

VASPITANJE I OBRAZOVANJE

ČASOPIS ZA PEDAGOŠKU TEORIJU I PRAKSU

2

Podgorica, 2008

VASPITANJE I OBRAZOVANJE

Glavni urednik

Radovan Damjanović

Odgovorni urednik

Dr Božidar Šekularac

Redakcija:

Radovan Damjanović

Dr Rajka Glušica

Dr Ratko Đukanović

Dr Izedin Krnić

Zorica Minić

Dr Božidar Šekularac

Dr Nataša Đurović

Sekretar Redakcije

Smiljana Prelević

Lektor

Slavko K. Šćepanović

Prevodilac

Radoslav Milošević-Atos

Korektor

Mato Begović

Korice

Slobodan Vukićević

Kompjuterska obrada

Suad O. Salagić

Andelo Marzano

Уредништво и администрација
ВАСПИТАЊЕ И ОБРАЗОВАЊЕ
Подгорица, Цетињски пут бб
телефон: 081 265-014

Први број часописа Васпитање и образовање је изашао 1975. године.

Часопис излази захваљујући финансиској подршци Министарства
Просвјете и науке **Владе Црне Горе**

Претплата се уплаћује на жиро рачун: 510-267-15

Годишња претплата:

- за студенте 5.00€

- за појединце 10.00€

- за установе 15.00€

- за иностранство 20.00€

Износ претплате за већи број прималаца од 5 (пет) умањује се за 20%

Излази тромјесечно

Рукописи се не враћају

Тираж 1000

Штампа: „Штампарија Обод” ад Цетиње

e-mail: casopisvio@mn.yu

Главни уредници:

Радивоје Шуковић (1975-1978); Стеван Костић (1979 - 1983);

Милош Старовлах (1983-1991); Др Божидар Шекуларац (1992-1996);

Крсто Лековић (1997-1998), Др Павле Газивода (1999-2007)

Радован Дамјановић (2007, ...)

Одговорни уредници:

Наталија Соколовић: (1977-1978), Боривоје Ђетковић (1979-1998)

Др Божидар Шекуларац (1999-...)

SADRŽAJ
CONTENTS



SADRŽAJ

Katarina TODOROVIĆ Komunikacijom do cilja i od cilja u vaspitno - obrazovnom procesu	11
--	----

PORTRETI

Željko JAĆIMOVIĆ Skica za portret	27
--	----

NAUČNO - ISTRAŽIVAČKI RAD

Gojko JOKSIMOVIĆ O nekim uvodnim pojmovima u analizi električnih kola naizmjenične struje	41
---	----

Đoko G. MARKOVIĆ Neki karakteristični primjeri primjene didaktičkog principa poliformnosti u nastavi matematike	57
---	----

NASTAVNO – VASPITNI RAD

Radomir SUŠIĆ Problemski usmjerena nastava fizike	79
--	----

Mira VUČELJIĆ Problemi u shvatanju pojava iz elektromagnetizma u srednjoškolskoj nastavi fizike	95
---	----

Vanja VUKOVIĆ
Multimedijalni pristup nastavi istorije 105

Milodarka POPOVIĆ i Vesna RADULOVIĆ
Grupni oblik rada u nastavi geografije 123

AKTUELNOSTI

Srđan VUKADINOVIĆ
Nevladin sektor i sistem obrazovanja za društvo
učenja i znanja 143

Ivica STANIĆ
Internet u kući – blagodat i opasnost za djecu 149

PRILOG

Goran TERZIĆ
Nastavnik početnik 169

IZ STRANOG ŠKOLSTVA

Ranka PERUĆICA
Opisno ocjenjivanje u Republici Srpskoj 189

PREVODI

Oksana FILINKOVA
Značaj fizičke kulture za harmonični razvoj ličnosti
Preveo sa ruskog jezika: Slavko ŠĆEPANOVIĆ 209

IZ ISTORIJE ŠKOLSTVA

Mile BAKIĆ
Kulturno – prosvjetna djelatnost arhiva 215

PRIKAZ

Radivoje ŠUKOVIĆ
Mirko Đuranović: Monografija
"Podgorička gimnazija 1907 – 2007. " 223

CONTENTS

Katarina TODOROVIĆ Reaching final goal through communication and from the final goal to education process	11
---	----

PORTRAITS

ŽELJKO JAĆIMOVIĆ Sketch for a Portrait	27
---	----

SCIENTIFIC - RESEARCH WORK

Gojko JOKSIMOVIĆ On some introductory notions in the analysis of electrical circuits of alternating current	41
---	----

Đoko G. MARKOVIĆ Some typical examples of the application of didactic principle of Polyformism in the teaching of Mathematics	57
---	----

TEACHING AND EDUCATIONAL WORK

Radomir SUŠIĆ Problem based Physics teaching	79
---	----

Mira VUČELJIĆ Problems in understanding of Electromagnetism phenomena in the Physics teaching in secondary schools	95
--	----

Vanja VUKOVIĆ
Multimedia approach to History teaching 131

Milodarka POPOVIĆ and Vesna RADULOVIĆ
Group work in Geography teaching 149

ACTUAL

Srdan VUKADINOVIC
Non-government sector and education system for Learning and
Knowledge society 143

Ivica STANIĆ
Internet at Home – Benefits and Threats for children 149

CONTRIBUTION

Goran TERZIĆ
New teacher 169

FROM EDUCATION ABROAD

Ranka PERUĆICA
Descriptive marking in the Republic of Serbska 189

TRANSLATIONS

Oksana FILINKOVA
Importance of Physical culture for the harmonious personal development
Translated from Russian by Slavko ŠĆEPANOVIC 209

FROM THE HISTORY OF EDUCATION

Mile BAKIĆ
Cultural – educational activity of the Archives 215

REVIEW

Radivoje ŠUKOVIĆ
Mirko Đuranović: Monograph "Gymnasium of
Podgorica 1907 – 2007." 223

Katarina TODORVIĆ¹

KOMUNIKACIJOM DO CILJA I OD CILJA U VASPITNO-OBRAZOVNOM PROCESU

Rezime:

Obrazovni sistem, škola, predškolske ustanove i društvo u cjelini doživljavaju promjene, jer promjene na makro planu izazivaju promjene na mikro planu, ali i obrnuto. Vaspitno-obrazovni sistem Crne Gore u nekoliko proteklih godina sistemski se mijenja. To je jedan od odgovora na društvenu realnost koja traži promjene u obrazovanju, njegovo prilagođavanje i saradnju sa drugim zemljama. Komunikacija je, s jedne strane, veoma uzak problem, u odnosu na širinu vaspitno-obrazovnog rada, a sa druge strane, ona je najrasprostranjenije sredstvo ljudskog djelovanja, pa samim tim i nastave. Komunikaciona kompetencija je sve češće postavljano pitanje kada je analiza nastavničke profesije u pitanju, ali i u procesu kreiranja nastavnih programa i ciljeva vaspitno-obrazovnog rada. Kakve komunikacione kompetencije treba da posjeduje nastavnik da bi kod učenika formirao iste takve, primjerene uzrasnim i drugim sposobnostima i potrebama, i šta se pod kompetencijom podrazumijeva? Komunikacija je vještina koja se uči, pa samim tim postoje i različiti nivoi komunikacionih kompetencija.

Ključne riječi: pedagoška komunikacija, ciljevi nastave, učenik, nastavnik, stručno usavršavanje, interdisciplinarnost, kvalitet vaspitno-obrazovnog rada

*“Ne postoji mogućnost da dva ljudska bića borave na istoj teritoriji,
a da ne naprave neku vrstu eksplicitne ili implicitne veze.”*

Džon Bolbi

U razvoju ljudske jedinice veoma je važan odnos sa drugim ljudima, jer je čovjek čovjeku osnovna potreba. Jedan od tih odnosa čine odnosi u vaspitno-obrazovnom procesu. Proces vaspitanja djece je jedan od osnovnih

¹ Dr Katarina Todorović je docent na Fakultetu u Nikšiću.

zadataka svake društvene zajednice. Vaspitni ciljevi su različiti, jer zavise od brojnih faktora, a prije svega od karaktera ljudskog rada u društvu, sistema vrijednosti, saznanja i uvažavanja tih saznanja o potrebi svake ljudske jedinice da se samorealizuje, od društvene tradicije, od samih ličnosti koje su u procesu vaspitanja, kao i od razvijenosti pedagoških nauka. Kao i drugi ciljevi, vaspitni cilj govori o namjerama, a samim tim daje osnovu za vrednovanje krajnjih produkata. Postavljanje cilja je način održavanja kontinuiteta, jer se konkretizuje na zadatke koji predstavljaju smjernice u planiranju i programiranju samog procesa vaspitanja. Motivaciona funkcija cilja vaspitanja je značajna za pojedinca, kao i za razvoj društva. Vaspitni cilj koji važi u određenom društvu vuče cijelo društvo naprijed, koristeći dobra iskustva iz prošlosti, a odbacujući prevaziđena i neadekvatna rješenja. Svestranost, kao dugo vremena konstitutivni elemenat cilja vaspitanja na našim prostorima, nije velika pedagoška inovacija, već samo adekvatno prepoznata čovjekova priroda i skup dispozicija pretočen u namjeru da se razvijaju. U ostvarivanju tog cilja vaspitno-obrazovne institucije su jedan od činilaca. Pošto je nastava dominantni oblik vaspitno – obrazovnog rada u njima, tako je i vječito pitanje kako povećati kvalitet nastavnog procesa, tj. kako efikasnije do cilja. Sami proces predstavlja jedinstvo poučavanja i učenja, pa se unapređenje odnosi na učenikovu i nastavnikovu aktivnost kroz međusobnu interakciju i komunikaciju. Unapređenje nastave je proces implementacije inovacija koje su utemeljene u teoriji, a provjerene u praksi. »Zato je uvođenje inovacija i promena u nastavi za školu uvek živo pitanje. Značenje inovacija u nastavi i obrazovnom sistemu u celini izražava se u promenama koje one donose kao rezultat transfera naučnih dostignuća u neposrednu praksu škole.« (Mitić, 1999, str. 19-20). Obrazovni sistem, škola, predškolske ustanove i društvo u cjelini doživljavaju promjene, jer promjene na makro planu izazivaju promjene na mikro planu, ali i obrnuto. Vaspitno-obrazovni sistem Crne Gore u nekoliko proteklih godina sistemski se mijenja. To je jedan od odgovora na društvenu realnost koja traži promjene u obrazovanju, njegovo prilagođavanje i saradnju sa drugim zemljama.

Koncepcija novog obrazovnog sistema definisana je *Knjigom promjena* (2001), a institucionalno utemeljenje konceptualnih rješenja omogućavaju novi zakoni o obrazovanju i vaspitanju i novi nastavni planovi i programi. Ciljevi, koje je definisao Zakon o osnovnom obrazovanju i vaspitanju Crne Gore, usklađeni su sa ciljevima u razvijenim obrazovnim sistemima, teže formiranju slobodnog i samosvjesnog građanina i opšteobrazovanog čovjeka.

Dosezanje projektovanih ciljeva zahtijeva decentralizaciju obrazovnog sistema, kao i demokratizaciju same škole, tj. ključnih nosioca ovih promjena u školi. »Nastavnik je ona tačka nastave preko koje i kroz koju se prelamaju

svi relevantni elementi kako sa stanovišta nastave, tako i sa stanovišta načina kako se učenik angažuje u procesu školskog učenja.« (Mitić, 1999, str.21). Kada se govori o promjenama u obrazovnom sistemu, posebno mjesto pripada oblasti predškolskog i osnovnoškolskog vaspitanja i obrazovanja, prije svega zbog značaja razvojnog perioda u kom se nalaze djeca.

Neke od ključnih promjena su:

- pomjeranje granica trajanja osnovne škole na devet godina, podijeljenih u tri ciklusa;
- djeca polaze u prvi razred sa šest godina, čime se spušta uzrasna granica masovnije obuhvaćenosti djece institucionalnim vaspitanjem i obrazovanjem i
- nastavu u prvom razredu saradnički realizuju učitelj i vaspitač, čime se prevazilazi diskontinuitet na prelasku iz predškolske ustanove u školu.

Ranija institucionalizacija vaspitnih uticaja na dijete i saradnički rad učitelja i vaspitača, potrebe su savremenog svijeta i načina života ljudi. Povezivanje, kao i udaljšavanje pojedinaca i institucija, posljedica je neadekvatne komunikacije među njima. „Odnosi između ljudi postali su esencijalni segmenti čovekovog sveta kojima se objašnjava zagonetka istorije, u kojima se traga za mogućim spasenjem. Komunikacija postaje ključ za rešenje najrazličitijih problema i sukoba.“ (Graorac, 1995, str. 115). Nema nijednog oblika društvene stvarnosti u čijoj osnovi se ne nalazi komunikacijski proces. Saradnički rad učitelja i vaspitača neosporno je osnova za uspostavljanje adekvatne komunikacije između predškolske ustanove i osnovne škole. Međutim, to bi bio samo jedan od nivoa kada je komunikacija u sistemu vaspitanja i obrazovanja u pitanju i to onaj na koji utiče uzak krug ljudi, kako iz struke, tako i iz politike, finansija i ostalih sfera društvenog života koji »odozgo« kreiraju vaspitno-obrazovni sistem. Nivo komunikacije, za koji su odgovorni svi oni koji se bave posredno ili neposredno nastavnom praksom u pedagoško-psihološkom smislu, jeste komunikacija koja se ostvaruje u samom vaspitno-obrazovnom procesu, u nastavi. Da bi komunikacija na ovom nivou uticala na realizaciju projektovanih ciljeva nastave, neophodno je poštovati određena pravila, prije svega komunikološka, a kako zaključuje Mandić (2003) »Osnovna komunikološka formula uspjeha i četiri zlatna pravila komunikologije su: fleksibilnost, veštine, poštovanje i timski rad.« (Mandić, 2003, str.8). Pedagoška komunikacija, kao veoma značajna dimenzija nastavnog procesa, kroz saradnički rad učitelja i vaspitača dobija novu dimenziju.

Komunikacija je s jedne strane veoma uzak problem, u odnosu na širinu vaspitno-obrazovnog rada, a sa druge strane komunikacija je najrasprostranjenije sredstvo ljudskog djelovanja, pa samim tim i nastave. Nastava, kao »živ

proces« u kojem učestvuje veliki broj faktora, koji istovremeno vrše uticaj i mijenjaju proces nastave, je područje ljudskog djelovanja koje nudi neiscrpan spektar mogućnosti za istraživanje. Ipak, komunikacija je svojstvena svim tim faktorima i kroz komunikaciju se uspostavlja interakcija među njima, pa je smatramo okosnicom svih interakcija u nastavnom procesu. Nastava je čitav sistem elemenata, a komunikacija jedan od elemenata koji utiču na kvalitet tog sistema. Zato na samom početku govorimo o velikom izazovu, jer je kvalitet bilo kog procesa koji se dešava među ljudima, kao subjektivnim faktorima, kategorija na koju se utiče složenim sistemom unaprijed postavljenih standarda, a mjeri se još složenijim sistemom mjernih postupaka i instrumenata. Đukić (1995) smatra da ako se želi usavršiti neki sistem moraju se razumjeti njegovi sastavni djelovi, kao i ambijent unutar kog se sistem nalazi. Od interakcija komponenti unutar sistema zavisi cio sistem, jer »čovjek može da vidi cijelo lice samo ako vidi njegove individualne djelove, ali smisao individualnih djelova može da spozna samo ako vidi lice kao cjelinu.« (preuz. Bogdanić, 1996, str.13, Grinell, 1987:14).

