbežer, I.: Veljavnost in zanesljivost ocen učiteljev pri odkrivanju in spremljanju nadarjenih učencev, Filozofska fakulteta Zagreb, doktorska disertacija, Maribor, 1992

*Dr. Ivan Ferbežer (1944), docent za pedagoško psihologijo na Pedagoški fakulteti v Mariboru, raziskovalec in avtor člankov.*

*Naslov: Bistrica ob Dravi, Mirna ul. 6, 62341 Limbuš, SLO; Telefon: 386 62 66 11 93*

## Poseben način spodbujanja učno neuspešnih nadarjenih srednješolcev

UDK 371.3

*DESKRIPTORJI: nadarjeni učenec, osebnostne značilnosti, ustvarjalnost, učna neuspešnost*

*POVZETEK - Cilj projekta je bil preveriti, ali lahko učno neuspešni nadarjeni učenci premagajo svojo učno neuspešnost, če se z njimi sistematično ukvarjamo. Med širiletnim delom so učenci iz poskusne skupine delali po programu za spodbujanje razvoja sposobnosti, ustvarjalnosti in nekaterih posebnih osebnostnih značilnosti, še zlasti svoje motivacije in metakognitivnih sposobnosti in spretnosti. Posvečali so se dejanskim raziskovalnim vprašanjem in to v dobrih gmočnih razmerah in pod vodstvom odličnih izvedencev na področjih, s katerimi so se ukvarjali, dobrih metodologov, izurjenih v učnih metodah in sposobni, da pri delu ustvarjajo demokratično ozračje. Dobljeni podatki kažejo, da so učenci med tem programom zvišali svoje poklicne cilje, izboljšali svoje raziskovalne sposobnosti, razvili pozitivnejši odnos do šole, popravili predstavo o samem sebi in premagali svojo učno neuspešnost.*

UDC 371.3

*DESCRIPTORS: gifted child, personality characteristics, creativity, underachievement*

*ABSTRACT - The aim of this project was to examine whether the underachieving gifted students can overcome their underachievement through systematic work. During a four year work period the students from the experimental group followed a precisely defined program for the stimulation of the development of abilities, creativity and some specific characteristics of personality, especially motivation and metacognitive abilities and skills. They worked on actual research problems, in good material conditions, and under the leadership of sound experts, who were also good methodologists, well-trained in teaching methods, and capable of achieving democratic work atmosphere. The data show that during this program students raised their professional goals, improved their research skills, developed more positive attitudes towards school, improved their self-concept and overcame their underachievement.*

### 1. Uvod in problem

Velik izziv vsem, ki delajo z učenci, v našem primeru s srednješolci, je vprašanje, kako jih spodbujati, da bi bili uspešni v skladu s svojimi sposobnostmi. Odgovor na to vprašanje je še zlasti pomemben za tiste, ki se ukvarjajo z nadarjenimi otroci, kajti veliko je potencialno nadarjenih, ki nikoli ne dosežejo celotne produktivnosti svoje nadarjenosti. Ti mladi na testih različnih sposobnosti praviloma dosegajo zelo visoke ocene, vendar pa niso razvili drugih osebnostnih značilnosti, ki bi jim pri njihovih dejavnostih omogočile dosežati večjo uspešnost. Praviloma jih imenujemo "učno neuspešni nadarjeni otroci", ker so pri aktivnostih, v katerih sodelujejo, manj uspešni, kot jim omogočajo njihove sposobnosti.

Prikazali bomo rezultate programa, uporabljenega za spodbujanje učno neuspešnih nadarjenih srednješolcev s ciljem, da bi razvili njihovo nadarjenost in jim omogočili pri njihovih dejavnostih v šoli in zunaj nje dosegati boljše rezultate. Osnova za naše delo so

bila objavljena poročila, ki so dokazovala, da je mogoče z ustreznimi dejavnostmi in metodami spodbujati razvijanje nadarjenosti potencialno nadarjenih.

Cilj tega projekta je bil preveriti, ali je mogoče s sistematičnim delom s potencialno nadarjenimi srednješolci spodbujati njihovo produktivno nadarjenost. Poleg tega smo hoteli ugotoviti, kje spodbujena produktivna nadarjenost dosega večjo uspešnost: ali v šoli ali pri posebnih dejavnostih zunaj nje.

## 2. Metodologija

### 2.1. Vzorec

Pred petimi leti je bil v znatnem delu Hrvaške izveden obsežen program identifikacije nadarjenih učencev. Med učenci, ki jih je zajelo to razpoznavanje, je bilo mogoče odkriti tudi takšne učence, ki so na testih različnih sposobnosti dosegali izredno visoke rezultate, medtem ko so imeli v šoli zgolj povprečne ocene in jih nista odlikovala kako posebno zanimanje in motivacija za delo. Ti učenci niso sodelovali pri nobenih posebnih dejavnostih in pri vzgojnoizobraževalnih in zunajšolskih aktivnostih tudi niso dosegali kakih pomembnih rezultatov. Te učence so označili za "učno neuspešne".

Za to raziskavo smo iz učencev nekaj prestižnih zagrebških srednjih šol sestavili vzporedni skupini G-1 in G-2. Skupini dijakov sta bili enakovredni po vrsti šole, po številu članov, po starosti učencev, po spolu, po družbenoekonomskem in izobrazbenem statusu družin, po šolskem uspehu, po rezultatih, doseženih na testih sposobnosti, po interesih in motivaciji in po posebnih konjičkih.

### 2.2. Potek

Delo smo organizirali tako, da je imela prva skupina (G-1) organizirane dejavnosti v šoli, in sicer takšne, ki jih praviloma izvajamo pri delu z nadarjenimi učenci, medtem ko je druga skupina delala zunaj šole po natančno opredeljenem programu za razvijanje nadarjenosti. Prva skupina je delala s svojimi učitelji, druga skupina pa z raziskovalci in inštruktorji (mentorji, tutorji).

Učencem smo v obeh skupinah po postopku identifikacije povedali, da rezultati, ki so jih dosegali na testih, kažejo na to, da se odlikujejo z visokimi sposobnostmi in da se nagibajo k znanosti. Učencem v prvi skupini smo ponudili, naj se pridružijo ekološki in astronomski skupini na svoji šoli; dijakom v drugi skupini pa smo predlagali, naj se vključijo v delo pri ekološkem in astronomskem projektu, potekajočem v zelo uglednih zagrebških ustanovah. Vsi učenci so priporočila sprejeli.

Za ekologijo in astronomijo smo se odločili zato, ker združujeta številne učne predmete s področja naravoslovja in ker je mogoče na teh poljih vključevati številne zanimive elemente, za katere se nadarjeni praviloma zanimajo. Poleg tega sta na konkretni šoli takšni skupini že dobro delovali, učitelji so bili navdušeni in zlahka smo

našli učence, ki so se za ti področji že zanimali, in jih pridružili skupinam učencev, ki niso kazali takšnega zanimanja.

Na začetku dela smo učitelje in inštruktorje (mentorje, tutorje) poučili, kako naj delajo z nadarjenimi, in jih spodbudili k razvijanju produktivne nadarjenosti učencev. Najprej so poslušali predavanja o vlogi nadarjenih posameznikov v modernem svetu, o razlikah med potencialno in produktivno nadarjenimi in o načinih spodbujanja razvoja nadarjenih. Kot darilo so dobili strokovno literaturo s tega področja.

Med delom so se dvakrat letno sestali z raziskovalko. Na teh srečanjih so dobili nekaj splošnih navodil za delo z nadarjenimi učenci in razpravljali o uspešnejšem delu z njimi. Poseben poudarek je veljal ugotovitvi, da učitelj pri delu z nadarjenimi učenci nima vodilne vloge, marveč igra le vlogo sodelavca, organizatorja, ki zagotovi dobre razmere in delovne pripomočke in učencem pomaga pri delu (Sisk, 1988), da mu ni treba ponujati končnih informacij, marveč naj nakaže poti do njihovih virov.

Učiteljem smo pri njihovem delu ponudili večjo svobodo. S tem smo hoteli doseči, da bi bil položaj učiteljev manj avtoritaren in da bi svoje delo načrtovali manj toga. Poleg tega smo jih opogumljali, da naj imajo zaradi sedanjih družbenopolitičnih sprememb v naši družbi (prehod na demokracijo in tržno gospodarstvo) do učencev pri delu drugačen odnos, še zlasti pa naj omogočajo uveljavljanje njihove pravice do tega, da so drugačni, in da naj odpravljajo egalitarizem in bojazen pred elitizmom, ki sta v naših šolah in družbi še vedno navzoča.

Na začetku dela (raziskave) smo učiteljem povedali, da učenci v prvi skupini (G-1) sodijo v skupino nadarjenih učencev, da so na testih dosegali odlične rezultate, da imajo vzorne sposobnosti za ekologijo in astronomijo in da smo jih zato vključili v to skupino. Pri tem smo posebej poudarili, da bi morali z njimi delati tako, da bi razvijali njihovo nadarjenost, in da bi jih morali spodbujati k temu, da bi bili pri svojem delu bolj prizadevni. Izvedeli so tudi to, da lahko raziskovalko kadarkoli prosijo za pomoč, če menijo, da jo potrebujejo. Učenci iz te skupine se z njo med raziskavo niso sestali.