Interdisciplinarni pristup komuniciranju

U svakodnevnom životu termin komunikacija koristimo veoma često, a kao i za mnoge druge termine, ljudi nisu sigurni u njegovo pravo značenje. Veoma je teško definisati pojam komunikacija, a da se pri tome svi slože, jer se istraživanjem komunikacije bavi veliki broj veoma raznorodnih nauka. Komunikacija je postala predmetom istraživanja i društvenih i prirodnih nauka, pri čemu je svako sagledava iz svog ugla interesovanja. Komuniciranje se ranije istraživalo u okviru različitih naučnih disciplina i pod različitim nazivima, a tek kasnije dolazi do formulisanja konkretnih teorijskih postavki u obliku definicija.

Termin komunikacija potiče od latinskog glagola *communicare*, koji znači učiniti zajedničkim, tj. saopštiti, dok je imenica *communicatio* izvedena iz pomenutog glagola i označava saobraćanje, opštenje. Osnovna etimološka određenja ovog pojma govore o opštenju kao osnovi komunikacije i uspostavljanja zajednice, iz čega proizilazi da je komunikacija način uspostavljanja zajedništva među jedinkama. Veliki broj definicija komunikacije govori i o složenosti samog procesa opštenja i o specifičnostima savremenih teorija komunikacije. Jedna od tih teorija upućuje na činjenicu da termin komunikacija ima raznovrsnu upotrebu u svakodnevnom govoru, pa se pod komuniciranjem podrazumijeva: saopštavanje, obavješavanje, prenošenje poruka, razumijevanje, opštenje, prenošenje znanja, razmjena osjećanja i sl. Tomić (2004) daje veoma detaljan pregled viđenja komunikacije od strane različitih autora i različitih oblasti, pri čemu navodi da je po Prajsu (1994) komunikacija individualna proizvodnja nekog simboličkog sadržaja u skladu

sa nekim kodom koji anticipira prijem tog sadržaja kod drugih subjekata, u skladu sa istim kodom, prema Gurevitch-Roberts komunikacija je proces transmisije mišljenja, ideja, mišljenja i dr. od strane jednog subjekta drugom, a prema Levi-Stros komunikacija je proces razmjene u najširem smislu i na taj način predstavlja osnovni proces socijalizacije i formiranja jedinke.

Dimbleby i Burton (1992) način definisanja komunikacije vide kroz njene karakteristike:

- 1) Komunikacija je proces ostvarivanja direktnih ili indirektnih veza među pojedincima i/ili grupama, veza koje su unaprijed određene sadržajem komunikacije;
- 2) Komunikacija je aktivnost, jer čovjek neprestano koristi razum i svijest da bi osmislio poruku koju prima ili šalje, čak i onda kad je naizgled krajnje pasivan;
- 3) Komuniciranju se čovjek uči, prije svega, da bi uspješno zadovoljio svoje potrebe, ali i da bi doveo svoje djelovanje u sklad sa društvom u kojem živi.

Karakteristike komunikacije, prema kojima Majers i Majers (1985) definišu komunikaciju su:

- 1) Komunikacija je sveobuhvatna i predstavlja centralni fenomen kulture;
- 2) Komunikacija je konstantna, bez početka i kraja;
- 3) Komunikaciju čini razmjena značenja;
- 4) Komunikacija je zbir očekivanih elemenata;
- 5) Komunikacija se dešava između dva pojedinca i/ili dvije grupe pojedinaca i
- 6) Komuniciraju ljudi sa različitim individualnim karakteristikama, sposobnostima i statusima.

Tomić (2004) navodi da je komunikaciju moguće definisati i preko komunikacionih sredstava koja su strukturisana za plansko prenošenje poruka, ali se poruke mogu prenositi preko istih i neplanski, a ta sredstva su:

- 1) Forma komunikacije predstavlja način na koji se nešto saopštava (npr. govor, pisanje, crtanje ili serija neverbalnih znakova). Uopšteno govoreći, forma predstavlja onaj segment komunikativnog procesa koji je pod kontrolom subjekta.
- 2) Medijumi su sredstva komunikacije koja kombinuju različite forme, kao što je npr. knjiga. Medijumi zahtijevaju izvjesnu tehnološku podršku, koja je u najvećem broju slučajeva potpuno izvan naše kontrole.

- 3) Mediji su tehnološka sredstva masovne komunikacije i koriste sve forme komunikacije stvarajući neku vrstu mosta između komunicatora i recipijenta.

Bogdanić (1996) uočava da postoji veoma mnogo različitih definicija procesa komuniciranja i da ta činjenica govori o specifičnostima današnje teorije komuniciranja:

- 1) Ne postoji teorijski konsenzus o tome šta je komuniciranje;
- 2) Pojedini autori daju svoje, funkcionalne definicije, da bi izbjegli precizno određenje opšte idejno-teorijske osnove za definisanje komuniciranja;
- 3) Neki autori smatraju da raznolikost definicija govori o predparadigmatičkom stanju teorije komuniciranja;
- 4) Samariječkomuniciranje ima višerazličitih značenja u svakodnevnom životu, tako da razlike počinju već na terminološkom nivou.

Da bi izbjegla grešku koju mnogi prave i govorila o komunikaciji, a da je prethodno nije definisala, Reardon (1998) navodi šest karakteristika ljudske komunikacije:

- 1) Ljudi komuniciraju iz mnogo različitih razloga, iz zabave, da bi ostavili utisak na druge, da bi mu promijenili mišljenje, da bi dobili informaciju, da bi podučili/naučili od sagovornika itd.;
- 2) Rezultati komunikacije su planirani, ali i ne planirani, jer postoje situacije kada čovjek nema namjeru da pošalje jednu, već sasvim drugu poruku, ali je sagovornik shvati drugačije;
- 3) Komuniciranje je uvijek obostrano, ali ne u istom obliku, jer zavisi od toga da li se radi o interpersonalnoj, ili o masovnoj komunikaciji i mogućnosti sagovornika da komuniciraju upravo onda kad za tim imaju potrebu i onako kako sami žele;
- 4) Komunikacija obuhvata minimum dvije osobe koje u tom procesu vrše različite uticaje jedna na drugu, zato što savremena gledanja na sam proces komunikacije govore o tome da ni jedna poruka nema svoje pravo značenje dok je ne interpretira onaj kome je upućena;
- 5) Komunikacija postoji i kada nije uspješna, kao i mnoge druge aktivnosti, bez obzira na efekte događa se kad god drugome iskazujemo svoje misli i potrebe;
- 6) Upotreba simbola čini komunikaciju, jer su simboli sadržani u riječima i svim čovjekovim pokretima, a što su simboli ujednačeniji, to je i komunikacija lakše ostvariva i uspješnija.

Za razliku od prethodno klasifikovanih i određenih teorija komunikacije Tomić (2003) ih razvrstava u sljedeće kategorije:

- 1) Sve one teorije koje pojam zajedništva, učiniti zajedničkim, objelodaniti, podijeliti sa drugima, smatraju centralnom kategorijom komunikacije;
- 2) Sve one teorije koje naglašavaju koncept namjere, nagovaranja, ubjeđivanja, jer sve one komunikaciju razumiju kao ljudski proces, isključujući mogućnost ispitivanja komunikacije između ostalog živog svijeta ili mašina. Osim toga, ove teorije isključuju uticaj nesvjesnog na ponašanje čovjeka, pa čak i na svjesne namjere, uprkos činjenici da ima teoretičara koji prave razliku između eksplicitnog i implicitnog slanja informacija.
- 3) Sve one teorije koje komunikaciju razumiju kao proces prenošenja informacija, kakva je i klasična Šenon-Viverova matematička teorija, po kojoj komunikacija uključuje sve procese putem kojih jedan um utiče na drugi. Ovim teorijama bi se moglo prigovoriti to što suviše pojednostavljaju uticaj psihosocijalnih faktora koji determinišu ljudsku komunikaciju.
- 4) Sistemske teorije koje komunikaciju posmatraju kao interakciju, kao složenu društvenu pojavu, odnosno kao neku vrstu specifičnog modela preko kojeg je moguće razumjeti strukturu i način funkcionisanja određenog društvenog sistema u cjelini.

Ovo je bio samo skromni prikaz nekih od definicija ili načina/kriterijuma za definisanje komuniciranja, jer je njihov broj mnogo veći. Kao ilustraciju reći ćemo da su 1973. godine američki istraživači Dens i Larson naveli 126 različitih definicija komuniciranja, a u posljednjih 30-ak godina moglo bi se nabrojati mnogo više. Pošto broj definicija ne razlikuje iste prema kvalitetu, Dens je pokušao da ih kategorizuje određujući osnovna mjerila, tj. ključne dimenzije prema kojima se definicije mogu razlikovati:

- 1) Nivo posmatranja, odnosno širina opsega komunikativnog procesa;
- 2) Namjera, odnosno razlikovanje definicija komuniciranja prema tome da li smatraju da cilj nije komuniciranje i
- 3) Postojanje normativnog suda o tome šta je komuniciranje.

Pored navedenih dimenzija po kojima se definicije razlikuju, Dens navodi i 15 pojmova prema čijem prisustvu se i same definicije mogu razlikovati (simboli, razumijevanje, interakcija, smanjenje neizvjesnosti, pobuda, proces, razmjena, povezivanje, zajedništvo, komunikativni mediji, replikacija pamćenja, namjera, moć, kontekst), što govori o tome da je on razlikovao definicije na osnovu komunikativnih fenomena koje obrađene definicije pokrivaju.

Međutim, drugi teoretičari su definicije svrstavali prema kriterijumu gledanja na komunikaciju kao na proces ili kao na čin, s tim što je u posljednje vrijeme prevaziđen jaz između pomenutih stanovišta, jer je prepoznat kao važan koncept svjesne namjere. Bogdanić (1996) navodi dvojako shvatanje namjere i to kao svjesnu namjeru da se komunicira i svjesnu namjeru da se komuniciranjem postigne unaprijed smišljen cilj. On smatra da se komuniciranje posmatra kao smišljeno i planirano ponašanje u cilju postizanja nekog efekta, a namjera se najčešće identifikuje sa uticajem na ponašanje, pa čak i kontrolu sagovornika. Bogdanić govori i o značajnom doprinosu tzv. Grupe Palo Alto, Polu Vaclaviku, Dženet Bivin i Donu Džeksonu koji krajem šezdesetih godina definišu komunikativni proces sa pet osnovnih aksioma o komuniciranju:

- 1) Čovjek ne može a da ne komunicira, pri čemu se svaka ljudska aktivnost može posmatrati kao vid komuniciranja;
- 2) Svaki komunikativni proces ima sadržajni i odnosni aspekt, a pošto odnosni aspekt određuje sadržajni, radi se o metakomunikaciji;
- 3) Komunikativni proces se reguliše interakcionom interpunkcijom, funkcionalno sličnoj gramatičkoj interpunkciji;
- 4) Ljudi pri komuniciranju koriste dva različita sistema kodiranja, digitalni-proizvoljni i analogni-dio onoga što simbolizuje i
- 5) U procesu komuniciranja postoje dva tipa komunikativnih odnosa ili interakcija i to: simetrični-slično ponašanje sagovornika i komplementarni-razlike u ponašanju su velike.

Kroz dati pregled može se uočiti da različite definicije imaju različite funkcije i namjene i to u zavisnosti od naučne discipline iz koje su proistekle, ali i od vremena u kojem su nastale. Ipak, sama raznolikost pristupa komunikaciji govori o potrebi čovjeka da se bavi svojom osnovnom djelatnošću – komunikacijom sa drugim čovjekom, da je istražuje i unapređuje.

S istorijske strane posmatranja, obim tema i fenomena vezanih za komunikaciju je veoma širok, a istražuju ih antropolozi, psiholozi, retorici, lingvisti, filozofi, književni kritičari i komunikolozi. Ljudska civilizacija i kultura je problem koji je obrađivan od kako je čovjeka, a jezik i komuniciranje su uvijek imali najznačajniju ulogu u kreiranju i definisanju društva, kulture i civilizacije uopšte. Pod različitim nazivima, ova tema postaje tema mnogih nauka, ali je prema predmetu proučavanja, najopštije definisano, komunikologija opšta nauka o komunikaciji. Komunikologija je mlada nauka, koja se samostalno razvija od dvadesetih godina XX vijeka i to u Americi, dok se »zbog različitih društveno-istorijskih faktora i pristupa poimanju komuniciranja, u Evropi ovaj društveni fenomen izučava uglavnom u okviru filozofije, sociologije, antropologije, retorike, lingvistike ili političkih

nauka.« (Bogdanić, 1996, str.16). Komunikologija se kao nauka konstituisala u anglosaksonskom govornom području, odakle se širila i prema prostoru bivše SFRJ, gdje je svoje institucionalno priznato mjesto našla tek krajem osamdesetih godina XX vijeka. Ljudska komunikacija je višedimenzionalan fenomen, bori se protiv stavljanja u kalupe jedne nauke, pa ne dozvoljava ni komunikologiji da joj ekskluzivno bude predmetom proučavanja. Pošto se ovaj fenomen može sagledati iz više perspektiva komunikologija se konstituiše kao interdisciplinarna nauka i uključuje saznanja mnogih nauka koje se bave prevashodno čovjekom i društvom. Na predmet i konstituisanje komunikologije uticala su prije svega istraživanja jezika u okviru lingvistike, semiologije, semantike, kao i komunikacijske prakse u okviru psihologije, sociologije, antropologije, filozofije, ekonomije i dr.

Prema Bogdaniću (1996), savremena komunikologija teorijski tematizuje sljedeće aspekte/modele/probleme komunikacije:

- Jezik i sistemi simbola – domen važenja različitih znakovnih, jezičkih i ostalih simboličkih sistema koji strukturiraju proces komunikacije;
- Govorno komuniciranje – ispitivanje tradicionalnih retoričkih tema kao što su javno komuniciranje, problem govorništva i govorničkih sposobnosti i retoričkih vještina;
- Interpersonalno i komuniciranje u malim grupama–izučavanje interpersonalnog komuniciranja, dinamiku komunikacijskih strategija malih grupa, kao i barijere u komunikaciji;
- Masovno komuniciranje–izučavaju se modeli, struktura i funkcije sredstava masovnog komuniciranja, problemi medijskih efekata i ciljeva, ispitivanja javnog mnjenja, komunikativnih metoda i tehnika i
- Organizacijsko komuniciranje–izučavanje reklame, odnosa sa javnošću, poslovnog komuniciranja, analize strukture i načina funkcionisanja, tj. organizacije komunikacijskih mreža i sistema.

Osim ovih modela komunikacije, u literaturi nailazimo i na intrapersonalnu - istraživanje komuniciranja sa samim sobom i unutrašnjih procesa i ekstrapersonalnu komunikaciju - komuniciranje između čovjeka i predmeta, mašina. Proces komunikacije se u osnovnom vidu javlja na najnižim stupnjevima života. Komunikologija je nauka i o principima živog svijeta, jer je razmjena informacija opštenje svojstveno živom svijetu u cjelini. Pošto se u teorijskom pristupu komuniciranje prepoznaje kao proces razmjene simbola između učesnika, od kojih je bar jedan svjesno biće, isključuje se potreba za izučavanjem procesa koji se dešavaju između životinja i mašina, već se granice interdisciplinarne nauke komunikologije postavljaju u okvire gdje

ljudi razmjenjuju smislene simbole. »Ukoliko se komunikologija razume kao proučavanje interakcija koje se odvijaju u društvu, onda njen predmet moraju biti elementi, osobine i sam proces komunikacije.« (Tomić, 2004, str.7). Specifičnost ljudskog opštenja je stvaranje i korištenje simbola, tj. artikulirani sistem znakova koji je socijalna tvorevina sa primarnom komunikativnom funkcijom, zbog čega komunikologija proučava sadržaje, oblike, tehnike saopštavanja, smisao poruke, način prihvatanja poruke.

Govoreći o komunikaciji kao o »konstitutivnom fenomenu ljudske prakse«, čijem se proučavanju mora pristupiti od strane više naučnih disciplina, Radojković i Đorđević (2001) smatraju da za to postoji i sledeći razlog: »Uspostavljajući sopstvene uglove posmatranja, komuniciranjem su se nužno pozabavile i sve ostale društvene nauke. One to čine i danas.« (Radojković i Đorđević, 2001, str.13).

Sociologija je prepoznala fenomen komunikacije kao dio sopstvenog naučno-istraživačkog interesovanja, jer to iziskuju analize mikro i makro odnosa u društvu. Sociološki pristup komuniciranju je utemeljen prvo u Evropi, jer je Gabrijel Tarde, kao jedan od osnivača sociologije u Francuskoj, još 1898. godine povezo ulogu pisanih medija sa formiranjem javnog mnjenja. Nakon 70-ak godina sociologija razvija posebnu disciplinu, sociologiju masovnih komunikacija, koja gubi na značaju razvojem komunikologije, ali predmet izučavanja sociologije saznanja ostaje fenomen razmjene kroz komunikaciju, umnožavanja i provjere ljudskog znanja i iskustva. Ipak i u sociologiji i u komunikologiji predmet proučavanja jesu odnosi u društvu koji se realizuju kroz komunikaciju. Razlika je u činjenici da se sociologija rukovodi izučavanjem uslova, razloga, interesa, potreba i sl. koji dovode do uspostavljanja zajednice (grupe, organizacije, institucije u društvu), a komunikologija proučava i unapređuje načine i postupke kojima se u socijalnoj dinamici među ljudima oblikuju društvene zajednice.

Polazeći od toga da se komuniciranjem vrši razmjena, a da je upravo ona posljedica postojanja svijesti, bogatog psihičkog života čovjeka, volje i emocija, uviđa se i logična potreba psihologije da se komunikacijom bavi kao dijelom svog predmeta istraživanja. Psihologija se bavi uticajem komunikativnih znanja na stavove i ponašanje ljudi, jer je ponašanje posljedica svjesnog ponašanja čovjeka. U okviru pomenutog zanimanja psihologije za komunikaciju, komunikologija preuzima saznanja o identifikaciji, projekciji, kao i uticaju stereotipa i predrasuda na doživljaj realnosti i sl. i u najtješnjem odnosu je sa socijalnom psihologijom.

Jedna od osnovnih, specifičnih, čovjekovih osobina je predodređenost da se sporazumijeva koristeći sposobnost govora. Svaki čovjek koji je na svijet došao zdrav i bez oštećenih određenih funkcija, genetski je dobio mogućnost da koristi sistem verbalnih i neverbalnih simbola, a u procesu

socijalizacije, u društvenoj zajednici, te se predispozicije mogu razviti u jezik, verbalni i neverbalni. Vasić (2000) se opredjeljuje za sledeće definicije govora i jezika smatrajući ih najubjedljivijim: »Govor je oblik naučenog čovekovog ponašanja koje mu služi, prvo, kao sredstvo ličnog izraza, a drugo, kao sredstvo opštenja. On je važan činilac u razvitku ličnosti i njenoj socijalizaciji. On predstavlja prirodnu funkciju normalnog deteta kada ono dostigne potreban stupanj iskustvenog i organskog zrenja. Prema tome, lingvistička veština je naučena reakcija uslovljena duševnim i fizičkim svojstvima organizma...Jezik je apstraktni sistem znakova koji služe za obeležavanje materijalne i duhovne realnosti.« (Vasić, 2000, str.9-10). Zahvaljujući upotrebi jezika, Bruner smatra da se razvijaju kognitivni procesi, a Martin Koen definiše jezik kao prirodni instrument misli. Komuniciranjem pomoću jezika ranije se bavila retorika, pa se ona može smatrati pretečom nauke o komunikaciji. Lingvistika je nauka o jeziku, a jezik je najrasprostranjeniji oblik »praktične svijesti«, tako da se i lingvistika grana u pod-discipline, u zavisnosti od toga koji je uži predmet proučavanja u pitanju. Ali ni lingvistika nije u mogućnosti da obuhvati kompletan fenomen komunikacije, prije svega zbog postojanja parajezika i nejezičkih simbola u procesu komunikacije među ljudima. Lingvističke mogućnosti u istraživanju komunikacije onemogućila su i savremena audio-vizuelna sredstva, koja su ostvarila nadmoć nad pisanim medijem. Prepoznavši veliki dio nejezičkih simbola u komuniciranju, zasnovana je posebna nauka o znacima semiologija, koja vrši uticaj na savremenu komunikologiju, istraživanjem i unapređenjem nejezičkog u komunikaciji. Prirodno je bilo da se za komunikaciju, kao predmet istraživanja, zainteresuju i teoretičari kulture, jer se kultura formira i unapređuje kroz ljudsku komunikaciju, ali i antropologija, koja je dala veliki doprinos u izučavanju komunikacije kroz istoriju civilizacije. Još u prvoj polovini XX vijeke antropolog Edvard Sapir otkrio je najznačajnije konstitutivne elemente komuniciranja i time utemeljio mjerila za buduća komunikološka empirijska istraživanja. Da li polazna tačka treba da bude medij ili kulturni kontekst, pa samim tim šta koja od pomenutih naučnih disciplina treba da prisvoji kao predmet istraživanja, ni do dana današnjeg nije razjašnjeno, ali se savremena kultura i komunikacija temelje na milion godina staroj kulturi i komunikaciji, koju antropolozi i dalje proučavaju i time doprinose razvoju komunikologije.

Obzirom na pretendovanje ovako velikog broja nauka i naučnih disciplina na predmet proučavanja komunikacije kao fenomena, čini nam se najprimjerenijom definicija Komunikologije koju su dali Radojković i Đorđević: «Komunikologija je interdisciplinarno područje istraživanja kojim mnogi prolaze, ali se retki zadržavaju. Ona obuhvata skup teorijskih okvira za istraživanja, kao i teorijskih postulata dobijenih uopštavanjem i

tumačenjem njihovih rezultata...Interdisciplinarno polje komunikologije je privlačilo i privlačiće uvek veliku pažnju, jer je locirano u samom središtu sveta čoveka i bavi se njegovom egzistencijalnom situacijom. Tako je bilo od momenta nastanka *homo sapiensa*, i tako će biti i u nailazećem, postmodernom, postindustrijskom dobu«. (Radojković i Đorđević, 2001, str.21). Dakle, savremeno doba i razvijene nauke prepoznale su značaj verbalnog izraza za čovjeka, te se iz opšte komunikologije razvila i nauka o razgovoru koja se naziva interpersonalna komunikologija. Nauka koja teoretski i praktično proučava interpersonalnu komunikaciju u nastavi naziva se pedagoška komunikologija. »Kao suvremena znanost i disciplina, koja se bavi razgovorom kao osnovnom interpersonalnom vještinom čovjeka, interpersonalna komunikologija postaje sve više strateška znanost suvremenog odgoja i izobrazbe. Suvremena je pedagogija nezamisliva bez suvremene interpersonalne komunikologije.« (Brajša,1994, str.11). Osnovno sredstvo vaspitanja i obrazovanja je komunikacija između nastavnika i učenika, kao i između učenika međusobom, pa samim tim »Homo communicatore i homo educanduse ne treba striktno odvajati« (Baacke, 1987, str.201).

Međusobno djelovanje ljudi i uticaj koji vrše jedni na druge, jedan je od najsloženijih, ali i najzanimljivijih predmeta proučavanja, a mjerilo tog procesa je komunikacijska kompetencija. Posjedovati komunikacijsku kompetenciju, znači imati dovoljno znanja i formiran visok nivo svijesti o značaju, vrstama, oblicima, tipovima, efektima i uslova u kojima se komunicira. Kao sintezu doprinosa nekoliko teoretičara iz oblasti nauka o komunikaciji, Reardon (1998) komunikacijsku kompetenciju definiše kao nivo u kojem su nečija ponašanja primjerena situaciji na način koji omogućava osobi da ostvari svoje individualne i relacione ciljeve. Komunikacijsku kompetenciju povećava adekvatno slušanje, fleksibilnost, empatičnost, poznavanje situacije, teme i sagovornika, a biti kompetentan u brojnim situacijama, ne podrazumijeva komunikacijsku kompetenciju uopšte, jer je veoma malo komunikatora koji su kompetentni uvijek i u svim prilikama. Ipak, šta doprinosi razvoju komunikacijske kompetencije, ako ne rad na sebi, učenje sposobnosti komuniciranja i usavršavanje te vještine.

Literatura:

1. Baack, D., (1987) Teorijsko utemeljenje pedagogije medija, Pedagoški rad br. 2, Novi Sad
2. Bogdanić, A., (1996) Komunikologija, Čigoja štampa, Beograd
3. Bogojević, S., (2002) Stilovi vaspitanja, Filozofski fakultet, Banja Luka

4. Brajša, P., (1994) Pedagoška komunikologija, Školska knjiga, Zagreb
5. Bratanić, M., (1983) Međuljudski odnos nastavnika i učenika-temelj odgojnog procesa, Pedagoški rad br. 3-4, Zagreb
6. Dimbleby, R. & G., Burton, (1992) More than words, Routledge, London
7. Graorac, I., (1995) Vaspitanje i komunikacija, Matica Srpska, Novi Sad
8. Đukić, M., (1995) Didaktički činioci individualizovane nastave, Filozofski fakultet, Odsek za pedagogiju, Novi Sad
9. Janićijević, J., (2000) Komunikacija i kultura, Izdavačka knjižarnica Z. Stanojevića, Zagreb
10. Knjiga promjena obrazovnog sistema (2001) Podgorica: Ministarstvo prosvjete i nauke Republike Crne Gore
11. Mandić, T., (2003) Komunikologija-psihologija komunikacije, Clio, Beograd
12. Marentič-Požarnik, B., (1978) Kvalitet interakcije nastavnika-učenici kao značajan faktor efikasnosti nastave, Zbornik instituta za pedagoška istraživanja br.11, Beograd
13. Mitić, V., (1999) Inovacije i nastava, Budućnost, Novi Sad
14. Radojković, M. i Đorđević, T., (2001) Osnove komunikologije, Čigoja štampa, Beograd
15. Reardon, K.K., (1998), Interpersonalna komunikacija-Gdje se misli susreću, Alinea, Zagreb
16. Tomić, Z., (2003), Komunikologija, Čigoja štampa, Beograd
17. Tomić, Z., (2004), Komunikacija i javnost, Čigoja štampa, Beograd
18. Vasić, S., (2000) Govor u razredu, Poslovni biro d.o.o., Beograd

REACHING FINAL GOAL THROUGH COMMUNICATION AND FROM THE FINAL GOAL TO EDUCATION PROCESS

Abstract:

Education system, school, pre-school institutions and society in general are in the process of constant change interconnected both on micro and macro plan. During the last couple of years, the education system of Montenegro has gone under constant and systematic change. The system attempts to respond to rapid social environment changes, adjust to EU education standards and cherish cooperation with other countries. At the first glance communication may appear to be a minor problem within the wider scope of education process, but if we study it in greater detail we become aware of its broadness

and its active sophisticated use as human tool that perfectly fits in the teaching process. Communication competency has already become a precondition for any engagement in the teaching process. It tends to become a key skill in the teaching profession, teacher's tool for designing or achieving curricular teaching goals. The expectation from a teacher has been greatly increased and more and more competences especially the communication ones are required from the teacher by all interested players, his students in the first place; therefore, he must respond adequately to such increasing demands. Finally, communication is a skill that is learnt, and of course, it encompasses different levels of communication competencies.

Key words: pedagogical communications, education goal, pupil, teacher, continuous professional development, synergy of sciences and humanities, quality of educational work.

PORTRETI



Željko JAĆIMOVIĆ

SKICA ZA PORTRET

Željko Jaćimović je rođen 15.08.1966. godine u Bijelom Polju, gdje je završio gimnaziju.

Na Prirodno-matematičkom fakultetu—odsjek hemija, smjer opšti, Univerziteta u Sarajevu, diplomirao je 1991. godine, kao jedan od najboljih studenata.

Za asistenta pripravnika na Katedri za opštu i neorgansku hemiju Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta Crne Gore izabran je 1992. godine

Poslijediplomske studije na Hemijskom fakultetu u Beogradu upisao je 1992. godine. Magistarski rad pod nazivom „Sinteza i kristalna struktura dihaloro-bis (3-amino-5-metilpirazol)cink(II) kompleksa“ odbranio je jula 1996. godine

Za asistenta na Katedri za opštu i neorgansku hemiju Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta Crne Gore izabran je 1997. godine.

Doktorsku disertaciju pod nazivom „Sinteze i strukture kompleksa Zn(II), Cd(II), Hg(II) i Cu(II) sa nekim di- i trisupstituisanim derivatima pirazola“ odbranio je u februaru 1999. godine, na Institutu za hemiju Prirodno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu.

Za docenta na Univerzitetu Crne Gore izabran 1999. godine na predmetu opšta i neorganska hemija.

U periodu od 2001-2004, dva mandata, obavljao je funkciju **šefa Katedre za opštu i neorgansku hemiju** na Metalurško-tehnološkom fakultetu.

Za vanrednog profesora Univerziteta Crne Gore izabran 2004. godine na predmetima: neorganska hemija, hemijska veza i struktura molekula (struktura molekula) i hemija čvrstog stanja.