Druga skupina (G-2) je svoje dejavnosti opravila zunaj šole, v glavnem v raziskovalnem inštitutu in v astronomskem centru v Zagrebu. V teh dveh ustanovah so že obstajali izvedenci-inštruktorji (mentorji, tutorji), ki so bili pripravljene te učence vključiti v delo pri svojem raziskovalnem projektu in jim tudi posoditi potrebno opremo za njihovo neodvisno raziskovalno delo ter potrebno literaturo in izvedensko pomoč. Ta skupina učencev je bila med svojim delom z raziskovalko v stalnem stiku. Posvečala se je natanko določenemu programu za razvijanje njihove nadarjenosti in odpravo njihove učne neuspešnosti.

### 2.3. Osnovna načela programa

Osnovno načelo našega programa je mogoče najti v Renzullijevem trojnem konceptu nadarjenosti (Renzulli, 1986). Vse dejavnosti so naravnane tako, da spodbujajo razvoj sposobnosti in učenja, ustvarjalnost in posebne osebnostne značilnosti, še zlasti pa motivacijo učencev, njihovo zanimanje in metakognitivne sposobnosti in spretnosti.

### 2.3.1. Razvijanje sposobnosti in učenja

Nadarjenim smo hoteli najprej omogočiti, da si pridobijo zelo široko osnovno, elementarno znanje z različnih področij. Ker se odlikujejo z večjo spoznavno (kognitivno) sposobnostjo kot drugi otroci, smo vztrajali pri tem, da jim je treba nenehno dajati nove naloge in jim omogočiti, da te naloge izpolnijo na način, ki jim najbolj ustreza. Glede vseh njihovih spoznavnih sposobnosti in glede globine in širine učenja nismo postavili nobenih meja. Naša glavna naloga je bila v tem, da jim zmeraj zagotovimo dobre vire znanja.

Vztrajali smo tudi pri razvijanju njihovih metakognitivnih spretnosti in vednosti. Ker najdemo pri nadarjenih praviloma večje metakognitivno znanje (Sternberg in Davidson, 1986), ti otroci večinoma že zelo zgodaj spoznajo, kako se je mogoče učiti lažje in hitreje, in že zgodaj obvladajo stil učenja, ki jim najbolj ustreza (Masten, 1989). Zato smo si pri našem programu prizadevali upoštevati njihova spoznanja o tem, jim omogočili preverjanje učinkovitosti njihovih različnih stilov učenja in jim dovolili delati tako, da so lahko dosegali najboljše rezultate. Poleg tega smo jih spodbujali k temu, da razširijo svoje metakognitivno znanje in urijo svoje metakognitivne spretnosti.

Nadalje smo jih spodbujali k temu, da izboljšajo svoje šolske ocene. V reševanje so dobili posebne teste, pri katerih so se lahko prepričali, da imajo še vrzeli v znanju matematike, fizike in kemije. Pri učenju so zelo sodelovali.

### 2.3.2. Razvijanje posebnih osebnostnih značilnosti

Pri razvijanju posebnih osebnostnih značilnosti je igralo pomembno vlogo oblikovanje jaza. S tem hočem reči, da glavni smoter našega programa ni bilo le razvijanje sposobnosti in učenja, marveč tudi spodbujanje samozavesti nadarjenih, njihovega samouresničevanja in samozavedanja, razvijanje polzavesti in oblikovanje ustrezne podobe o samem sebi.

Izredno pomembna prvina našega programa je bilo tudi razvijanje njihove družabnosti oziroma prijaznega komuniciranja z ljudmi. Ker na njihovo predstavo o samem sebi (umevanje samega sebe) močno vpliva njihov status v okviru njihove starostne skupine (Cornell et al., 1990), smo zato, da bi pri učencih razvili pozitivno podobo o samem sebi, vztrajali pri skupinskem (timskem) delu. Pri tem smo si posebej prizadevali, da bi jim omogočili vzpostaviti dobro socialno ozračje in prijateljske odnose z drugimi člani v skupini.

Poskrbeli smo za kopico zasebnih socialnih stikov, za pogoste ekskurzije, izlete in zabave. Skupinska srečanja, na katerih smo izvajali tehnike ustvarjalnega mišljenja in individualnega širjenja metakognitivnega znanja, so dokazala, da takšna srečanja močno pripomorejo k ohranjanju dobrih stikov z drugimi (družbenih, socialnih stikov). Raziskovalka je kot predmet pogovora pogosto vključevala vlogo nadarjenih posameznikov v družbi in svetu in njihovo odgovornost za razvoj sveta.

Ker vemo, da o tem, ali se bo nadarjenost pokazala, ne odločajo samo visoke sposobnosti, marveč tudi posebna motiviranost za delo (Renzulli in Reis, 1985), smo si prizadevali pri nadarjenih razvijati posebno motivacijo za delo, in sicer motiviranost, ki jim je omogočila delati marljivo in si dodatno prizadevati za to, da bi lahko opravili ustrezne naloge. Pri našem programu so člani skupin nenehno dobivali nove cilje in

izzive, ustrezne njihovim sposobnostim in zanimanjem, inštruktorji (mentorji, tutorji) pa so jih učencem pomagali doseči oziroma nanje odgovoriti. Ker so bile naloge težke, so učenci po njihovi izpolnitvi čutili višje zadovoljstvo (Schack, 1989).

Močno smo vztrajali tudi pri razvijanju posebnih zanimanj (interesov) na nekaterih področjih. Ker so interesi nadarjenih otrok pogosto nadvse specifični, nihče ni zahteval, da se morajo vsi člani skupine učiti vse učne vsebine. Zagotovili smo jim možnost, da zadovoljijo svoje potrebe po poglobljenem učenju nekaterih specifičnih vsebin; vendar smo jih hkrati odvrčali od prezgodnje specializacije, tako da ne bi ostale neodkrite in nerazvite katere od njihovih obstoječih sposobnosti.

Te učence smo še posebej spodbujali k raziskovalnemu delu. Sodelovali so pri projektu, predlagali so lahko svoje zamisli za njegovo izboljšanje in so sami lahko preskušali pravilnost svojih predlogov. Še zlasti smo vztrajali pri zunajšolskih dejavnostih, in sicer v skladu z delom Johnsona in drugih (1990), ki opozarjajo na to, da dosegajo nadarjeni učenci najboljše rezultate in da delajo najbolj navdušeno, če delajo v svojih starostnih skupinah (torej z vrstniki) ob rahli pomoči posebej usposobljenega učitelja.

Za nas je bilo dokaj pomembno nadarjenim zagotoviti, da usvojijo metodologijo znanstvenega dela. Najboljša pot do tega obvladovanja je bilo sodelovanje pri ustreznih, dejanskih raziskovalnih projektih. Pomagali smo jim navezati stike z izvedenci na področju, za katero so se zanimali. Tako so lahko svoje specifične interese zadovoljili v najustreznejšem okolju (Olenchak in Renzulli, 1989).

### 2.3.3. Razvijanje ustvarjalnosti

Ker veljajo nadarjeni učenci v današnjem svetu za najbolj odločilen poklicni potencial in za bistven dejavnik razvoja konkretne države, je v raziskavi veljala posebna pozornost razvijanju njihove ustvarjalnosti in divergentnega (od norme, večine odstopajočega) mišljenja. V našem programu nismo ubirali starih poti pridobivanja znanja. Nadarjenih učencev nismo silili zgolj k podajanju reproduktivnega znanja in hkrati ni veljal poudarek le na spodbujanju konvergentnega (drugim podobnega) mišljenja.

Pač pa smo vztrajali, da učenci na osnovi dane informacije vse to, kar že vedo, na novo povežejo z novimi podatki, da vzpostavijo nove korelacije, nove vzajemne odnose. Učence smo spodbujali k iskanju novih poti, kako uporabljati te informacije, k njihovega povezovanju med iskanjem rešitev za ustrezne obstoječe probleme ali k njihovemu predvidevanju (Burns, 1990). Vztrajali smo prav pri predvidevanju možnih bodočih rešitev obstoječih problemov in nadarjene učence spodbujali k temu. Pri tem smo jih razbremenili strahu pred tem, da zagrešijo napako. Zahtevali smo izvirnost, ta pa je spodbujala njihovo produktivno ustvarjalnost (Cramond, Martin, Shaw, 1990).

Pri iskanju rešitev za vrsto problemov so bili člani skupin povsem svobodni, še zlasti pa smo jih spodbujali k odstranjevanju ovir pri njihovem delu. Nenehno smo jih spodbujali k temu, da delujejo in se učijo tako, da prepoznavajo probleme in zanje stalno iščejo možne rešitve. Preprečevali smo jim le to, da bi bili pri delu impulzivni, da bi njihovi odgovori izvirali iz moči navade (rutinski odgovori) ali zgolj iz potrjevanja oblikovanih navad in obstoječih rešitev.

Večina dejavnosti v okviru našega programa je temeljila na inštruktorskem (mentorskem, tutorskem) delu. Inštruktorna metoda pomeni, da nadarjenim otrokom pri

skrbimo sposobnega poklicnega vodjo, ki jim pomaga pri razvoju (Torrance, 1984). Prizadevali smo si, da bi bili naši inštruktorji sposobni ustvariti demokratično ozračje, da bi bili pravi poznavalci problemov, s katerimi smo se nameravali v raziskavi spoprijeti (Olenchak in Renzulli, 1989), in da bi imeli za seboj ustrezno poklicno in pedagoško šolanje.

Med delom se je avtoritarnost inštruktorjev zmanjševala in so čedalje bolj igrali vlogo sodelavca, svetovalca in pomočnika, vse manj pa so bili avtoriteta, ki organizira celotno delo. Inštruktorji so od učencev zahtevali večjo samoaktivnost pri iskanju informacij, pri širjenju ali reorganizaciji svojega znanja. Včasih so skupaj z učenci iskali rešitev problema, drugič spodbujali njihovo zanimanje, včasih pa so jim samo pomagali s tem, da so jim dali koristne namige o tem, kje in kako bi lahko našli potrebne informacije in po tej poti zadovoljili svoje specifično zanimanje (Torrance, 1984).

Pri svojih učnih urah se niso omejevali le na to, da bi učencem dajali le ustrezne informacije in univerzalne rešitve nekaterih problemov, ampak so od članov skupin zahtevali, da najdejo rešitve sami in da zavestno iščejo možne nove rešitve obstoječih problemskih situacij. S tem so še bolj spodbujali razvoj nadarjenih. Vloga inštruktorjev je bila v tem, da nadarjene stalno podžigajo k novi dejavnosti, ne pa da jih omejujejo s svojim znanjem.

### 3. Rezultati in razprava

Smu bili sposobni te otroke spodbujati k temu, da bi si prizadevali doseči to, da bi se njihove visoke sposobnosti izrazile tudi z izjemnimi delovnimi rezultati? So premagali svojo učno neuspešnost? Odgovora najdemo v naslednji tabeli:

	Skupina G-1:	Skupina G-2:
<input type="checkbox"/> skupino zapustili:	3 učenci	-
<input type="checkbox"/> izboljšali ocene v 3. letniku:	4 učenci	8 učencev
<input type="checkbox"/> izboljšali ocene v 4. letniku:	6 učencev	12 učencev
<input type="checkbox"/> dosegli v 4.let. odličen uspeh:	5 učencev	9 učencev
<input type="checkbox"/> se vpisali na želeno fakulteto:	6 učencev	10 učencev
<input type="checkbox"/> se vpisali na fakulteto, na katero so se lahko:	3 učenci	2 učenca
<input type="checkbox"/> se niso vpisali na fakulteto:	3 učenci	-
<input type="checkbox"/> so končali prvi letnik študija:	5 učencev	9 učencev
<input type="checkbox"/> v 1. letniku niso opravili vseh potrebnih izpitov:	3 učenci	3 učenci
<input type="checkbox"/> študij so opustili v 1. letniku:	2 učenca	-
<input type="checkbox"/> število objavljenih sestavkov:	-	10 sestavkov
<input type="checkbox"/> štipendija za ZDA:	-	4 učenci

Naši rezultati se ujemajo z obstoječimi znanstvenimi dognanji na tem področju. Kakor ugotavlja Starko (1988), se je potrdila veljavnost Renzullijevega koncepta v zvezi z možnostjo spodbujanja nadarjenosti in ustvarjalnosti (Renzulli, 1986). Podatki pravijo,

da so učenci med programom izboljšali svoje sposobnosti, ustvarjalnost in nekatere osebnostne značilnosti, popravili predstavo o samem sebi (umevanje samega sebe) in odpravili svojo učno neuspešnost. Pri tem so se učenci iz druge skupine pri vseh opazovanih dejavnostih odrezali bolje.

Iz tabele razberemo, da sta obe skupini razvili pozitivnejši odnos do šole, izboljšali svoje sposobnosti in učenje in si pridobili obsežno osnovo znanja, da pa so bili učenci iz druge skupine boljši. Več članov druge skupine kot članov prve skupine si je izboljšalo šolske ocene in več jih je razred izdelalo z najboljšim uspehom (odličnim).

Naše ugotovitve se skladajo z modernimi pojmovanji vloge metakognicije nadarjenih otrok pri njihovem razvoju. Povečanje metakognitivnega znanja o problemih, ki jih je bilo treba rešiti, je zvišalo njihovo uspešnost pri tem reševanju, kakor je pokazal že Swanson (1990), poleg tega pa so bili uspešnejši tudi pri študiju (Ganz, 1990). Učenci, ki so vadili reševanje problemov v neki situaciji, so znali pridobljene spretnosti uporabiti tudi zunaj okvira, v katerem so si jih pridobili, to pa se ujema z ugotovitvijo Cramonda in drugih (1990).

Ker se nadarjeni odlikujejo z boljšim metakognitivnim znanjem, iz naših podatkov lahko razberemo, da jih je koristno usposobiti za učenje v slogu, ki jim najbolj ustreza. Tak sklep lahko najdemo tudi pri Dirkesu (1988). Ta avtor je predstavil učni načrt, v okviru katerega so nadarjeni učenci izboljšali svoje učne in ustvarjalne sposobnosti s tem, da so si izbrali lastne stile mišljenja in učenja, in pri tem ugotovili, da nadarjeni nasploh dosegajo najboljše rezultate takrat, ko jim v učnem procesu omogočijo uporabiti in zboljšati tiste stile učenja, za katere so že tako ugotovili, da jim najbolj ustrezajo. Če pa nadarjenim učencem vsiljujejo določene sloge učenja, to pa je običajna praksa v naših šolah, se zmanjšajo njihove učne in ustvarjalne možnosti.

Učenci, ki so sodelovali v našem projektu, so zatrdili, da je to delo zvišalo njihove poklicne cilje in okrepilo njihovo zavest o svojih zmogljivostih in šibkostih. S tabele razberemo, da so bili učenci iz druge skupine uspešnejši pri vpisu na želeno fakulteto, pri opravljanju izpitov in pri vključitvi v naslednje študijsko leto. Prva skupina, ki so jo spodbujali na tradicionalni šolski način, je pri tem dosegla slabše rezultate kot druga skupina: trije učenci iz prve skupine se niso vpisali na fakulteto, dva učenca pa sta študij opustila že v prvem letniku.

Nadarjeni so med projektom razvili motivacijo za delo. V prvi skupini so trije učenci skupino zapustili v prvih nekaj mesecih, nadomestili pa so jih na novo izbrani nadarjeni učenci. Druge skupine ni zapustil noben učenec.

Učenci iz druge skupine so med delovnim procesom razvili različne interese. Postopoma so prevzemali vloge "izvedencev" za kemijo, fiziko, biologijo, matematiko ali računalniško tehnologijo, vendar pa so vsi sodelovali pri vseh dejavnostih.

Razvili so se v izvrstno skupino (tim), katere člani so obilno sodelovali in tekmovali, kakor je normalno za njihovo starost. Zboljšali so si tudi raziskovalne sposobnosti. Učenci iz druge skupine so se kmalu zatem, ko je delo steklo, začeli ukvarjati s posebnimi raziskovalnimi projekti in širiti projektne naloge, ki so jim jih zaupali. Pokazalo se je, da je sodelovanje v našem programu pomemben napovednik ustvarjalnega vedenja zunaj

šole. Zato bi morali delu pri raziskovalnih projektih, ki bi bili organizirani kot način spodbujanja razvoja nadarjenih učencev, odmeriti pomembnejše mesto.

Ugotovili smo tudi to, da je, kakor je govoril tudi že Shack (1989), še zlasti pomembno, nadarjenim omogočiti, da dobijo vpogled v svojo uspešnost dela pri projektu, in jih vpeljati v metodologijo znanstvenega dela, to je namreč v izredno visoki pozitivni korelaciji z njihovim poznejšim raziskovanjem, za katerega dajejo pobudo sami. Učenci iz te skupine so v zadnjih štirih letih v strokovnih in splošnih časopisih in revijah objavili skupaj deset sestavkov; učenci iz prve skupine niso prispevali nič takšnega. Na nesrečo smo spet imeli opraviti z begom možganov in znano usodo majhnih držav: štirje učenci iz druge skupine so zapustili Hrvaško, da bi študirali v ZDA.

Naši podatki kažejo, da delo v šoli nadarjene učence manj spodbuja k temu, da bi svojo potencialno nadarjenost izražali z izjemnimi rezultati in dosežki. Ker ne ustrezajo tistim, o katerih zvemo v nekaterih svetovnih poročilih, domnevamo, da jih je treba pripisati našemu togemu šolskemu sistemu in neustreznemu šolanju učiteljev.

Čeprav smo si prizadevali učitelje spodbujati k temu, da bi z nadarjenimi delali na nov, učinkovitejši način, smo vedno znova naleteli na stare ovire. Učitelji so kot prej poskušali zgolj razširiti znanje nadarjenih. Ko smo jih poskusili navdušiti za to, da bi v snovanje svojega dela vnesli kaj svoje ustvarjalnosti, smo pogosto zaznali, da so negotovi in boječi. Za vse, kar so storili, so si močno želeli dobiti izvedenčevo pritrditev.