Profesor je opšte i neorganske hemije na studijskom programu Farmacija, počev od 2007. godine.

Do sada je publikovao 26 radova u vodećim internacionalnim časopisima koji se bave problematikom sinteze karakterizacije novih kompleksih jedinjenja.

Pored radova publikovanim u vodećim inostranim časopisima dio svojih istraživanja je publikovao i u tri domaća časopisa.

Član je Evropske Kristalografske asocijacije i Hemijskog društva Crne Gore. U periodu od 2000-2006. godine obavljao je funkciju sekretara Hemijskog društva, a od 2006. obavlja **funkciju predsjednika Društva**.

Hemijsko društvo Crne Gore je 2006. godine postalo punopravni član Federacije evropskih hemijskih društava, u čemu je predsjednik društva imao važnu i odlučujuću ulogu. Takođe je član Asocijacije hemijskih društava jugoistočne Evrope.

Učestvovao je u realizaciji mnogih **istraživačkih i razvojnih projekata** od kojih posebno treba navesti dva projekta koja su finansirana od strane Federalnog Ministarstva bivše SRJ i to:

-Preparation materials with Antibacterial Catalytic effect on metal basis, Federal Ministry of Science, Belgrade,

-Electrochemical disinfections drink water, Federal Ministry of Science and the Faculty of Technology and Metallurgy, Belgrade, scientific development project.

Prof. Jaćimović ima jako dobru saradnju, kako sa renomiranim institucijama u Zemlji, tako i u inostranstvu. Posebno treba istaći izuzetno dobru saradnju sa **Univerzitetom u Beču** (Fakultetom za prirodne nauke, Odsjek za neorgansku hemiju, Institutom za kristalografiju i mineralogiju), **Univerzitetom u Durhamu, Velika Britanija, Hemijskim fakultetom iz Beograda, Institutom za nuklearne nauke iz Vinče, Prirodno-matematičkim fakultetom iz Novog Sada**. O intezitetu saradnje govori veliki broj zajednički publikovanih radova.

Dobitnik je granta Američkog hemijskog društva I član internacionalne delegacije - rad po pozivu koji je saopštio u okviru najvećeg Američkog kongresa PITTCON 2007. (Pittsburgh Conference on Analitical Chemistry and Applied Spectroscopy) u Čikagu 2007. godine.

Aktivni je učesnik, preko Univerziteta Crne Gore, Tempus projekta pod nazivom "TEMPUS Improvement of Teaching Quality in South East Europe(ITQSEE)." 2003. godina. Izlaganje na zajedničkom skupu u Sarajevu, novembar 2003. godine.

Treba istaći aktivnu participaciju i veliki doprinos u reformi douniverzitetskog obrazovanja. Bio je predsjednik Komisije za promjenu nastavnih planova i programa u osnovnoj školi (2003-2005 godine), član Nacionalnog Kurikularnog savjeta i koordinator za oblast prirodnih nauka u Kurikularnom savjetu (2002-2005 godine). Zadatak Savjeta je bio promjena nastavnih planova i programa douniverzitetskog obrazovanja i usklađivanje sa programima razvijenih evropskih zemalja.

Učestvovao je kao predavač i kao participant u brojnim seminarima sa domaćim i inostranim ekspertima vezanih za metodologiju i izradu novih programa zasnovanih na nastavno ciljnom kurikulumu.

Ekspert je Evropske trening fondacije (European Training Fondation sjedište u Italiji, Torino) za oblast ključnih kompetencija i ocjenjivanja.

Jedan je od autora publikacije koju je izdala Evropska trening fondacija, a tiče se ključnih kompetencija za doživotno učenje u crnogorskom obrazovnom sistemu (Key Competences for Lifelong Learning-development of Key Competences in the Montenegrin Education System, Project number WP 06-53-01 2007. godina).

Član je Nadzornog odbora za reformu obrazovanja pri Ministarstvu prosvjete i nauke od 2006. godine.

Član je Državnog tima za izradu Nacionalnog okvira kvalifikacija.

Učestvovao je u radu brojnih seminara koje su organizovale relevantne inostrane i domaće institucije. Treba izdvojiti seminare Savjeta evrope i Britanskog Savjeta, a koje se tiču vještina i kompetencija učenika.

Predsjednik je Komisije za akreditaciju programa stručnog usavršavanja nastavnika douniverzitetskog nivoa, Zavoda za školstvo, 2007 i 2008. godine.

Od 2007. godine obavlja funkciju i direktora Ispitnog centra Crne Gore, institucije zadužene za eksternu provjeru znanja, vještina i kompetencija učenika douniverzitetskog obrazovanja i sva međunarodna testiranja douniverzitetskog nivoa.

Oblast istraživanja i publikovani radovi i saopštenja

Oblast istraživanja kojima se profesor Jaćimović bavi su kompleksna (koordinaciona) jedinjenja.

Posebno su interesantna kompleksna jedinjenja na bazi pirazola i njegovih derivata sa prelaznim metalima, jer imaju praktičnu primjenu. Naime kompleksna jedinjenja, tj. organometalna jedinjenja pirazola i njegovih derivata ulaze u sastav mnogih lijekova, posebno antipiretika i antireumatika, herbicida, fungicida, a mogu se koristiti i kao ekstrageni različitih metalnih iona.

Sinteza novih kompleksnih jedinjenja i njihova fizičko hemijska karakterizacija (elementarna analiza, IR spektroskopija, NMR, Raman spektroskopija, termičke analize (TGA, DTA, DSC), 1H spektri, konduktometrijska i magnetna mjerenja, biološka aktivnost i X-ray rendgeno strukturna analiza) čine osnovu publikovanih i saopštenih radova.

Kompleksna jedinjenja platine, paladijuma i rutenijuma sa tiosemitkarbazonima i tiosemikarbazidima kao ligandima pokazuju antitumornu aktivnost pa je sinteza, karakterizacija i **biološka aktivnost** ovih kompleksnih jedinjenja jedan od pravaca istraživanja.

Molim vas da ukratko predstavite Ispitni centar, čiji ste direktor

JU Ispitni centar je institucija koja treba da obezbijedi stručnost i profesionalnost pri izvođenju eksternih ispita i garantuje objektivnost, pouzdanost, bezbjednost i zastitu svih postupaka i podataka. U tom smislu vidim centar kao važnu i nezaobilaznu kariku u procesu mjerenja kvaliteta kako kompletnog obrazovnog sistema, preko nacionalnih testiranja tako i pojedinca preko nacionalnih ispita. Kako novi reformisani programi podrazumijevaju da nakon izučavanja nekog predmeta učenici treba da postignu određene standarde i usvoje određena znanja vještine i kompetencije na kraju školske godine, na kraju određenih ciklusa i na kraju nivoa obrazovanja, to je i zadatak Ispitnog centra da provjeri da li su standardi dostignuti. Ispitni centar je dakle važna institucija našeg obrazovnog sistema koja je jako povezana sa ostalim intitucijama obrazovnog sistema prije svega sa Zavodom za školstvo koji je zadužen za unapređenje kvaliteta obrazovanja.

1. Jedan od osnovnih zadataka jeste uvođenje eksterne provjere znanja u obrazovni sistem Crne Gore. Da li je centar kadrovski i tehnički opremljen za tako važne zadatke?

Mislim da smo na dobrom putu na kompletiramo i obučimo kadar za sve aktivnosti koje zahtijeva eksterna provjera znanja. I Strategijom razvoja i uspostavljanja Centra za period 2005-2009. predviđena je dinamika kako zapošljavanja tako, je i navedena specifikacija neophodne opreme koju treba nabaviti za uspješnu realizaciju eksterne provjere znanja. Zaposleni u Ispitnom centru i saradnici Centra prolaze odgovarajuće obuke, nabavljen je dio opreme i siguran sam da imamo kapacitete za realizaciju jednog ovako zahtjevnog zadatka kakav je eksterno testiranje. U tu svrhu Centar je nabavio dio neophodne opreme prvenstveno mislim na štampariju, OCR, OMR, Bar Cod printer, dio softvera koje ćemo pilotirati i naredne godine tako da sam siguran da ćemo uz dodatni napor biti spremni za maturu 2010 .

2. Nacionalnim testiranjima biće obuhvaćeni učenici III i VI razreda osnovne škole. Sve više se govori o provjeri znanja učenika. Koje su osnovne karakteristike ovog vida provjere znanja i šta se njima želi postići?

Nacionalnim testiranjima se provjerava obrazovni sistem u cjelini tj. da li su učenici dostigli standarde predviđene programom odgovarajućeg predmeta i da li učenici posjeduju znanja, vještine i kompetencije koje treba da posjeduju na kraju određenih ciklusa, odnosno nivoa obrazovanja. Pored toga preko upitnika za učenike, premetne nastavnike i direktore dobiće se kompletna slika sistema i klime u školi.

3. Učenici i nastavnici neće imati podatke sa nacionalnih testiranja i rezultati neće uticati na uspjeh učenika. Ko će koristiti informacije?

Kako je osnovna karakteristika nacionalnih testiranja snimiti stanje u obrazovnom sistemu, to nam i nije namjera da rangiramo škole, nastavnike niti učenike. Cilj je vidjeti šta je to dobro i šta treba podržati, a šta treba eventualno popravljati i kako to uraditi. Da bi se stvari popravljale i unapređivale morate imati egzatne podatke.

Prvo nacionalno testiranje učenika III i VI razreda devetogodišnje osnovne škole iz matematike i maternjeg jezika u III razredu i matematike, maternjeg jezika i stranog jezika-engleskog jezika u VI razredu devetogodišnje škole održaće se 27. i 28. maja ove godine. Testiranjem će biti obuhvaćeni svi učenici III razreda, 6698, i VI razreda, 3987 u 75 reformskih škola. Osnovna namjena ovog testiranja jeste sagledati obrazovni sistem u cjelini a ako mjerite šta je dobro u obrazovnom sistemu a na čemu treba dodatno raditi i onda je potrebno izbaždariti metar kojim mjerite tj. napraviti validne i standardizovane testove preko kojih ćete valjanim metrom dobiti sliku o obrazovnom sistemu. To zahtijeva velike pripreme svih učesnika u procesu počev od autora testova do testa administratora, školskih koordinatora i punu angažovanost nas iz Centra na odabiru validnih zadataka i sprovođenju procesa. Kako je osnovno pravilo u Ispitnom centru da se ama baš niko ne uključuje u proces, a da prethodno nema precizna uputstva kako da realizuje aktivnost za koju se angažuje i ne dobije adekvatnu obuku za sve učesnike u procesu su napravljena precizna uputstva i organizovana obuka. U namjeri da stručnu i širu javnost upoznamo sa važnošću ovog testiranja štampali smo brošuru za nastavnike, roditelje i učenike, distribuirali svim učenicima, a preko njih i njihovim roditeljima i samim nastavnicima. Takođe smo posjetili sve škole, njih 75 i na sastancima na kojima su prisustvovali direktori škola, nastavnici čija se djeca testiraju, pedagozi i psiholozi i predstavnik roditelja jos jednom govorili o

svrsi ovog testiranja i kako učiniti testiranje što kvalitetnijim. Učenici se neće potpisivati na testu niti će pojedinačni rezultati biti dostupni. Za testiranje nije potrebna dodatna priprema učenika a rezultati će na kraju glavnog testiranja biti dostupni Zavodu za školstvo koji će preduzeti odgovarajuće mjere u zavisnosti od dobijenih rezultata. Takođe će direktori kao menadžeri imati informacije o dostignutim standardima učenika u svojoj školi .

U cilju baždarenja mjernih instrumenata, provjere metodologije, samih ajtema-zadataka puno nam je pomoglo pilot testiranje koje smo spaveli prošle godine u svim reformisanim školama. Pilot testiranje nam je pomoglo da pozitivna iskustva ugradimo u ovogodisnje testiranje i na taj način podignemo kvalitet testiranja i sada smo sigurni da dobijeni konkretan rezultat o postignućima učenika je izmjeren na pravi način. Rezultati dobijeni sa testiranja namijenjeni su, prije svega, kreatorima obrazovne politike koji će na osnovu dobijenih rezultata preduzimati dalje korake na unapređenju kvaliteta obrazovanja. Na kraju svakog programa a i ciklusa, postoje standardi koji govore šta učenik treba da zna slušajući dati predmet ako test pokaže da učenici ne znaju ono sto bi trebalo znati na kreatorima obrazovne politike je da preduzmu odgovarajuće korake. Sve navedene informacije, brošure, uputstva itd. mogu se naći i preuzeti sa sajta Centra.

4. Nacionalnim ispitima (polumatura i matura, gimnazijska i istručna matura) biće mjereno znanje učenika na kraju osnovne škole, gimnazije i srednjih stručnih škola. Koje su njihove karakteristike i za koga su od posebnog značaja?

Nacionalnim ispitima za razliku od nacionalnih testiranja se provjeravaju usvojena znanja, vještine i kompetencije pojedinca predviđene standarima za nivo obrazovanja. Ujedno ova vrsta ispita ima selekcionu karakter kod upisa na viši nivo obrazovanja.

5. Prva eksterna matura biće 2010, ali prije toga biće održane probne. Pripremili ste opšteobrazovne predmete za stručni ispit. Kako su protekle pripreme?

Već duže vrijeme Zavod za školstvo u saradnji sa Ispitnim centrom i Centrom za stručno obrazovanje radi na konceptu maturalnog ispita. Štampana je brošura o maturalnom ispitu i distribuirana zainteresovanim stranama. Sve sam sigurniji da ćemo uspješno sprovesti maturalni ispit, s obzirom da smo dio IT opreme pilotirali preko republičkog takmičenja a, dva pilot testiranja će nam omogućiti da predviđenu administraciju ispita, metodologiju i opremu testiramo i fino podešavamo za 2010. godinu, kada će se održati prva eksterna matura. Uz dosta truda, puno rada i uz pomoć svih učesnika u ovom zaista

tehnički izuzetno komplikovanom procesu, nadam se da ćemo uspješno sprovesti maturalni ispit. Zato prvo radimo pilot testiranje.

Prvo probno-pilot testiranje učenika u svim našim gimnazijama održaće se 13-15. maja i obuhvatiće sve učenike drugog razreda (2368 učenika) iz svih gimnazija u Crnoj Gori, njih 23, 21 državna i dvije privatne gimnazije. Provjeravaće se znanje, vještine i kompetencije učenika iz obaveznih predmeta maternjeg jezika, matematike, engleskog jezika i od dva predmeta po izboru odlučili smo se da pilotom provjerimo postignuća iz biologije i istorije. Tako će svaki učenik biti testiran iz pet predmeta. Osnovni cilj pilot testiranja je jačanje kapaciteta svih učesnika u procesu, provjera odabrane metodologije i postupaka i upoznavanje svih učesnika sa načinom realizacije ispita sa ciljem što adekvatnije pripreme za prvi ekstremni maturalni ispit koji će se realizovati 2010 godine istog dana, u isto vrijeme, istim validnim i standardizovanim testovima u svim gimnazijama u Crnoj Gori. Odlučili smo se za učenike II, a ne IV razreda, jer će ti učenici 2010. godine biti na ispitu pa će i njihova zainteresovanost za sam ispit i kvalitet dobijenih informacija svima koristiti za pripremu mature 2010. godine. Sa druge strane, učenici će imati dvije generalne probe tako da do posljednjeg detalja i na vrijeme budu upoznati sa samim ispitom. U tom smislu napravljeni su ispitni katalozi za svaki predmet koji će biti testirani na pilot maturi i sadrže sve čak i najsitnije detalje o samom ispitu, teme, ispitne ciljeve, broj i vrstu zadataka, procentualnu zastupljenost zadataka, dozvoljena sredstva na ispitu kao i primjer testa. Treba napomenuti da će na pilot testiranju biti provjeravano kumulativno znanje učenika koje su stekli učeći neki predmet u I i II razredu. Za izradu kataloga, koji proizilaze iz standarda predmeta, obučeni su naši najbolji stručnjaci sa Univerziteta, Zavoda za školstvo, profesori i nastavnici iz škola, prosvjetni inspektori itd. Katalogi se mogu naći na našem web sajtu, a štampane verzije su distribuirane školama.

U cilju informisanosti svih učesnika Ispitni centar je štampao brošuru pilot maturalnog i stručnog ispita – način realizacije i istu predstavio u svih 23 gimnazije, gdje su prezentacijama pored direktora, nastavnika, pedagoga i psihologa, predstavnika roditelja prisustvovali i učenici II razreda. Bilo nam je zadovoljstvo odgovarati na pitanja.

Kako obezbijediti tajnost postupaka i podataka i objektivnost u ocjenjivanju?

Na taj način što će imena učenika biti zamijenjena bar kodom a, materijal zapakovan u posebne sigurnosne vrećice koje se nakon zatvaranja polimerizuju i ne mogu se otvoriti, a da to nije primijećeno. Sav materijal će biti štampan u Ispitnom centru pod najsavremenijim mjerama zaštite, a štamparija je 24 sata pod video nadzorom.

Što se ocjenjivanja tiče odlučili smo se za trostruko ocjenjivanje da bi greške u ocjenjivanju sveli na najmanju moguću mjeru. Šta pod tim podrazumijevamo?

Svaki ocjenjivač koji je prošao našu obuku imaće svoj bar kod. Ocjenjivanje će se vršiti u Ispitnom centru na taj način da će dva nezavisna ocjenjivača ocjenjivati test. Ako je razlika u ocjenjivanju veća od 5% radi se dodatno ocjenjuje od trećeg glavnog ocjenjivača koji donosi sud koja ocjena je finalna, a to znači da će svaki učenički rad biti ocijenjen minimalno dva, a maksimalno tri puta.

Sva pozitivna iskustva sa pilot mature ćemo iskoristiti za maturu 2010. godine.

Paralelno sa maturalnim ispitom IC će po istom principu i procesu pilotirati i 1674 učenika II razreda četvorogodišnjih stručnih škola iz 3 predmeta, maternjeg jezika, matematike ili stranog jezika, zavisno od profila stručne škole. Testiranje će biti obavljeno u 23 stručne škole tj. 11 reformisanih obrazovnih profila. Posjete, razgovori, brošura i katalogi urađeni su kao i za gimnazije.

6. Predviđena su i nacionalna istraživanja. Zašto? Koje su im karakteristike? Kada će biti organizovana?

Nacionalna istraživanja imaju iste karakteristike kao nacionalna testiranja. Pored najvažnijih predmeta učenici se mogu testirati i iz drugih predmeta predviđenih nastavnim planom, a koji nijesu obavezni po zakonu da se testiraju. Dakle, institucije obrazovnog sistema mogu naručiti testiranje i iz drugih predmeta predviđenih planom za nivo obrazovanja.

7. Pored nacionalnih istraživanja, Ispitni centar radi i međunarodna istraživanja?

Ispitni centar je zadužen i za sva međunarodna testiranja, te smo od 2008. preuzeli od Ministarstva prosvjete i nauke OECD testiranje PISA. U martu ove godine, obavljeno je pilot testiranje u 20 škola na uzorku od 800 učenika. Da bi što bolje pripremili učenike za glavno testiranje 2009. godine Ispitni centar će, uz finansijsku pomoć FORI ROM-a i uz dozvolu OECD, prevesti dio oslobođenih ajtema-zadataka da prethodnih PISA testiranja iz jezičke, matematičke i pismenosti iz prirodnih nauka. Iste će štampati i distribuirati školama do kraja septembra i organizovati obuku za nastavnike. Na taj način bi našoj djeci približili zadatke koji su drugačiji od zadataka u našim školama, jer su bazirani na primjeni znanja u realnim situacijama, što naša djeca baš i ne uče u školi.

8. Da sve bude odrađeno kvalitetno, neophodni su standardizovani testovi kojima će se na pravi način provjeravati znanje učenika. S obzirom da u Crnoj Gori nema dovoljno iskustva u tome, potrebne su temeljne pripreme. Dokle se u svemu tome stiglo?

Slazem se da su potrebne temeljne pripreme. Mi u centru smo u saradnji sa renomiranom holandskom konsultantskom institucijom iz oblasti ocjenjivanja CITO iz kredita svjetske banke obučili 37 sastavljača testova za nacionalno testiranje. Urađena je i obuka za autore testova za maturalni ispit za svih pet predmeta koji će se pilotirati ove godine. Takođe je odrađena i obuka za autore zadataka za albanski jezik i književnost.

9. Predviđeno je formiranje banke ajtema (ispitnih zadataka). Autori testova su izabrani konkursom i već prošli odgovarajuću obuku. Objasnite suštinu svega toga?

Sušтина formiranja banke zadataka je da dobijemo zadatke koji zadovoljavaju sve metrijske karakteristike kako bi bili sigurni da mjere ono što je planirano da mjere. Za svaki zadatak se definiše njegov indeks težine, objektivnost, pouzdanost, validnost, njegova korelacija sa ostalim zadacima iz oblasti. Samo oni zadaci koji zadovoljavaju sve predviđene kriterijume mogu ući u banku zadataka i naći se na testu.

10. Kako dolazite do testova i obezbjeđujete njihovu sigurnost?

Testove za nas pripremaju naši saradnici autori testova odabrani na javnom konkursu. Iz baze, po odgovarajućem kriterijumu od velikog broja zadataka sortiranih po oblastima, nivou i cilju koji provjeravaju, biramo zadatke za maturalni ispit. Pored toga, autori testova sa Ispitnim centrom potpisuju pravno valjan ugovor o tajnosti materijala. Testovi će se štampati u Ispitnom centru.

11. Na koji će način biti obezbijedena objektivnost ocjenjivanja?

Autori testova će sa zadacima napraviti i šemu ocjenjivanja. Nezavisni ocjenjivači će provjeriti šemu ocjenjivanja i pod bar kodovima ocjenjivati radove učenika koji će takođe biti kodirani. Svaki ocjenjivač, koji će prethodno biti obučen za ocjenjivanje kod nas u Centru, će slučajnim uzorkom dobiti određeni broj testova koje treba da ocijeni. Planiramo da uvedemo i sistem duplog ocjenjivanja, koji podrazumijeva da će jedan rad ocjenjivati nezavisno dva obučena ocjenjivača.

12. Obaveza Ispitnog centra je i organizovanje državnih takmičenja učenika. Poslednje dvije godine to nadmetanje održava se po izmijenjenoj koncepciji. Ukinuta su regionalna takmičenja, tako da su učenici znanja odmjeravali na školskim i republikim takmičenjima, smanjen je broj takmičarskih programa. Da li je to najbolji način da se obezbijedi kvalitet?

Analiza takmičenja u znanju za period 2002-2006. godine i takmičenja 2007. koju je napravio Ispitni centar, gdje smo anketirali određeni respektabilni broj nastavnika čija djeca pobjeđuju na takmičenjima i same takmičare, ukazuje da se dosadašnja šema takmičenja morala mijenjati sa ciljem dobijanja za učesnike u procesu, prije svega, nadarene učenike, motivisanijeg takmičenja. Pod kvalitetom podrazumijevam i uslove pod kojima učenici rade testove i, prije svega, objektivnost i transparentnost procesa.

13. Koje su primjedbe bile najčešće i uopšte, možete li dati globalnu ocjenu ovogodišnjeg takmičenja (koje su prednosti i mane)?

Ovogodišnje takmičenje smatram jako uspješnim sa stanovišta obezbjeđenja uslova, pod kojima podrazumijevam i primjenu Informacionih tehnologija. Napravljene su test knjižice, bar kodovi, obezbijeđen adekvatan prostor i dovojan broj obučenih test administratora da sam tok testiranja bude sproveden po standardima predviđenim u Ispitnom centru. Posebno ističem bezbjednost testova koji su štampani u Ispitnom centru u prisustvu autora testova. Transparentnost procesa, blagovremena informisanost učesnika i visoka informatička zastupljenost u procesu, po mom mišljenju, su bili na zaista visokom nivou o čemu govori i oko 1300 stranica postavljenih na web sajtu centra od samih testova, rješenja testova, preliminarnih i konačnih rezultata odgovora na žalbe itd. Ako se sve to napravi za dva dana nakon testiranja, uključujući i ocjenjivanje i postavljenje na sajt Ispitnog centra, i pri tom ne napravite niti jedan informatički propust u bar kodovima, u bazi podataka, vezi bar koda sa imenom učenika, onda smo mi u Centru jako, jako zadovoljni, a nadam se i svi učesnici u procesu, a posebno učenici koji su sve informacije mogli dobiti sa našeg sajta relativno brzo.

14. Učesnici su na prošlogodišnjem takmičenju postigli loše rezultate. Šta je, prema Vašem mišljenju, uzrok - teški testovi, loš rad u školama, nedovoljna priprema đaka, nedostatak talenata?

Iz analize odgovora učenika i nastavnika na upitnik proizilazi da su glavni razlozi nedovoljna priprema i nedostatak selekcije učenika. Još nijesmo uradili analizu ovogodišnjeg takmičenja ali se nadamo da su mjere koje smo preduzeli dale rezultate. Svakako ćemo nastaviti sa inoviranjem

sheme takmičenja u cilju podizanja kvaliteta i motivacije takmičara. Ove godine ćemo poseban naglasak staviti na analizu testova, njihovu težinu i mentalne procese koje angažuju. Kako smatramo da učenici treba da iz škole ponesu trajno znanje, bez obzira u kom razredu su znanje stekli, planiramo da revidiramo takmičenje u srednjim školama na taj način da ćemo napraviti ispitne kataloge u kojima će precizno stajati šta takmičar treba da zna. Na takmičenju će moći učestvovati svi učenici koji smatraju da posjeduju znanje definisano katalogom, bez bilo kakvog ograničenja što se razreda tiče u kom se učenik nalazi i broja učesnika iz pojedinih škola. Planiramo da se takmičenje organizuje na kraju trećeg razreda srednje škole, kako bi pobjednici dobijeni na kraju trećeg razreda bili sistematski pripremani za međunarodne olimpijade na koje bi išli naredne godine kao učenici IV razreda. Na taj način bi se naša najtalentovanija djeca godinu dana sistematski pripremala, a ne kao do sada prepuštena samo svom entuzijazmu, bez pomoći sistema i adekvatne pripreme, što se vidi i po rezultatima.

15. Recite nešto o saradnji sa sličnim institucijama u okruženju i svijetu, kao i koliko je naš sistem takmičenja sličan njima, odnosno da li su vam neki od njih poslužili kao uzor?

Imamo jako dobru saradnju sa sličnim institucijama iz okruženja. Posebno bih izdvojio saradnju sa Odjeljenjem za ocjenjivanje Republike Makedonije, Ispitnim centrom Slovenije i Hrvatskim centrom za spoljne vrednovanje znanja. Saradnja se, prvenstveno, odnosi na aktivnosti vezane za nacionalna testiranja, istraživanja, međunarodna istraživanja i ispite, a kako većina ovih institucija ne organizuje državna takmičenja, to nam nijesu mogli poslužiti kao uzor.

Kako je Ispitni centar Institucija zadužena za eksternu provjeru znanja učenika i polaznika to predlogom zakona o nacionalnim i stručnim kvalifikacijama Ispitni centar će biti zadužen i za provjeru znanja, vještina i kompetencija svih polaznika koji žele da dobiju nacionalno validnu licencu da posjeduju znanja vještine i kompetencije, bez obzira na način na koji su stečene preko formalnog ili neformalnog obrazovanja.

NAUČNO ISTRAŽIVAČKI RAD



Gojko JOKSIMOVIĆ¹

O NEKIM UVODNIM POJMOVIMA U ANALIZI ELEKTRIČNIH KOLA NAIZMJENIČNE STRUJE

Rezime

Može se uočiti da se u udžbenicima za predmet *Osnove elektrotehnike* koji se koriste u našim srednjim elektrotehničkim školama nekim od uvodnih i veoma bitnih pojmova za analizu električnih kola naizmjenične struje ne poklanja dovoljno pažnje. Istina je da su autori ovih udžbenika sputani nemogućnošću korišćenja kompletnog matematičkog aparata, već strogo moraju voditi računa o tome koje matematičke alate učenici tog uzrasta mogu koristiti. Smatram, ipak, da se imajući i to ograničenje u vidu, dosta pojmova može bolje objasniti koristeći, prije svega, adekvatne grafičke tehnike. Tako se, na primjer, jednom veoma bitnom pojmu, kao što je fazni stav naizmjenične veličine, ne pridaje dovoljno pažnje, što kasnije dovodi do konfuzije oko znaka fazne razlike između napona i struje, ugla koji učestvuje u izrazu za faktor snage. Pojam efektivne vrijednosti je nedovoljno ilustrovan i ograničen je na efektivnu vrijednost naizmjenične struje, uz konstataciju da isti odnos važi i za naizmjenične napone. Pojmovi kao što su obrtni vektor i fazor su, takođe, nedovoljno ilustrovani. Ova dva pojma zaslužuju posebnu pažnju, posebno sa aspekta preduslova koji moraju biti ispunjeni u jednom električnom kolu da bi se ono moglo analizirati primjenom fazorskih dijagrama. Cilj ovog rada jeste pokušaj da se pomenuti pojmovi dodatno razjasne i ilustruju.

Ključne riječi: fazni stav naizmjenične veličine, efektivna vrijednost, obrtni vektor, fazor.