Učitelji so nas pogosteje prosili za pomoč glede vprašanja, kaj naj bi storili. Nadvse nepopustljivo so zahtevali, da jim je treba orisati vsebine in da bi mi morali določiti tudi roke, do katerih bi morale biti naloge opravljene.

Večina učiteljev še zmeraj meni, da je večja količina znanja tisto, kar bi šola morala ponuditi nadarjenim, delati pa hočejo v skladu s togo zasnovanimi programi za nadarjene. Nikakor ne uvidijo, da je pomembnejše, da pri nadarjenih razvijejo motivacijo za pridobivanje takšnega znanja in da jih spodbujajo k samostojni aktivnosti. Učitelji ne razumejo, da razvijanje zavesti o lastnih kognitivnih slogih, razvijanje metakognitivnega znanja in spretnosti več prispeva k razvoju nadarjenih kot vztrajanje pri tem, da morajo nadarjeni učenci delati po učiteljevih navodilih. Ne zavedajo se, da razvoj nadarjenih učencev veliko bolj spodbujajo z razvijanjem pozitivnega samozavedanja, zaupanja v lastne sposobnosti in zmožnosti, pogum za ustvarjalne dvome in raziskovanje, kot pa za urjenje spomina. Ne razumejo, da sproščen odnos nadarjenih do dela, soglašanje in sodelovanje z učiteljem in sošolci s podobnimi sposobnostmi, veliko bolj podžigajo njihov razvoj kot vztrajanje pri ubogljivosti, slepem izpolnjevanju zadanih nalog in učiteljevem avtoritarnem odnosu do učencev.

#### 4. Sklep

Z upoštevanjem vsega povedanega lahko sklepamo, da je mogoče produktivno nadarjenost uspešno spodbujati z ustreznimi programi, pri katerih se učenci ukvarjajo z natanko opredeljenimi dejanskimi raziskovalnimi vprašanji ter so pri delu kar najbolj svobodni, imajo dobre gmotne možnosti in delajo pod vodstvom izvedencev, ki so dobri

metodologi in temeljito izurjeni v učnih metodah, ki znajo ustvariti demokratično ozračje in so odlični poznavalci tem in vprašanj, ki se jim nadarjeni posvečajo. Takšno delo je na šolah možno organizirati, vendar je v hrvaških šolah manj uspešno, ker tam še vedno poučujejo učitelji, ki o vsem tem niso ustrezno poučeni. Teh učiteljev niso šolali za delo, ki spodbuja razvijanje otrokovih sposobnosti.

#### LITERATURA

1. Burns, D.E. (1990), The Effects of Group Training Activities on Students Initiation of Creative Investigations. *Gifted Child Quarterly*, Vol. 34 (1), pp. 31-36.
2. Cornell, D.G., Pelton, G.M., Bassin, L.E., Landrum, M. (1990), Self-concept and Peer Status among Gifted Program Youth, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82 (3), pp. 456-463.
3. Cramond, B., Martin, C.E., Shaw, E.L. (1990), Generalizability of Creative Problem Solving Procedures to Reallife Problems, *Journal for the Education of the Gifted*, Vol. 13 (2), pp. 141-155.
4. Dirkes, M.A. (1988), Self Directed Thinking in the Curriculum, *Roeper review*, Vol. 11, no 2, pp. 92-94.
5. Ganz, M.N., Ganz, B.C. (1990), Linking Metacognition to Classroom Success, *High School Journal*, Vol. 73 (3), pp. 180-185.
6. Johnson, D.W., Johnson, R.T., Stanne, M.R., Garibaldi, A. (1990), Impact of Group Processing on Achievement in Cooperative Groups, *Journal of Social Psychology*, Vol. 130 (4), pp. 507-516.
7. Masten, W.G. (1989), Learning Style, Repeated Stimuli, and Originality in Intellectually Gifted Adolescents. *Psychological Reports*, Vol. 65 (3), pp. 751-754.
8. Olenchak, F.R., Renzulli, J.S., (1989), The Effectiveness of the Schoolwide Enrichment Model on Selected Aspects of Elementary School Change, *Gifted Child Quarterly*, Vol. 33 (1), pp. 36-46.
9. Renzulli, J.S. (1986), The Three-ring Conception of Giftedness: A Developmental Model for Creative Productivity. In: Sternberg, R.J., Davidson, J.E. (Ed.), *Conception of Giftedness*, Cambridge University Press, New York, pp. 53-92.
10. Renzulli, J.S., Reis, S.M. (1985), *The Schoolwide Enrichment Model*, Creative Learning Press, Inc., Mansfield Center.
11. Schack, G.D. (1989), Self-efficacy as a Mediator in the Creative Productivity of Gifted Children, *Journal for the Education of the Gifted*, Vol. 12, no. 3, pp. 231-249.
12. Sisk, D.A. (1988), A Case for Leadership Development to Meet the Need for Excellence in Teachers and Youth, *Roeper Review*, Vol. 11 (1), pp. 43-46.
13. Starko, A.J. (1988), Effects of the Revolving Door Identification Model on Creative Productivity and Self-efficacy, *Gifted Child Quarterly*, Vol. 32 (3), pp. 291-297.
14. Sternberg, R.J., Davidson, J.E. (Ed.) (1986), *Conception of Giftedness*, Cambridge University Press, New York.
15. Swanson, H.L. (1990), Influence of Metacognitive Knowledge and Aptitude on Problem Solving, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82 (2), pp. 306-314.
16. Torrance, E.P. (1984), *Mentor Relationship - How they Aid Creative Achievement*, New York: Endure, Change and Die.

## Odklonskost med osnovnošolci

UDK 376

DESKRIPTORJI: odklonskost, etiketiranje, vzroki, vedenjski vzorci

POVZETEK - V teoretičnem delu podajamo teoretična izhodišča deviantnosti, pri čemer smo izhajali iz Skalarjeve etiologije in opozorili na Deklevo vzrok odklonskosti - neuspešno socializacijo. Vzroke smo iskali še v družini, širšem socialnem okolju in individualnih posebnostih. Izpeljali smo tudi klasifikacijo odklonskega vedenja. V empiričnem delu prispevka obravnavamo sklope odgovorov, ki se nanašajo na učenčev družinski in šolski položaj. Opredelili smo vrste pojavnosti odklonskega vedenja na vzorcu mariborske osnovnošolske populacije.

### 1. Teoretična izhodišča

#### 1.1. Odklonskost

Odklonskost ali deviantnost je odklon vedenja od normativne poti. Kot kriterij odklonskosti štejeemo pogoj, da posameznik s svojim vedenjem izstopa iz širokega okvira obnašanja, ki ga štejeemo za običajno, normalno. Mnogi avtorji (Musek, J. 1982) opozarjajo na sumljivo rabo kategorij normalnega in nenormalnega na psihičnem in osebnostnem področju. Ne gre toliko za mnenje, da ni mogoče najti nobenih pravih norm osebnostnega delovanja, kolikor za dejstvo, da ima kategoriziranje vsakršne odklonskosti velikokrat družbeno obrambni značaj. Učenci živijo v okviru napisanih in nenapisanih pravil, okolje pa, da bi branilo svoj red, enostavno kategorizira drugačne vedenjske pojave učencev, jih etiketira in si tako olajša nadzor nad njimi. Tako dobijo s kategoriziranjem in etiketiranjem status nekakšne izjeme.

Odklonskost (deviantnost) je treba ločevati od prestopništva (delinkvence), ki je prekoračitev norm in vrednosti. To pa pomeni, da je prestopništvo moralno nesprejemljivo, ker ustvarja negativne posledice na družbenih dobrinah ter subjektih. Po takšni razlagi je odklonskost še vredna tolerance, prestopništvo pa se sankcionira. Ob tem pa naletimo na paradoks, ki pravzaprav odklone šteje v prestopništvo in je po kazenskem pravu tudi sankcionirano. Gre torej za posebno vrsto prestopništva, ki ni pravno

UDC 376

DESCRIPTORS: deviation, labelling, causes, behavioural patterns

ABSTRACT - The theoretical part offers theoretical starting points of deviation following Skalar's etiology and bringing to our attention Dekleva's cause for deviation - unsuccessful socialization. Causes have also been traced to the family, wider social environment and specific individual characteristics. Deviantional behaviour has also been classified. The empirical part presents answers which refer to pupil's position within the family and its position in school. Kinds of deviantional behaviour have been defined on a sample of primary school population from the city of Maribor.

inkriminirano, je pa nasprotno moralnim normam obnašanja in jo kot tako sankcionirajo z moralnim družbenim mnenjem. Za označevanje te kategorije, torej odklonskosti, uporabljamo izraze, kot so nemoralno, antisocialno, asocialno, atipično. Odkloni pri učencih so lahko prvi indikatorji za razvoj v nezaželenih smereh, zato jih kaže odkrivati in preprečevati. Če jih ne preprečimo, lahko začetne oblike odklonskosti prerastejo v prestopništvo.

#### 1.2. Etiologija

Z etiološkega vidika je mogoče vzroke za odklonskost iskati marsikje. Skalar (1969) je opredelil naslednjo etiologijo:

- podedovani in konstitucijski vzroki (manjvrednost, hibe, hipersenzibilnost, intelektualna insuficienca, pretirana seksualna iritiranost),
- splošni vzroki provokativnih situacij (film, TV, priložnosti, zavajanje vrstnikov, avanturistične težnje),
- kronifikacijski vzroki (nestrpen odnos okolja, nasičenost s predsodki, nepadlnost).