Električna kola naizmjenične struje

Električna kola vremenski promjenljivih napona i struja imaju značajno veću praktičnu primjenu u poređenju sa električnim kolima jednosmjerne struje. Pod vremenski promjenljivim naponima i strujama se podrazumijeva, u opštem slučaju, njihova proizvoljna vremenska zavisnost. Najčešće se, ipak, radi o periodičnim naponima i strujama. U praktičnoj primjeni su najznačajniji

¹ Vanredni profesor Elektrotehničkog fakulteta u Podgorici

i najčešći *prostoperiodični* ili *naizmjenični* naponi i struje kao potklasa periodičnih napona i struja. U daljem tekstu će pojmovi prostoperiodičan i naizmjeničan biti ravnopravno korišćeni kao sinonimi.

Pod naizmjeničnom veličinom podrazumijeva se veličina koja se u vremenu mijenja po harmonijskom, odnosno, sinusnom zakonu. Analiza električnih kola naizmjeničnih napona i struja ima opšti karakter, iz razloga što se svaka periodična veličina može razložiti u red prostoperiodičnih veličina različitih učestanosti i amplituda, tzv. Furijeov red.

U osnovnim kursevima elektrotehnike analiziraju se linearna električna kola naizmjenične struje, sa koncentrisanim parametrima i prostoperiodičnim eksitacijama iste učestanosti u ustaljenom tj. stacionarnom stanju. Odziv ovih kola na prostoperiodične eksitacije je takođe prostoperiodičan, tj. prostoperiodični naponi kao pobude u kolu imaju za rezultat prostoperiodične struje u svim granama kola kao i prostoperiodične napone na svim elementima kola.

U ovim kolima se metode razvijene za analizu električnih kola jednosmjerne struje mogu skoro bez izuzetka primijeniti, istina korišćenjem složenijih matematičkih alata.

Naizmjenična veličina

Analitički izraz naizmjenične struje $i(t)$ je:

$$i(t) = I_m \sin\left(\frac{2\pi}{T}t + \varphi_i\right) = I_m \sin(\omega t + \varphi_i) \quad (1)$$

U gornjem izrazu sa I_m je označena *amplituda*, odnosno, maksimalna vrijednost naizmjenične struje izražena u amperima.

Vrijeme nakon koga periodična funkcija dobija istu vrijednost poznato je kao *perioda*, T izražena u sekundama. Očigledno je da u vremenskim trenucima $t=nT$, $n=1,2,3\dots$ funkcija ima istu vrijednost kao i u trenutku $t=0$, jer je sinusna funkcija periodična sa osnovnim periodom 2π . Broj punih promjena funkcije, odnosno broj ciklusa u jednoj sekundi, opisuju se *učestanošću* ili *frekvencijom* periodične veličine,

$$f = \frac{1}{T} \quad (2)$$

koja se izražava u Hercima, [Hz]. Veličina ω ,

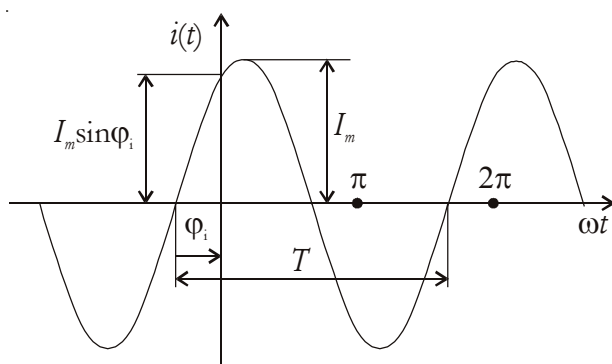
$$\omega = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f \quad (3)$$

je *ugaona učestanost* i izražava se u radijanima u sekundi, [rad/s].

Prostoperiodična veličina se najčešće grafički prikazuje ne u funkciji vremena t , već u funkciji proizvoda ωt koji je po prirodi ugaon, slika 1. Tako jednoj periodi naizmjenične veličine odgovara puni ugaon od 2π rad. Ovaj način grafičkog prikazivanja naizmjenične veličine dobija svoj puni smisao kasnijim uvođenjem pojma obrtnog vektora, koji rotira ugaonom brzinom ω .

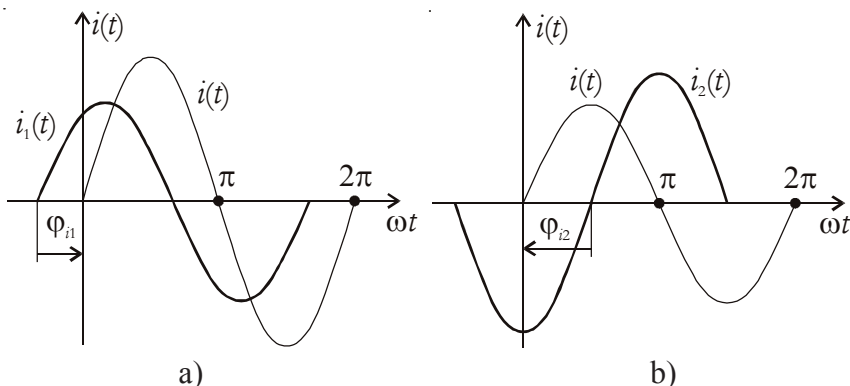
Parametar φ_i [rad] je *početni ugaon* ili *početna faza* naizmjenične veličine. Ona definiše vrijednost funkcije u početnom trenutku, za $t=0$, slika 1.

Smisao parametra φ_i je posebno bitan i potrebno ga je detaljnije razmotriti.



Slika 1. Talasni oblik naizmjenične struje

Na slici 2. su prikazane dvije prostoperiodične struje različitih amplituda. Pored toga, prikazane struje su i *fazno pomjerene*, odnosno, u različitim vremenskim trenucima postižu svoje minimume (maksimume) tj. u različitim trenucima vremena sijeku vremensku osu. *Fazni ugaon* je *usmjerena veličina*, koja može imati pozitivnu i negativnu vrijednost i označava se strelicom kao na slici 2. Strelica se usmjerava od tačke presjeka rastuće prostoperiodične veličine sa vremenskom osom, ka ordinati.



Slika 2. Uz pojam prednjačenja i kašnjenja naizmjenične veličine

Ukoliko je strelica u smjeru apscise (vremenske ose) tada se ugao φ_i u analitičkom izrazu (1) uzima sa pozitivnim predznakom i obratno

Struja $i(t)$ sa slike 2. prolazi kroz koordinatni početak pa je njen fazni stav jednak nuli, drugim riječima, radi se o “čistoj” sinusoidi,

$$i(t) = I_m \sin \omega t \quad (4)$$

dok struja $i_1(t)$, slika 2a, ima fazni stav $\varphi_{i1} = \pi/3$. Kako je njen fazni stav *pozitivan*, struja $i_1(t)$ *prednjači* struji $i(t)$ za $\pi/3$, odnosno ranije u vremenu postiže maksimum ili ranije prolazi kroz nulu. Analitički izraz struje $i_1(t)$ je, dakle:

$$i_1(t) = I_{m1} \sin \left(\omega t + \frac{\pi}{3} \right) \quad (5)$$

Slično, struja $i_2(t)$, slika 2b, ima fazni stav koji je *negativan*, $\varphi_{i2} = -\pi/2$, tako da ona *kasni* za strujom $i(t)$ za četvrtinu periode, tj. vremenski kasnije postiže svoj maksimum. Analitički izraz za struju $i_2(t)$ je:

$$i_2(t) = I_{m2} \sin \left(\omega t - \frac{\pi}{2} \right) \quad (6)$$

Očigledno, prednjačenju (kašnjenju) u odnosu na “čistu” sinusoidu odgovara znak plus (minus) u argumentu analitičkog izraza naizmjenične veličine

Poređenjem dvije naizmjenične struje, pri čemu obje imaju početne fazne stavove različite od nule, slika 3, može se zaključiti sljedeće:

o fazni stav struje $i_1(t)$ je $\varphi_{i_1} = \pi/3$

o fazni stav struje $i_2(t)$ je $\varphi_{i_2} = -\pi/6$

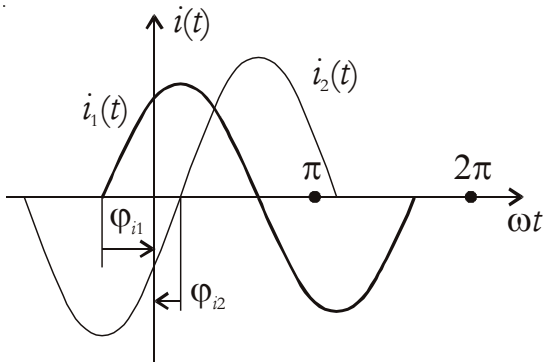
o fazni pomjeraj struje $i_1(t)$ u odnosu na struju $i_2(t)$ je $\varphi_{12} = \varphi_{i_1} - \varphi_{i_2} = \pi/3 - (-\pi/6) = \pi/2$, tj. $i_1(t)$ prednjači struji $i_2(t)$ za četvrtinu periode

o fazni pomjeraj struje $i_2(t)$ u odnosu na struju $i_1(t)$ je $\varphi_{21} = \varphi_{i_2} - \varphi_{i_1} = -\pi/6 - \pi/3 = -\pi/2$, odnosno struja $i_2(t)$ kasni za strujom $i_1(t)$ za četvrtinu periode

o analitički izrazi vremenskih zavisnosti ovih struja su:

$$i_1(t) = I_{m1} \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{3}\right) \quad (7)$$

$$i_2(t) = I_{m2} \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{6}\right) \quad (8)$$



Slika 3. Definisavanje faznih stavova naizmjeničnih veličina

U narednom tekstu će fazni stavovi napona i struje biti označavani sa φ_u i φ_i respektivno.

U analizi električnih kola naizmjeničnih struja posebno je često u upotrebi ugao φ poznat kao ugao faktora snage, koji se definiše kao *fazni stav napona u odnosu na struju*:

Fazni stav napona u odnosu na struju φ definiše se kao $\varphi = \varphi_u - \varphi_i$

Ovaj ugao je pozitivan za slučaj da napon prednjači struji (struja kasni za naponom) i obratno.

Početni fazni stav se može ustanoviti za pojedinačnu naizmjeničnu veličinu, bez obzira na njenu učestanost. Međutim, fazni stav između dvije naizmjenične veličine ima smisla definisati samo onda kada su te dvije veličine iste učestanosti.

Efektivna vrijednost naizmjenične veličine

Bitna karakteristika naizmjenične veličine u analizi linearnih električnih kola u ustaljenom stanju je njena *efektivna vrijednost*. Pojam efektivne vrijednosti vremenski promjenljive struje izvodi se iz uslova ekvivalencije toplotnog (Džulovog) efekta te struje i jednosmjerne struje. Snaga transformacije električne u toplotnu energiju, u otporniku otpornosti R , u slučaju jednosmjerne struje je dobro poznata:

$$P = R \cdot i^2 \quad (9)$$

Trenutna snaga transformacije električne u toplotnu energiju u otporniku otpornosti R , u slučaju vremenski promjenljivih napona i struja definiše se kao:

$$p(t) = u(t)i(t) = R \cdot i^2(t) \quad (10)$$

U električnim kolima vremenski promjenljivih struja, od interesa je ne trenutna već srednja vrijednost snage transformacije,

$$P = \langle p(t) \rangle = \langle R \cdot i^2(t) \rangle = R \cdot \langle i^2(t) \rangle \quad (11)$$

gdje simbol $\langle f \rangle$ označava srednju vrijednost funkcije f . Izjednačavanjem izraza (9) i (11), dobija se definicioni izraz *efektivne vrijednosti* vremenski promjenljive, periodične struje:

$$I = \sqrt{\langle i^2(t) \rangle} \quad (12)$$

Dakle, efektivna vrijednost vremenski promjenljive, periodične struje jednaka je kvadratnom korijenu srednje vrijednosti kvadrata te struje. U

engleskoj literaturi je ova veličina poznata kao *rms – root (korijen) mean (srednja vrijednost) square (kvadrat)*.

Na sličan način se može definisati i efektivna vrijednost vremenski promjenljivog napona. Snaga transformacije električne u toplotnu energiju u otporniku otpornosti R je, pri jednosmjernom naponu,

$$P = \frac{U^2}{R} \quad (13)$$

Trenutna snaga transformacije, u slučaju vremenski promjenljivih napona i struja je:

$$p(t) = u(t)i(t) = \frac{u^2(t)}{R} \quad (14)$$

Srednja vrijednost ove snage je:

$$P = \langle p(t) \rangle = \frac{1}{R} \cdot \langle u^2(t) \rangle \quad (15)$$

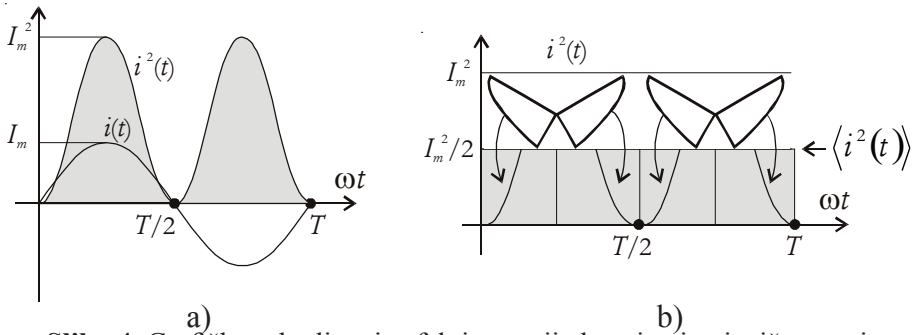
Izjednačavanjem izraza (13) i (15), *efektivna vrijednost* vremenski promjenljivog, periodičnog napona je:

$$U = \sqrt{\langle u^2(t) \rangle} \quad (16)$$

Do rješenja izraza (12) ili (16) može se doći grafičkim putem. Slika 4a. prikazuje naizmjeničnu struju amplitude I_m .

Kvadrirajući ovu struju dobija se zavisnost takođe prikazana na slici 4a, koja je sva iznad vremenske ose (kvadrat negativne vrijednosti struje je pozitivan). Srednja vrijednost kvadrata struje dobija se izjednačavanjem osjenčenih površina sa slike 4a i 4b. Srednja vrijednost kvadrata struje jednaka je visini osjenčenog pravougaonika, slika 4b, čija je površina identična osjenčenoj površini koju ograničava kriva kvadrata struje i vremenska osa, slika 4a:

$$I = \sqrt{\langle i^2(t) \rangle} = \sqrt{\text{visina osjenčenog pravougaonika}} = \sqrt{\frac{I_m^2}{2}} = \frac{I_m}{\sqrt{2}} \quad (17)$$



Slika 4. Grafičko određivanje efektivne vrijednosti naizmjenične struje

Slično važi za naizmjenični napon:

$$U = \frac{U_m}{\sqrt{2}} \quad (18)$$

Izraz (17) nam govori sljedeće: da bi naizmjenična struja oblika $i(t) = I_m \sin(\omega t + \varphi_i)$ u otporniku otpornosti R razvila istu snagu kao jednosmjerna struja intenziteta I , ona mora biti amplituda $I_m = \sqrt{2} \cdot I$.