Kriza adolescence je lahko ugodna podlaga za manifestiranje odklonskosti, posebno takrat, ko normalni pojavi v procesu razvoja in formiranja mlade osebnosti dobivajo socialno patološki izraz v neželenih socialnih, vzgojnoizobraževalnih in drugih objektivnih pogojih.

Sociološki vzroki odklonskosti izhajajo iz okolja. Neuravnoteženost družbe, ki nastopi v obdobju hitrih družbenih sprememb in določenih kriz v njenem razvoju, v določenih trenutkih lahko izgublja družbeni nadzor, norme in vrednote. Izgublja pa tudi moč povezovanja in kompaktnosti, kar je lahko vzrok odklonskosti. Dejavniki socialnega okolja lahko zadovoljijo učenčeve potrebe, lahko pa pomenijo oviro, vir frustracij in konfliktnih dogajanj. Zato ni slučaj, da je med učenci opaziti take, ki so žrtve okolja, družine in staršev in pa take, ki so se nenadoma znašli v nekem pomanjkanju, ali pa v družbi vrstnikov, ki so jih premotili, da so prestopili meje toleriranega. Do odklonov je lahko prišlo zaradi učenčeve nepremišljenosti, nesposobnosti predvidevanja posledic, premajhne kritičnosti.

Centralno mesto socioloških teorij zavzema element kulturnega in normativnega konflikta, razmika in neuskajenosti, kot vzročni dejavnik odklonskosti. Odnosi med skupinami ali položaj posameznika v skupini lahko povzročajo kulturni konflikt, kate-rega posledica je razkorak in neuskajenost. Iz pripadnosti posameznika v določeno skupino se ne da sklepati o njegovem odklonskem vedenju, šele odnosi in položaj te skupine proti drugim dajejo možnosti utemeljevanja. Odklonskost torej ni absolutno določena z različnimi značilnostmi, temveč naj bi nastala in se socialno uresničevala šele v interakciji z drugimi. V teoriji interakcionizma pa je odklonskost pojmovana kot procesna, dinamična, spreminjajoča se in intersubjektivna realnost in ne kot etiološka razlaga.

Dekleva (1981) navaja kot vzrok odklonskosti neuspešno socializacijo. Neuspeh pri sprejemanju stališč in vedenjskih vzorcev lahko nastane "neargroup", tvorba, ki je nekje med strukturirano skupino in amorfno množico, zanje pa so značilni difuzna definicija

vlog, omejena kohezivnost in nestalnost članstva. Tudi šolske institucije imajo nekatere značilnosti, zaradi katerih lahko govorimo o njeni vlogi pri razvoju odklonskega vedenja. Prenatranost šolskih programov in neusklajenost z možnostmi in pričakovanji učencev lahko predstavljajo pogoje za učenčevo doživljanje neuspeha in ponižanje. Poškodovanje šolske imovine lahko pogojujejo neustrezni vzgojni ukrepi in netaktno obnašanje učiteljev. Skupinska dejanja so značilna za učence. Skupina daje moč, varnost, prijateljstvo, v njej se izživljajo potrebe po pustolovščini, ob izvršenih dejanjih pa se s kolektivnim odobravanjem učenec navidezno osvobaja krivde.

Šola je lahko torej sprejemnik odklonskih učencev, pri čemer se odklonskost veže na izvenšolsko dejavnost, lahko pa je tudi pobudnik odklonskosti. V prvem primeru gre za družinske razmere, socialne probleme, organske motnje in značilnosti vzgoje v otroštvu, ki se v šoli manifestirajo kot nediscipliniranost, nemotiviranost, nezainteresiranost, upor. V drugem primeru pa gre za institucijo, ki ima razmeroma trajne, ustaljene in varovane odnose, ki se oblikujejo za zadovoljevanje skupnih interesov institucije. Režim pogojujejo arhaizmi, ekonomičnost, namembnost, tradicija. Če gre pri tem še za različno interpretacijo stvarnosti, pri čemer adaptacije na stvarnost niso pomembne, če smo togi pri transformacijah v skladu s človeškimi potrebami in če mobiliziramo vse sile za doseg določenega cilja, potem se učenci lahko odklonsko odzivajo. Segregacija in koncentracija mladih v šolah je ugoden pogoj za oblikovanje tudi asocialnih skupin, ki širijo negativne vzorce vedenja.

### 1.3. Vzročni dejavniki

Vzroke za odklonsko vedenje učencev je mogoče iskati v :

- družini,
- širšem socialnem okolju,
- individualnih posebnostih.

Družina je primarna celica družbe, ki ji daje njeno pravo ime pravzaprav šele otrok. Družina otroka sprejme z ljubeznijo, ki daje družini tudi specifično noto. Družina vzgaja, socializira, v njej se otrok identificira. Družina oblikuje prve medsebojne odnose. Je polna spodbudnih, pa tudi manj spodbudnih vplivov na otroka.

Poglejmo manj spodbudne vplive. Družine sicer niso velike, toda čustveno ozračje znotraj družine je pogosto napeto in zgoščeno. Med nervoznimi otroci niso le tisti, ki so trpeli zaradi pomanjkanja starševske ljubezni, ampak tudi tisti, ki so bili ljubljeni sebično in iz zgrešenih nagibov. Zaupanje vase si otrok res pridobi, ko občuti padce in neuspehe na svoji koži, toda izničiti take situacije ni dobro. V pretirani čustvenosti se duši otrokova duševnost. Tisto, kar mu manjka, je primerna svoboda. Odraščajoči otrok ne potrebuje le osebne ljubezni, ampak tudi pravo mero svobode, reda in discipline v delu, mislih in čustvih. Če so starši spremenljivega razpoloženja in nezanesljivi, so otroci negotovi. Na take starše se otrok ne more zanesti. Podobno se pojavlja v družinah, kjer se zakonca nenehno spopadata med seboj, se ločujeta, pijeta. Lahko bi rekli, da vse, kar resneje moti mir in urejenost vsakdanjega življenja družine, napolnjuje otroke s strahom in zmanjšuje možnost, da se bo enakopravno vključil v družino. Neuspešna vključenost v družino pa ima lahko tudi za posledico neuspešno vključevanje v širše socialno okolje.

Otrok se oblikuje po ljudeh, s katerimi živi in prevzame njihov način vedenja. Inkorporira načine vedenja staršev, njihove nazore, vrednosti, težnje in navade. Če bo roditelj svoj uspeh ali neuspeh zalil z alkoholom, bo to, najverjetneje, napravil tudi otrok. Imitiranja ne učimo, otrok to dela samodejno, toda o tem, kaj imitira, odločajo starši s tem, kar delajo. Če je roditelj oblasten in surov, bo verjetno tudi otrok ustrahoval šibkejšo od sebe. Otrokova sugestibilnost je izraz njegove duševne odvisnosti od staršev, v poznejšem obdobju pa sugestibilnost preide v zavest medsebojne odvisnosti ljudi in služi človekovi prilagojenosti na življenje.

Otroci, ki so bili prikrajšani za ljubezen, varnost in bližino staršev, te neugodne izkušnje prenašajo kasneje v zunanji svet. Čustvena prikrajšanost povzroča čustvene in vedenjske težave in pogosto taki učenci skušajo vzbuditi pozornost s konflikti doma in zunaj doma in neprimernim vedenjem (beg, špricanje). Tudi z agresivnostjo nabita družinska klima ogroža učenčev razvoj. Agresivno družinsko situacijo otroci posplošujejo v šolsko okolje, ki ga doživljajo kot nasprotnika, proti kateremu se je potrebno boriti z agresijo, lažjo, zvijačo in brezobzirnostjo. Če je družinska vzgoja prepuščena naključju brez vodenja in usmerjanja, otrok ne čuti povezanosti v družinskih odnosih. V šoli lahko prihaja do konfliktov, ker se težko sooča z zahtevami stvarnega okolja.

Širše socialno okolje je okolje izven družine. To so šola, družba, mediji. Ker isto okolje ne vpliva na vse učence enako, ne moremo govoriti le o objektivnem okolju, ki predstavlja dejansko okolje z vsemi svojimi posebnostmi, ampak tudi o učinkovitem okolju, ki deluje na posameznika, odvisno od njegovih dispozicij, strukture, izkušenj, motivacije in interesov. Učenec živi v družbi, je od nje odvisen, se včlanja vanjo, se združuje v skupine, se zoperstavlja družbi, je z njo v harmoniji ali opoziciji. Proces pa poteka tudi obrnjeno, torej tudi okolje vpliva na učenca, motivira njegovo mišljenje in ravnanje, posega v njegove uspehe, ga frustrira in omejuje, ga podpira. Ožjim družinskim vplivom se pridružijo vplivi vrstnikov, učiteljev, šole, kar vpliva na učenčevo oblikovanje socialnega vedenja, socialnih odnosov in stališč. Seveda gre tudi za proces identifikacije v pozitivnem in negativnem smislu. Učenci stopajo v neformalne relacije z drugimi, ki imajo podobne interese in probleme in se združujejo v združbe. Vpliv združb pa je zelo različen.

Uveljavljajo se skupni cilji, pojavljajo se konflikti in konformistični pritiski, ki lahko radikalno usmerjajo učenčevo vedenje. V interakciji s svojim okoljem učenec zadovolji težnjo po komunikaciji. Vrstnikom se lahko zaupa, omogoča socialno primerjavo. Lahko se pa vključi tudi v antiskupino z nesocialnim vedenjem, ki opozarja nase. Občutje lastne nebogljenosti učenec premaguje s pripadnostjo skupini. Upor, ki mu je potreben v procesu osamosvajanja, mu je ob zaledju vrstnikov spodbudnejši. Ob vrstnikih se učenec lažje postavi zase, lahko se tudi zoperstavlja staršem in učiteljem. S svojim vedenjem pa lahko izziva, usmerja in oblikuje vedenje svojih staršev. Nema lokrat se učitelji srečujejo s primeri, ko učenci zaničujejo svoje starše, preklinjajo družinsko situacijo in razkrivajo (ne) moralno družine.

Širše socialno okolje, še posebej šola, je socialni sistem, v katerem se nekatere vedenjsko sporne lastnosti učencev stopnjujejo. Učenci se medsebojno vrednotijo po primernosti vedenja in učni uspešnosti. Učenec, ki želi dobiti priznanje in želi biti sprejet po kriteriju šole, mora biti dovolj miren, delaven, tih in učno uspešen. Če to ni, je

podvržen svarilom, pridiganju, kaznovanju, lahko pa tudi čustvenemu odklanjanju. Učenci, ki imajo negativno samopodobo ter dvomijo vase, so v takem primeru še dodatno ogroženi. Za šolo je značilna tudi tekmovalnost, ki učenca sili v stalno dokazovanje in primerjanje z drugimi. Lastna učenčeva vrednost je vedno znova na preizkušnji. Nekateri učenci imajo izrazito nizko frustracijsko toleranco. Zato in zaradi funkcioniranja tega v tekmovalnih situacijah neprimerno ali agresivno odreagirajo.

V okolje lahko štejemo tudi učenčev prosti čas. Njegova izraba je lahko faktor pozitivnega razvoja ali pa prostor za odtujevanje in avanturistične aktivnosti. Poleg aktivnosti, ki jih učenecem prinaša avantura, pa na pojave odklonskega vedenja vpliva lahko tudi hedonizem. Hedonizem daje občutek ugodja, pri čemer je smisel življenja v čutni nasladi in uživanju. Tak način življenja omogočajo bifeji, bari in privatni prostori, ki so v uporabi brez vednosti odraslih. Tu se lahko ustvarjajo razne stimulacije, od alkoholizma, seksualnosti do bega v neresničnost. V življenju takih učencev je izkrivljena slika o življenju, smisel dobiva trenutno zadovoljstvo, ki lahko postane tudi trajna preokupacija. Za takšna zadovoljstva pa učenci potrebujejo denar. Da bi si ga zagotovili v zadostni meri, se lahko poslužujejo prevar, kraje, prostitucije in homoseksualnosti.

Ob tem ne gre prezreti vplivov sredstev masovne komunikacije. Film, televizija, radio, videotehnika in časopisi so lahko pozitivni, pa tudi negativni usmerjevalci. Vsebine, ki iz komercialnosti ali drugega razloga favorizirajo nasilje, brutalnost, lahkotno življenje in kriminaliteto, gotovo negativno vplivajo na učence in njihovo vedenje. Pri učencih še ni razvito kritično mišljenje v takšni meri, da bi samodejno cenzurirali negativne vplive, zato lahko ti vplivi postanejo vsakdanjost, vodijo v odklonskost ali prestopništvo.

Učenec svojo osebnost razvija pod vplivom dednih faktorjev, okolja in samodejavnosti. Posamezni vidiki in sestavine osebnostnega delovanja se pojavljajo v vedenju in doživljanju. Relativno trajne in značilne enote osebnostnega delovanja so osebnostne lastnosti. Marljivost, odločnost, razburjenost, revolucionarnost, inteligentnost in druge, so lastnosti, ki se lahko pojavljajo tudi v negativnem smislu. Družabnost in razburljivost označujeta nekaj manifestativnega v načinu vedenja, medtem ko označujeta fizično moč in verbalno nadarjenost nekaj latentnega, neko pripravljenost, potencial za določene vrste vedenja. Nekatere lastnosti so bolj splošene (čustvena labilnost), druge so bolj specifične (bojazljivost), nekatere so v zvezi z usmerjanjem vedenja (družabnost), nekatere so skladne in povezane med seboj (poštenost in iskrenost), druge to niso (družabnost in neprijaznost). Različne lastnosti pripadajo različnim osebnostnim področjem, od duševnih funkcij do telesne konstitucije.

Osebnostni razvoj tudi ni vedno uravnotežen. Zavrte težnje privedejo v podzavest, v osebnostnem delovanju pa pustijo vrzel, ki onemogoča normalno in uravnoteženo zadovoljevanje potreb. Ob zavrtoosti pa se lahko razvijejo nevrotski simptomi, ki nastanejo takrat, ko so zavrte potrebe po stiku z okoljem, potrebe po posedovanju, uveljavljanju, nežnosti, naklonjenosti, sprejetosti in ljubezni.

Nemir in agresivnost sta pojava, ki označujeta tudi dozorevanje učenca. Prilagajanje novim odnosom pa postane posebej težavno v puberteti. Lahko povzroči odtujevanje samemu sebi, od drugih, pa tudi duševne motnje. Že po naravi svojega duševnega razvoja je pubertetnik z družbo nekoliko sprt. Povsem prilagojeno, pasivno in pokorno

vedenje v puberteti pa tudi ne more biti znamenje duševnega zdravlja in ne vodi k socialni zrelosti. Pubertetnik ni več otrok, pa tudi odrasel človek še ni. Ko se vključuje v dogajanje v okolju, je neredko vihrav, premalo takten. Burnost njegovih reakcij in nestrpnost porabljata pubertetnikovo energijo in sta često izraz napetosti. Tesnoba in razočaranje, ki ju tako lahko doživi, nista v spodbudo njegovemu samospoštovanju in se rada dušita v nezadovoljstvu s samim seboj in v občutjih krivde, ali pa se izlijeta v nezadovoljstvo. Zato lahko zagrozi tudi s samomorom. Vsakršno samomorilsko idejo je treba vzeti resno. Že grožnja pomeni znak krize. Če je depresivno razpoloženje dolgotrajno in če okolica ne reagira na mladega človeka, ki je zagrozil s samomorom, se utegne zgoditi, da bo tudi posegel po svojem življenju.

Pogostejši krizni znaki so agresije. Pri verbalni agresiji pubertetniki uporabljajo vulgarne besede in psovke, pri fizični agresiji pa gre za nasilje proti predmetom, pa tudi ljudem. Toda vsaka agresivnost ni destruktivna. Če je pubertetnik agresiven v samoočrambi, je ta logična. O patološki agresiji pa govorimo takrat, ko ni realne nevarnosti za pubertetnika, ki izvaja agresivno vedenje.

Sicer pa lahko za puberteto nasploh rečemo (Žmavc Tomori, 1983), da je to obdobje, ko najteže določimo meje med normalnim, med duševnim zdravjem, duševnimi motnjami in duševno boleznijo. Značilnosti duševnega zorenja v puberteti so take, da to mejo zabrišejo. Potek razvoja temeljnih duševnih funkcij (mišljenja), čustvovanja in vedenja je nepredvidljiv in individualen.

#### 1.4. Klasifikacija

Družba lahko na isto vedenje pri različnih osebah različno reagira in torej sploh ni možno taksativno naštevanje odklonskih vedenj, ki bi veljalo za vse ljudi, čeprav iz iste družbe. Situacije, ki vplivajo na učenčev vedenje, so lahko tudi plod njegove dejavnosti. Učenec s svojo aktivnostjo sooblikuje socialno okolje, pri čemer lahko ravna tudi tako, da iz negativnih okoliščin ustvarja bolj (ne)stabilne pogoje in temu primerno vedenje. Tu lahko prihaja do interakcije med individualnimi lastnostmi in posebnostmi in šolskimi situacijami. Interesi, motivi, želje in pričakovanja učencev vplivajo na ustvarjanje drugih lastnosti, te pa povratno vplivajo na vedenje. Nekateri učenci, ki se nagibajo k agresivnemu vedenju, mnogokrat sami ustvarjajo situacije, ki izzivajo agresivnost in v katerih je mogoče agresivno reagirati. Učenčev ravnanje po navadi ni posledica vpliva situacije same po sebi, ampak tega, kako zaznava to situacijo.

Med subjektivnimi težavami vedenja učencev lahko opredelimo naslednje:

- anksioznost, kot čustveno labilnost in tesnoba,
- ekstravertiranost, kot oblika vedenja, ki je usmerjena navzven,
- introvertiranost, zaprtost vase,
- afektivnost, ki se kaže kot izstopajoče vedenje, živahnost,
- spontanost, vedenje naravnost, ki ga učenec ustvarja brez zavor in omejitev,
- podrejenost,
- neukrotljivost in samovoljnost,
- šibkost jaza, ki obsega nezanesljivost, izmikanje dolžnostim,
- konformizem, nekritično sledenje,

- dominantnost do mlajših učencev in
- rigidnost v mišljenju (črno-belo).