Imajući na umu vezu između maksimalne i efektivne vrijednosti naizmjenične veličine, naizmjenični napon i struja se u analitičkom obliku često prikazuju na sljedeći način,

$$u(t) = \sqrt{2}U \sin(\omega t - \varphi_u) \quad (19)$$

ili

$$i(t) = \sqrt{2}I \sin(\omega t + \varphi_i) \quad (20)$$

koji eksplicitno daje efektivnu vrijednost odgovarajuće naizmjenične veličine (uporediti sa (1)).

Treba naglasiti da je definicioni obrazac efektivne vrijednosti periodične veličine (12), (16), opšti i kao takav važi za proizvoljnu vremenski periodičnu zavisnost, dok odnos između maksimalne i efektivne vrijednosti dat izrazima (17) i (18) važi samo za naizmjenične veličine. Za drugačije talasne oblike napona i struja i taj odnos je drugačiji, što ilustruje sljedeći primjer.

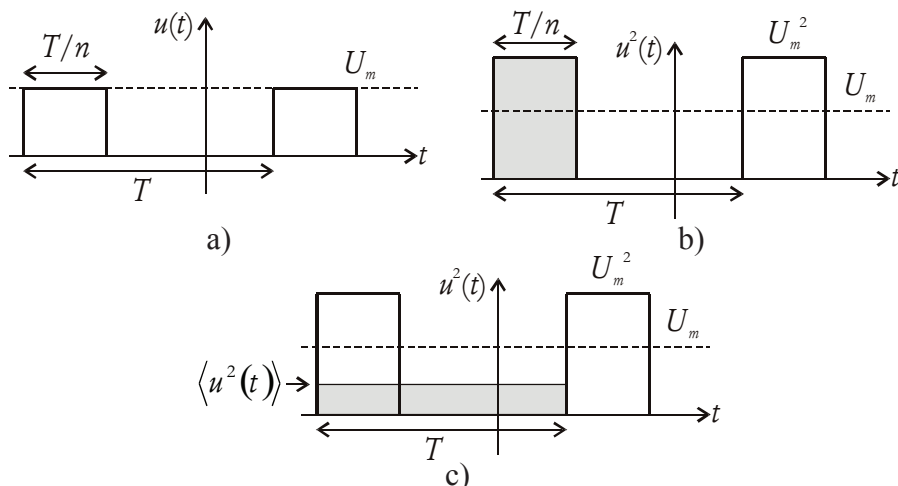
Primjer 1. Odrediti efektivnu vrijednost složenoperiodičnog napona talasnog oblika prikazanog slikom 5a.

Kvadriranjem napona sa slike 5a. dobija se talasni oblik prikazan na slici 5b. Površina osjenčene površi sa slike 5b. je $(T/n) \cdot U_m^2$. Srednja vrijednost kvadrata napona se dobija izjednačavanjem površine ove površi sa površinom pravougaonika nepoznate visine (visina ovog pravougaonika je srednja vrijednost kvadrata napona $\langle u^2(t) \rangle$) i širine T , prikazanog osjenčeno na slici 5c:

$$\frac{T}{n} U_m^2 = T \cdot \langle u^2(t) \rangle$$

Iz zadnje jednakosti je,

$$\langle u^2(t) \rangle = \frac{U_m^2}{n}$$



Slika 5. Grafičko određivanje efektivne vrijednosti složenoperiodičnog napona

pa je tražena efektivna vrijednost, (16):

$$U = \sqrt{\langle u^2(t) \rangle} = \sqrt{\frac{U_m^2}{n}} = \frac{U_m}{\sqrt{n}}$$

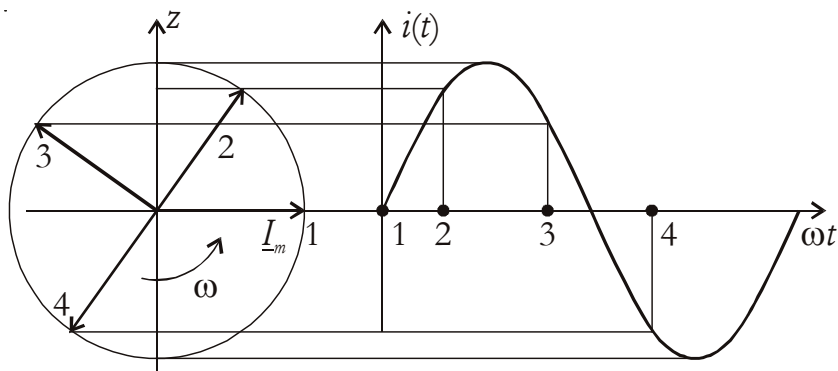
Za, recimo $n=3$, kada je dužina četvrtke napona jednaka trećini periode, efektivna vrijednost složenoperiodičnog napona je:

$$U = \frac{U_m}{\sqrt{3}} \cdot$$

Efektivne vrijednosti su od posebnog značaja u analizi električnih kola naizmjeničnih struja. Upravo iz razloga što u izrazu za snagu figuriše efektivna vrijednost napona, nominalne vrijednosti naizmjeničnih napona izražavaju se u efektivnim vrijednostima. Primjera radi, naizmjenični napon u našim domaćinstvima iznosi 220V efektivno, što znači da je maksimalna vrijednost ovog napona $\sqrt{2} \cdot 220 = 310\text{V}$. Učestanost istog tog napona je 50Hz, što znači da je njegova perioda $T = 1/f = 20\text{ms}$. Efektivne vrijednosti se označavaju velikim slovom, bez indeksa.

Obrtni vektor i fazor

Naizmjenične veličine imaju sljedeću, jedinstvenu osobinu. Trenutna vrijednost naizmjenične veličine odgovara projekciji *obrotnog vektora* koji reprezentuje tu naizmjeničnu veličinu na odgovarajuću osu, na slici 6, osa z .

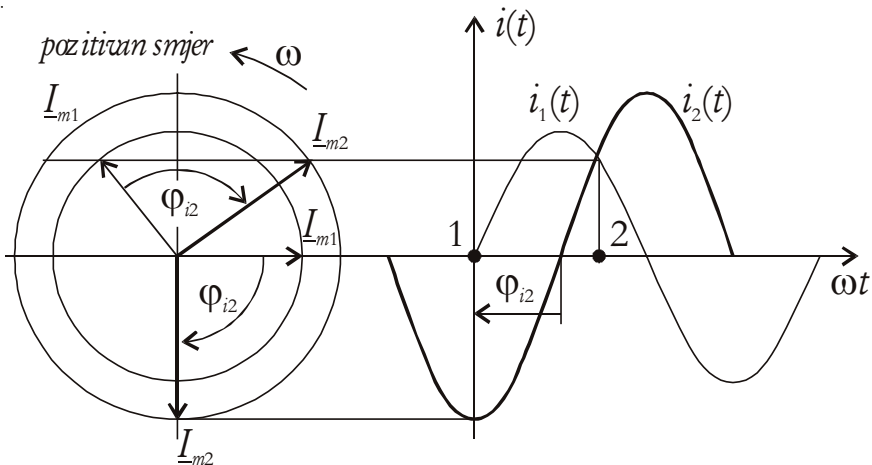


Slika 6. Predstavljanje naizmjenične veličine obrtnim vektorom

Sa slike 6. je očigledno da trenutna vrijednost naizmjenične struje u vremenskim trenucima 1, 2, 3 i 4 odgovara projekciji obrtnog vektora \underline{I}_m u odgovarajućim položajima na osu z . Brzina rotacije obrtnog vektora jednaka je ugaonoj učestanosti ω naizmjenične veličine, tako da jednoj periodi naizmjenične veličine odgovara jedan puni obrtaj obrtnog vektora.

Obrtni vektor se označava podvučenim simbolom odgovarajuće naizmjenične veličine, na slici 6, \underline{I}_m . Intenzitet, odnosno dužina obrtnog vektora, određen je amplitudom naizmjenične veličine, tako da vrh obrtnog vektora opisuje kružnicu čiji je poluprečnik jednak amplitudi naizmjenične veličine.

Slika 7. prikazuje talasne oblike i obrtne vektore dvije naizmjenične struje *iste učestanosti*.



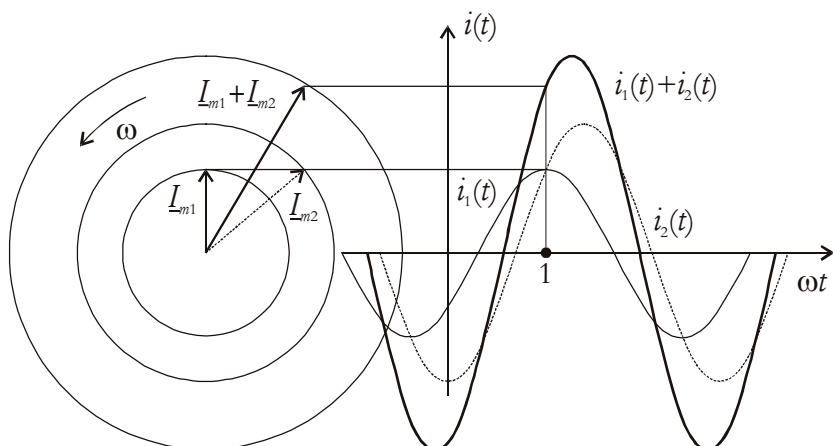
Slika 7. Talasni oblici dvije naizmjenične struje iste učestanosti i njihovi obrtni vektori u dva različita vremenska trenutka

Kako su obje struje iste učestanosti, obrtni vektori koji ih reprezentuju rotiraju istom ugaonom brzinom ω .

Kao posljedica te činjenice, njihov međusobni fazni stav ostaje uvijek isti, tj. i u vremenskom trenutku 1 i u vremenskom trenutku 2, fazni pomjeraj obrtnih vektora ostaje nepromijenjen.

Upravo iz tog razloga, u analizi linearnih električnih kola naizmjeničnih struja u kojima su sve pobude (naponski generatori) iste učestanosti, podatak o rotaciji obrtnih vektora postaje nebitan. Bitan je samo njihov međusobni fazni stav u jednom vremenskom trenutku, obično za $t=0$. Tada se analiza svodi na analizu međusobnih odnosa “zamrznutih” obrtnih vektora – tzv. *fazora*. Tada se jedan od fazora usvaja kao referentni fazor i postavlja se po tzv. faznoj osi. Svi ostali fazori se crtaju u odnosu na referentni, čime se dobija fazorski dijagram.

Još jedna činjenica je od posebne važnosti. Fazor zbira (razlike) dvije naizmjenične veličine jednak je zbiru (razlici) fazora pojedinačnih naizmjeničnih veličina, slika 8. Drugim riječima, sabiranje (oduzimanje) dvije naizmjenične veličine moguće je vršiti vektorskim sabiranjem (oduzimanjem) njihovih fazora, što značajno pojednostavljuje analizu električnih kola naizmjeničnih struja.



Slika 8. Zbir dvije naizmjenične struje iste učestanosti jednak je vektorskom zbiru njihovih fazora

Kako između amplitude naizmjenične veličine i njene efektivne vrijednosti postoji stalan i poznat odnos, fazori najčešće predstavljaju efektivnu, a ne maksimalnu vrijednost naizmjenične veličine, kako je to urađeno u prethodnom tekstu i označavaju se bez indeksa kao, \underline{U} , \underline{I} , \underline{E} i slično. Drugim riječima, fazori su za $\sqrt{2}$ kraći u odnosu na fazore prikazane na slikama 6, 7 i 8, uz nepromijenjen fazni stav.

Primjer 2. Odrediti zbir dva naizmjenična napona data u analitičkom obliku kao:

$$u_1(t) = \sqrt{2} \cdot \theta \sin \omega t$$

$$u_2(t) = \sqrt{2} \cdot \theta \cos \omega t$$

Kako su oba napona naizmjenična, i uz to su iste učestanosti, njihov zbir je moguće dobiti sabiranjem njihovih fazora. Prije toga, potrebno je oba napona “svesti na istu mjeru” radi jednostavnijeg poređenja njihovih faznih stavova. Drugim riječima, oba napona treba predstaviti ili sinusnom ili kosinusnom funkcijom. Kako kosinusna funkcija prednjači sinusnoj za $\pi/2$, to je:

$$u_1(t) = \sqrt{2} \cdot \theta \sin \omega t$$

$$u_2(t) = \sqrt{2} \cdot \theta \cos \omega t = \sqrt{2} \cdot \theta \sin \left(\omega t + \frac{\pi}{2} \right)$$

Fazni stav napona $u_1(t)$ u početnom trenutku je jednak nuli, pa će on biti predstavljen fazorom \underline{U}_1 dužine 60V postavljenim po faznoj osi, slika 9. Kako je fazni stav napona $u_2(t)$ u početnom trenutku jednak $\pi/2$ rad to će ovaj napon biti predstavljen fazorom \underline{U}_2 , dužine 80V i faznog stava $\pi/2$ radijana. Sa fazorskog dijagrama, slika 9, efektivna vrijednost rezultantnog napona je,

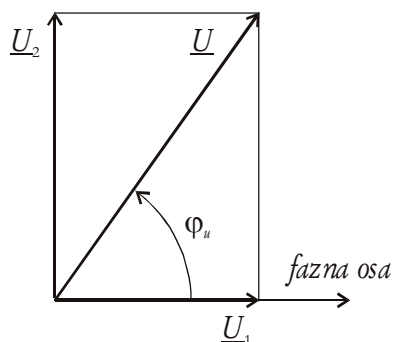
$$U = \sqrt{U_1^2 + U_2^2} = \sqrt{60^2 + 80^2} = 100V$$

dok je tangens njegovog faznog stava:

$$\tan \varphi_u = \frac{U_2}{U_1} = \frac{80}{60} = \frac{4}{3} = 1.3$$

Ovoj vrijednosti tangensa odgovara ugao,

$$\varphi_u = 0.927 \text{ rad} \quad \text{ili, u stepenima: } \varphi_u = 0.927 \text{ rad} \cdot \frac{180^\circ}{\pi \text{ rad}} \approx 53^\circ$$



Slika 9.

Rezultantni napon je iste učestanosti, efektivne vrijednosti 100V i faznog stava 53° , u analitičkom obliku,

$$u(t) = u_1(t) + u_2(t) = \sqrt{2} \cdot 100 \sin(\omega t + 53^\circ) \text{ V}$$

jer fazor rezultantnog napona prednjači referentnom fazoru za 53° . Fazori su u ovom primjeru bili predstavnici efektivnih a ne maksimalnih vrijednosti naizmjeničnog napona •

Zaključak

Povod za pisanje ovog rada jeste autorov utisak da se u literaturi koja se koristi u našim srednjim školama elektrotehničkog profila provlače neke nejasnoće i nepreciznosti u uvođenju i korišćenju nekih od uvodnih pojmova, veoma bitnih u oblasti analize električnih kola naizmjenične struje. Jedan od takvih pojmova jeste fazni stav naizmjenične veličine. Pokazano je da se fazni stav može posmatrati kao usmjerena veličina i definisan je fazni stav između napona i struje kao fazni stav napona u odnosu na struju. Ova konvencija, uobičajena u literaturi, dovodi do toga da kod pretežno induktivnog opterećenja fazna razlika bude pozitivna, dok će kod pretežno kapacitivnog opterećenja ova fazna razlika biti negativna. To dalje direktno vodi uobičajenoj konvenciji po kojoj je reaktivna snaga induktivnih opterećenja pozitivna, a kapacitivnih negativna, što znači da induktivno opterećenje troši, a kapacitivno proizvodi reaktivnu energiju.