Iz navedenih subjektivnih težav vedenja in ob naslonitvi na del fenomenološke klasifikacije (Vodopivec, 1972) smo skušali izpeljati klasifikacijo odklonskega vedenja, ki je bila predmet našega nadaljnjega razmišljanja:

- šibkost lastnega jaza: špricanje, beg od doma,
- agresivnost: verbalna (preklinjanje), fizična,
- lastna destruktivnost: alkoholizem, kajenje, narkomanija, poskus suicida.

## 2. Empirični del

### 2.1. Predpostavke in metodologija

Glede na parcialno klasifikacijo odklonskega vedenja med osnovnošolci smo predpostavili, da je:

- šola lahko sprejemnik učencev, ki se odklonsko vedejo in
- šola lahko pobudnik odklonskega vedenja učencev.

Uporabljena je bila deskriptivna metoda neeksperimentalnega pedagoškega raziskovanja. Koristili smo anketni vprašalnik za učence, ki smo jih zajeli v slučajni vzorec. Rezultate iz anketnega vprašalnika smo obdelali s pomočjo računalniške obdelave.

Vzorec je sestavljalo 498 učencev obeh spolov predmetne stopnje raznih osnovnošolskih institucij iz mariborskega mestnega področja.

Tabela 1: Sestava vzorca

razred/spol	dekleta		fantje		skupaj	
	f	%	f	%	f	%
petošolci	42	49,4	43	50,6	85	17,1
šestošolci	47	51,1	45	48,9	92	18,5
sedmošolci	82	48,8	86	51,2	168	33,7
osmošolci	61	29,9	92	60,1	153	30,7
skupaj	232	46,6	266	53,4	498	100,0

### 2.2. Rezultati

Rezultate smo prikazovali skladno z vprašanji iz anketnega vprašalnika za vzorec. Vprašanja smo smiselno sumirali.

### 2.2.1. Sklop odgovorov, ki se nanašajo na učenčev družinski položaj

Tabela 2: Število ožjih družinskih članov glede na izobrazbo staršev

izobrazba št.	osnovno-šolska		poklicna in srednja		višja in visoka		skupaj	
	f	%	f	%	f	%	f	%
3	57	31,1	53	30,8	62	36,1	172	34,5
4	100	31,9	98	31,3	115	36,8	313	62,9
5	2	16,7	3	25,0	7	58,3	12	2,4
6 ali več	-	-	1	100	-	-	1	0,2
skupaj	159	31,9	155	31,2	184	36,9	498	100

Vsi starši izbranega vzorca imajo zaposlitev in v vseh primerih sta zaposlena oba roditelja.

Učenci so zapisali, da doma opravljajo določene naloge, pri čemer je največ deklet odgovorilo, da pomagajo pri kuhanju, pospravljanju in nakupovanju, največ fantov pa je odgovorilo, da pomagajo pri pospravljanju in čiščenju avtomobila. Le 13,8% učencev doma nima nobenih obveznih opravil.

Glede zaupanja svojih osebnih težav enemu, obema ali nobenemu izmed staršev pa so odgovori bolj razpršeni.

Tabela 3: Zaupanje staršev glede na spol učencev

starši spol	mama		oče		oba		nihče		skupaj	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
dekleta	166	50,0	18	7,8	15	6,5	33	14,3	232	46,6
fantje	98	36,8	41	15,4	40	15,1	87	32,7	266	53,4
skupaj	264	53,0	59	11,8	55	11,0	120	24,1	498	100,0

Iz tabele je mogoče ugotoviti, da učenci neglede na spol bolj zaupajo svoje probleme mami kot očetu, da pa je relativno visok odstotek učencev, posebno fantov, ki ne zaupajo svojih problemov nobenemu izmed roditeljev.

Učenci so v odgovorih zapisali, da 50,3% staršev (oče, mama ali oba) redno ali občasno kadi. Starši kadilci so relativno enakomerno razpršeni v vse tri izobrazbene kategorije. Nadalje smo spraševali o alkoholu v družinah in ugotovili, da se 28,7% očetov redno ali občasno opija, da pa imajo v skoraj vseh družinah (98,2%) redno ali občasno doma razne alkoholne pijače.

## 2.2.2. Sklop odgovorov, ki se nanašajo na učenčev šolski položaj

Tabela 4: Učenci po spolu glede na učni uspeh

učni uspeh spol	odliččen		prav dober		dober		zadosten		nezadost.		skupaj	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
dekleta	62	26,7	64	27,6	65	28,0	41	17,7			232	46,6
fantje	57	21,4	78	29,3	88	33,1	43	16,2			266	53,4
skupaj	119	23,9	142	28,5	153	30,7	84	16,9			498	100

Največ učencev je imelo dober učni uspeh. Učenci so zapisali, da si v primeru, če kaj v šoli ne razumejo, največkrat medsebojno pomagajo, 1,8% učencev je zapisalo, da prosijo učitelja za dodatno razlago, 1,8% učencem pa priskoči na pomoč kdo izmed družinskih članov.

O morebitnih šolskih neuspehih učenci največkrat doma ne govorijo (73,8%), ker uspejo sami rešiti nastalo učno problematiko.

Tesnejše prijateljske stike so vsi učenci našli med vrstniki ali med učenci iste šole. Prijatelje pa si največkrat izbirajo zaradi medsebojnega zaupanja (91,3%), istih interesov in zaradi trenutne osamljenosti.

Učenci so zapisali, da med svojimi sošolci in prijatelji najbolj cenijo zaupnost (78,3%), vseč pa jim je tudi, če so dovolj pogumni, če se upajo potegniti zase in za druge in če imajo dober učni uspeh. Do učiteljev so bili učenci vzorca relativno kritični: največkrat očitajo učiteljem, da jih ne razumejo (72,7%), da pridigajo in zahtevajo poslušnost.

## 2.2.3. Sklop odgovorov, ki se nanašajo na učenčevo vedenje

Tabela 5: Preživljanje prostega časa glede na spol vzorca

učenci po spolu prosti čas	dekleta		fantje		skupaj	
	f	%	f	%	f	%
športne aktivnosti	112	38,0	183	62,0	295	27,3
branje	77	59,7	52	40,3	129	11,9
ročna dela	53	80,3	13	19,7	66	6,1
sanjarjenje	46	52,9	41	47,1	87	8,1
pohajkovanje	98	46,6	112	53,3	210	19,4
klepetanje s prijatelji	82	75,2	27	24,3	109	10,1
zmenki	69	48,6	73	51,4	142	13,1
drugo	18	40,1	26	59,9	44	4,1
skupaj	555	49,2	527	48,7	1126	100

Veliko učencev iz vzorca se ukvarja s športnimi dejavnostmi, relativno veliko pa jih tudi pohajkuje. Več deklet kot fantov se ukvarja z ročnimi deli in več deklet kot fantov v prostem času klepeta s prijatelji.

Večina učencev (82,3%) lahko svoj prosti čas koristi po svoji presoji, isti odstotek učencev pa ima časovne omejitve, ki jih postavljajo starši. 82,3% učencev je že vsaj enkrat obiskalo disko, več kot polovica učencev (52,7%) pa disko obiskuje vsaj enkrat mesečno. V disko gredo zaradi zabave, plesa in druženja. Od te dobre polovice učencev, ki so redni obiskovalci diska, pa več kot polovica učencev tam pije alkoholne pijače. Dekleta največkrat pijejo rum s coca colo, fantje pa pivo. Vsi ti učenci so zapisali, da pijejo tisto, kar pije večina, torej alkohol.

Po alkoholu pa učenci posegajo tudi na domačih zabavah, saj je 92,8% učencev zapisalo, da se domačih zabav udeležujejo in kar vsi tam pijejo tudi alkohol. Dva fanta in eno dekle pa so zapisali, da so osebno že poizkusili drogo. Polovica učencev iz vzorca občasno ali redno kadi cigarete. Najpogosteje kadijo na poti iz šole, na zabavah, zmenkih, pa tudi v šoli in doma. Učenci so največkrat zapisali, da kadijo zaradi tega, ker kadijo tudi njihovi prijatelji.

Vsi učenci so zapisali, da so se v šoli že kdaj sporekli in to s prijatelji (87,6%) in učitelji (92,8%). S prijatelji so se sporekli zaradi nesporazumov in nesoglasij (63,7%), zaradi laži (17,2%) in zaradi tožarjenja (17,1%). Z učitelji pa so se sporekli zaradi njihove krivičnosti (61,3%), nezadostnih ocen (28,3%), zaradi opravičevanja izostankov (8,2%) in drugih razlogov (2,2%).

Učenci so zapisali, da so izkazovali tudi fizično agresijo (61,3%), največkrat na lastnih predmetih, pa tudi na tuji osebni ali družbeni lastnini.

V komuniciranju z učenci uporabljajo kletvice in nekulturne besede, 56,3% fantov to uporablja pogosto, 30,4% redko in 13,3% fantov nikoli. Med dekleti pa je slika nekoliko obrnjena: 25,7% deklet uporablja kletvice in nekulturne besede v vsakdanjem komuniciranju pogosto, 51,2% redko in 23,1% deklet nikoli.

Izostajanje od pouka je relativno pogost pojav.

Tabela 6: Vzroki izostajanja od pouka glede na spol vzorca

spol vzrok izostajanja	dekleta		fantje		skupaj	
	f	%	f	%	f	%
nepripravljenost	92	33,1	186	66,9	278	37,6
dogovor s prijatelji	63	46,7	72	53,3	135	18,2
obisk prireditve	22	62,9	13	37,1	35	4,7
“iz štosa”	87	46,8	99	53,2	186	25,1
brez razloga	17	28,8	42	71,2	59	8,0
drugo	19	40,4	28	59,6	47	6,4
skupaj	300	40,5	440	59,5	740	100

Možna sta bila dva odgovora, ki najpogosteje povzročata izostajanje. Toda 38,7% deklet in 17,2% fantov še nikoli ni namerno izostalo odpouka. Med 61,3% dekleti, ki so pouk že "špricale", sta najpogostejša razloga nepripravljenost in "iz štosa", podobni vzroki so tudi med 82,8% fanti, ki so pouk že "špricali", le da je veliko večji odstotek na račun nepripravljenosti za pouk.

Učence smo povprašali tudi, če so se kdaj že znašli v navidezno brezizhodni situaciji in kako so jo rešili. Več kot polovica učencev (58,3%) je zapisala, da takšne situacije še niso doživeli, preostali učenci (49,7%) pa so največkrat poiskali nasvet in pomoč pri starših (41,3%), pri prijateljih (29,3%), nekateri pomoči niso potrebovali (18,2%), nekateri pa so izhode iskali v misli na samomor (11,2%). Ko smo učencem zastavili vprašanje s paleto možnih odklonskih vedenj in so izbrali po dva, v katerem so se tudi že sami (večkrat) znašli, smo dobili odgovore, ki smo jih rangirali po pogostnosti.

Tabela 7: Odklonska vedenja glede na spol vzorca

vrsta/spol	skupaj	dekleta	fantje
špricanje pouka	231 23,2	99 42,9	132 57,1
kajenje	224 22,5	106 47,3	118 52,7
opijanjanje	138 13,9	62 44,9	76 55,1
preklinjanje	104 10,4	51 49,0	53 51,0
laganje	71 7,1	36 50,7	35 49,3
uničevanje stvari	47 4,7	23 48,9	24 51,1
beg od doma	47 4,7	24 51,1	23 48,9
zmerjanje	43 4,3	22 51,2	21 48,2
pretepanje	32 3,2	11 34,3	21 65,6
zaničevanje ljudi	26 2,6	10 38,5	16 61,5
prepirljivost	25 2,5	10 40,0	15 60,0
(misel na) samomor	3 0,3	2 60,6	1 30,4
drugo	2 0,2	1 50,0	1 50,0
skupaj	996 100	458 46,0	538 54,0

Iz tabele je mogoče razbrati, da je po mnenju učencev "špricanje" pouka prioritarna oblika odklonskega vedenja, sledijo pa kajenje, opijanjanje, preklinjanje, laganje.

### 2.3. Interpretacija

Če se pri učencih pojavljajo motnje v vedenju (odnos do lastnine, resnice, agresivnosti), ne da bi jim izkušnje razvile bolj sprejemljiv način socialnega prilagajanja, tedaj lahko govorimo o odklonskem vedenju. Tako vedenje je velikokrat povezano z nekaterimi osebnostnimi potezami, ko učenci ne upoštevajo drugih (zmerjanje, beg od doma), ne znajo presojati svojih dejanj (prepirljivost, "špricanje" pouka), ne obvladujejo svojih

početij ali destruktivno delujejo do sebe (kajenje, opijanjanje, uživanje mamil, suicidne misli).

Za učence v vzorcu lahko rečemo, da so stopili v pubertetniška leta. To obdobje pa je polno viharjev. Učenci se ukvarjajo sami s seboj (sanjarjenje), sočasno pa se morajo prilagajati okolju, ki mu najbolj ne zaupajo. Puberteta je obdobje nasprotij, ki učencem ne daje osebne gotovosti in umirjenosti. Njihovo čustvovanje je nepredvidljivo, razpoloženje pa se spreminja. Lahko so muhasti in zaposleni sami s seboj, naslednji trenutek pa so načelni in zagnani. Ocenjujejo čustva drugih do sebe in nemalokrat izzivajo tudi potrpežljivost drugih. Pubertetniki lahko zavračajo tisto, kar se jim zdi zastarelo (nekaj narediti "iz štosa", zaničevanje) in proglašijo za stare vse tiste, za katere menijo, da jih ne razumejo (starši, učitelji).

Prosti čas, ki ga nekateri učenci preživljajo neproduktivno (sanjarjenje, pohajkovanje, klepetanje s prijatelji) lahko učence privede do neformalnega združevanja z negativnimi nagnjenji. Družba postane učencem res pomemben vir, iz katerega črpajo motive za svoje dejavnosti, po njej pa tudi uravnavajo svoje vedenje (kadijo, ker kadijo prijatelji), stališča in načela. Z vrstniki sodelujejo pri nekaterih dejavnostih (špricanje pouka), ki so lahko zgolj junačenje, lahko so pa tudi drznost, ki presega okvire povprečnega življenja (alkohol, kajenje, droge). Možnosti za takšno medsebojno vplivanje pa je v šoli več kot dovolj. "Špricanje" pouka (nepripravljenost) lahko opredelimo kot večdimenzionalni problem, saj se med seboj prepletajo različni vzroki. Govorimo lahko o učenčevem odnosu do dela, podobi o sebi, nekaterih vplivih družine (nezainteresiranost, nezaupanje), vplivih prijateljev, vplivih "iz štosa" pubertetniškega obdobja, pa tudi iz omejevanja. Če je učencem zapisano, da nekaj morajo narediti ali nečesa ne smejo, je pubertetnikovo ravnanje odvisno tudi od njegove trenutne situacije, od uveljavljanja svojega jaza, svoje avtonomije in "junaškega" početja pred prijatelji. Morda tudi zato učenci kadijo v šoli, na zabavah, pri prijateljih.

Preseneča nas zgodnje srečevanje učencev ne le s kajenjem, ampak tudi z alkoholom. Če pa to primerjamo še z domačimi situacijami, kjer se skoraj tretjina očetov vsaj občasno napije in kjer je skoraj v vseh družinskih omarah alkoholna pijača, ne preseneča taka pot v odraslost.

Identifikacija učencev z lastno generacijo prinaša mnogokrat negativne pojave. Nekateri učenci svojo veljavo kažejo tudi v oblikah nasilniškega obnašanja (uničevanje stvari), v nasilju nad učenci (pretepanje, prerivanje), izkazovanju fizične moči in prepiranju z učitelji. Učenci v odraslem (starši, učitelji) ne vidijo vedno človeka, ki bi mu lahko zaupali svoje težave. To lahko kaže na družinske odnose, njeno čustveno klimo, ki v primeru ko ji ne more zaupati, ne odigra svoje vloge.

Nesposobni, da bi se odlepili od merila "normalnost - to sem jaz", se odrasli preradi oprijemajo najbolj hrupnih, pa tudi osupljivih znamenj pubertetniškega razvoja. Včasih se izkustveno zdi, da se v odnosu odraslih do mladih zrcali nekakšna zagrenjenost zaradi lastnega nezadovoljivo izbojevanega boja, kakor da bi neizbežni življenjski porazi enih kratili svobodo samouresničevanja drugih. Iz omejevanja pubertetnika, ki mu toga merila zožujejo mladostniški polet, se prav verjetno lahko razvije zagrenjen človek, ki se ob soočanju s svobodo drugih in možnostjo lastne svobode ne zna odzvati drugače kakor z občutkom ogroženosti. Toda učenci, tudi pubertetniki, bodo svobodni le ob

osebni disciplini, ki pa ji odklonsko vedenje ruši vse meje. Družina in šola pa sta dolžni pomagati. Saj vendar ne želimo preslišati zadnjega klica po pomoči, grožnje samomora!

Z rezultati in ugotovitvami naše raziskave pa lahko potrdimo zastavljeni predpostavki.

#### LITERATURA:

1. Dekleva, B.: Pravilom nasprotujoče vedenje, ožigosanje odklonskosti in institucionalno okolje (magistrska naloga). Ljubljana, 1981.
2. Musek, J.: Osebnost, Dopisna delavska univerza Ljubljana, 1982.
3. Pšunder, M.: Dijaški dom, mladostnik, odklonskost, Zavod za šolstvo in šport. Ljubljana, 1992.
4. Skalar, V.: Nekaj informacij o kriminalnosti otrok in mladine, simpozij o nevrologiji in psihiatriji. Ljubljana, 1969.
5. Vodopivec, K.: Sodobne sociološke teorije o socialno patoloških pojavih. V: Revija za kriminalistiko in kriminologijo. Ljubljana, št. 3/1972.
6. Žmuc Tomori, M.: Pot k odraslosti, Cankarjeva založba. Ljubljana, 1981.