Efektivna vrijednost je definisana za proizvoljnu periodičnu zavisnost napona ili struje. Efektivna vrijednost naizmjenične veličine je izvedena kao specijalan slučaj za naizmjeničnu struju i za naizmjeničan napon. Pojam efektivne vrijednosti je dodatno ilustrovan primjerom jednog složenoperiodičnog napona.

U radu je poseban akcenat stavljen na pojam obrtnog vektora i precizno je uveden pojam fazora, kao “zamrznutog” obrtnog vektora. Konstatovano je da se samo naizmjenična veličina može predstaviti obrtnim vektorom, kao i to da u slučaju analize linearnih električnih kola u kojima su sve prostoperiodične eksitacije iste učestanosti, podatak o rotaciji obrtnog vektora postaje nebitan. Tada je dovoljno posmatrati “zamrznute” obrtne vektore, tj. fazore, i iz tako dobijenih, fazorskih dijagrama dobiti potrebne podatke o faznim stavovima i amplitudama, ili efektivnim vrijednostima naizmjeničnih veličina.

Literatura

1. Ratko Opačić, Osnove elektrotehnike za II razred elektrotehničke škole, za sve profile, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, prvo izdanje, 2003.

2. Milosava Piroćanac, Osnove elektrotehnike I, za prvi razred elektrotehničke škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, deveto dopunjeno izdanje, 1998.

3. K. Lunze, Einführung in die Elektrotechnik, VEB Verlag Technik Berlin, 1970.

ON SOME INTRODUCTORY NOTIONS IN THE ANALYSIS OF ELECTRICAL CIRCUITS OF ALTERNATING CURRENT

Abstract:

It is evident in the textbooks for the subject of Basics of Electrotechnics used in our secondary electro technical schools there is the lack of attention paid to some of introductory and very important notions for the analysis of electrical circuits of alternating current. On the other hand it is true that teachers of Electrotechnics are limited to the mathematical tools for particular age group. In spite of that limitation, I think a lot of mathematical notions may be a lot better explained to the students through the application of appropriate graphic techniques. Take for example the phase attitude of alternating current that is underestimated and given insufficient attention; unfortunately this leads to confusion later on about the sign of phase difference between the voltage and current, angle that is applied in the expression for the factor of power. Notion of effective value is insufficiently illustrated and is limited to mere effective value of alternating current along with the conclusion that the same relation can be applied to alternating voltages. Notions such as circulation vector and phasor are also poorly illustrated. Both of these two notions deserves better attention particularly for the reasons they are preconditions for an electrical circuit to be re-explained through phasor diagrams. This paper attempts to clarify and illustrate the aforementioned notions additionally.

Key words: phase attitude of alternating values, effective value, vector, phasor.

Doko G. MARKOVIĆ¹

NEKI KARAKTERISTIČNI PRIMJERI PRIMJENE DIDAKTIČKOG PRINCIPA POLIFORMNOSTI U NASTAVI MATEMATIKE

Rezime: Predmet istraživanja su nastavni principi i nastavne metode u svjetlu didaktičkog principa poliformnosti i njihove pozitivne korelativne veze, koje doprinose razbijanju formalizma u nastavi matematike, pri realizovanju najvažnijih ciljeva nastave, tj. aktiviziranju i dinamiziranju nastavnog procesa sa potenciranjem daljeg razumjevanja i usvajanja deduktivnog metoda kao najznačajnijeg načina mišljenja i potpunog ovladavanja tom vještinom u njegovom primjenjivanju na raznovrsne matematičke i druge situacije.

Ovim radom se prevashodno posmatra nastava matematike u svijetu principa poliformnosti prezentovanog geometrijskim i kombinovanim poliformnim geometrijsko–aritmetičko–algebarskim interpretacijama u funkciji dinamiziranja nastavnog procesa sa tendencijom kontinuiranog pružanja prilika učenicima za originalno i kreativno razmišljanje, uz razvijanje navika samostalnog poliformnog mišljenja, kritičkog ocjenjivanja i razumnog uopštavanja.

Ključne riječi: Princip očiglednosti, princip poliformnosti, geometrijski poliformizam, kombinovani poliformizam, metodološke inovacije, razbijanje formalizma.

1 . Didaktički principi očiglednosti i poliformnosti

Princip očiglednosti je jedan od najčešće pominjanih didaktičkih principa u istoriji nastave.

Njegov osnovni zahtjev, sastoji se u tome da se nastava kreira tako da učenici formiraju jasne predstave i pojmove na osnovu neposrednog, živog percipiranja proučavanih fenomena ili predmeta, tj. pojava realnog objektivnog svijeta i njihovog očiglednog poliformnog prezentovanja.

¹ Dr Djoko G. Marković, prof matematike u Gimnaziji „Stojan Cerović“ u Nikšiću

Zlatnom pravilu nastave Jana Komenskog – principu očiglednosti se u ranom periodu razvoja didaktike pridavao veći značaj od ostalih tada utemeljenih načela nastave.

Savremena didaktika, za razliku od tih prvih shvatanja Komenskog, Rusoa, Pestalocija, Distervega, Ušinskog i drugih, koji su se oslanjali na senzualističku gnoseologiju Bekona i Loka, princip očiglednosti temelji na modernim spoznajama savremene psihologije, da su percepcije spoljašnjeg svijeta važan izvor znanja i da je živo posmatranje povezano sa apstraktnim mišljenjem, kao i činjenici da je praksa osnovni kriterijum istinitosti znanja. Ono što posebno treba naglasiti je to da princip očiglednosti nije sam sebi svrha, tj. upoznavanje konkretnih predmeta pretstavlja samo početnu nit u procesu učenja, kao polazno sredstvo na putu sticanja znanja. Bilo bi pogrešno zaključiti da je očiglednost samo put od konkretnog ka apstraktnom mišljenju, iako je ona samo početna karika u lancu učenja u kojem važna uopštavanja dolaze na kraju. Ovaj zaključak proističe iz Arnhajmovih dokaza da se apstraktno mišljenje formira već na nivou opažanja.

U savremenoj nastavi matematike princip očiglednosti zauzima značajno mjesto, nalazeći glavnu tačku oslonca u poznatom psihološkom zakonu sticanja znanja, koji ističe da ništa nije u svijesti što nije bilo na neki način u čulima.

Didaktički princip poliformnosti, po onome što sam uspio tokom tridesetogodišnjeg bavljenja nastavom matematike srednje škole vidjeti u matematičko-metodičkoj literaturi se uopšte ne sreće kao neka didaktička posebnost, a ako se ponegdje primjenjuje, onda je to veoma rijetko, intuitivno, stihijski, singularno i slučajno u nastavi matematike osmogodišnje i srednje škole.

Sušтина ovoga značajnog didaktičkog principa sastoji se u permanentnom insistiranju na integralnom sagledavanju raznovrsnih pristupa razumjevanja i poimanja proučavanih nastavnih fenomena. Njegovo eksploatisanje u praksi iziskuje od nastavnika odlično poznavanje i vještinu primjenjivanja najraznovrsnijih stručnio-didaktičko-metodičkih mogućnosti, a indukuje intezivnu misaonu aktivnost učenika izraženu kvalitetnim samopregalačkim radom i većom motivacijom.

Efikasnost principa poliformnosti zasniva se na evidentnoj psihološkoj činjenici da promjene i raznovrsnost u radu osvježavaju nastavu, a monotonija uglavnom indukuje slabljenje interesovanja i pojavu pasivnosti i dosade.

Zato u nastavi matematike princip poliformnosti treba da ima univerzalnu ulogu, koja bi se ogledala u oplemenjivanju nastave raznovrsnim sadržajima, sredstvima, postupcima i metodama.

Kada je riječ o sadržajima misli se na izbor takvih zadataka koji omogućavaju veći broj raznolikih pristupa pri njihovom rješavanju i korišćenju očiglednih sredstava.

Međutim, organizovanje takvih časova zahtijeva adekvatnu primjenu poliformnosti metodskih oblika i metodskih pojedinosti nastave, tj. njihovih varijacija na istom nastavnom času. Metodski oblici i metode pojedinosti koje nastavnik planira i primjenjuje tokom nastave baziraju se na pravovremenom pulsiranju didaktičkih principa, što se ispoljava u njihovom istovremenom poliformno - kohezivnom dejstvu, tj. integralnom dijalektičkom jedinstvu.

Govoriti o bilo kojem segmentu moderne dinamičke nastave matematike je nezamislivo bez oslanjanja na rezultate i činjenice do kojih je došla savremena psihologija i didaktika. Zato zabrinjavajuće zvuči podatak da u metodici nastave matematike, princip poliformnosti ne zauzima dominantno mjesto koje mu psihološke i didaktičke teorije ne osporavaju. Rekao bih da te dvije nauke u izvjesnom, istina implicitnom smislu, ostavljaju mogućnost za pojavljivanje jednog takvog multiplek-snog principa koji će u vidu prezentovanja svojevrstnih komplementarno suprotstavljenih grupisanja sveobuhvatno dijalektički objedinjavati ta didaktička načela savremene nastave matematike.

Princip poliformnosti, zbog navedenih osobnosti, predstavlja univerzalni didaktički princip, čija je gnoseološka podloga identična kao i kod principa permanencije, zakon negacije negacije, čime načelo poliformnosti poprima obilježje dijalektičkog zakona. Kako su principom poliformnosti obuhvaćeni svi postojeći didaktički principi, to ovaj princip izdiže na pijedestal univerzalnosti.

Na osnovu analize R. Arnheimovih stavova o vizuelnom mišljenju i proučavanja ideja L. Vigodskog o vezi mišljenja i govora, posmatranih u smislu integralnosti M. Marjanovićeve sinteze o trokomponentnosti pojma, a na osnovu ličnog trodecenijskog iskustva u neposrednoj nastavi matematike srednje škole i savremenih didaktičkih tendencija, utemeljenih na zakonima dijalektike, došao sam do spoznaje da kombinovanje verbalno-tekstualne i ilustrativno-demonstrativne metode pruža neslućene mogućnosti za efikasnu primjenu principa poliformnosti.

Ovo posebno treba naglasiti kada se radi o njegovoj primjeni u vidu sadržajnih komponenti nastave, tačnije geometrijskom poliformizmu „šariginskog tipa“.

Odgovor na pitanje: Zašto je to tako? leži u prethodno navedenim činjenicama, kao i tome da vizuelno mišljenje (mišljenje u slikama) ima osobinu sveobuhvatnosti, tj. integralnosti koja izaziva poznate efekte „aha doživljaja“, koji se ubrzavaju različitim prikazivanjima istog pri-mjera odgovarajućim metodskim pojedinostima ilustrativno-demonstrativne metode u

kombinaciji sa adekvatnim metodskim pojedinostima verbalno-tekstualne nastavne metode. Na taj način se najjednostavnije prikazuju dati problemi, npr. piktogramskim zapisima, što stvara lakše formiranje ideogramskih predstava mentalnih slika vezanih za simboliku i primjere, rekao bih „aha uočavanjem“ trokomponentne strukture pojma, vrstama svojevrsnih poliformnosti principa očiglednosti.

Kompletna metodika matematike sagledana u svjetlu principa poliformnosti zasnovana je na činjenici, koja se može uzeti i kao didaktička aksioma, da slikovite interpretacije nastavnika, date u vidu višestrukih očiglednosti, daju drugu dimenziju nastavi matematike. Samim tim i didaktički princip očiglednosti se ovdje javlja kao poliformizam trivijalnih prikazivanja istog fenomena. Dakle, načelo očiglednosti ovdje poprima poliformnu varijantu koja se ogleda u raznovrsnim učenikovim čulnim percipiranjima istih predmeta, pojava ili njihovih slika uz nastavnikovo plansko i sistematično rukovođenje pri trasiranju i objezbeđivanju tog neposrednog puta usvajanja matematičkih znanja.

Zbog svega toga smatram da poliformna primjena principa očiglednosti, obuhvaćena načelom raznovrsnosti, pretstavlja upravo onaj didaktičko-dijalektički zakon, ili načelo univerzalis za kojim su tragali Komenski, Pestaloci, Disterveg, Ušinski, Tolstoj i mnogi drugi slavni peda-gozi.

2. Neki raritetni primjeri primjene principa poliformnosti sa dodatkom inovacionih i istorijsko-rekonstruktivnih elemenata

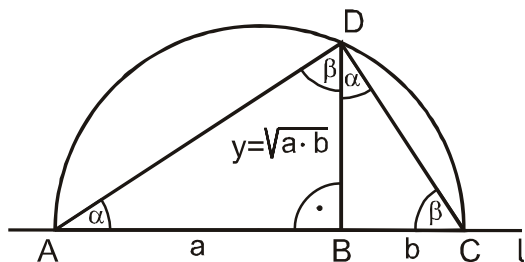
Evo dva poznata zadatka koje možemo rješavati na različite načine, ali ih jednostavnom primjenom potencije možemo riješiti elegantnije, kao i dvije neobične poliformne rekonstruktivne priče o razvoju matematičkih ideja.

- 1) Date su duži a i b . Konstruisati duž $y = \sqrt{a \cdot b}$.

Zadatak možemo riješiti na nekoliko načina:

Antički matematičari su znali da konstruišu kvadrat, stranice y , koji ima jednaku površinu kao i pravougaonik čije su stranice a i b . Očigledno je to kvadrat stranice $y = \sqrt{a \cdot b}$.

- a) Ako uzmemo da je duž y visina pravouglog trougla, onda su a i b normalne projekcije njegovih kateta na hipotenuzi. Odatle slijedi trivijalna konstrukcija i dokaz.



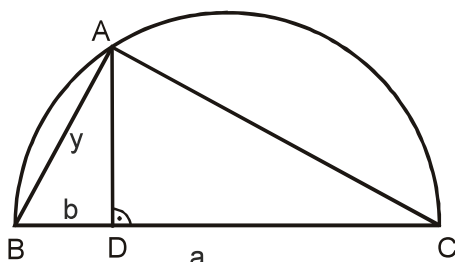
Slika 1.

U slučaju a) dokaz se obično izvodi primjenom sličnosti pravouglavih trouglova $\triangle ABD$ i $\triangle BDC$ (vidi sliku 1). Međutim taj dokaz možemo izvesti i primjenom trigonometrije.

$$\text{Kako je } \left(\operatorname{tg} \alpha = \frac{DB}{a} \text{ i } \operatorname{tg} \alpha = \frac{b}{DB} \right) \Rightarrow DB^2 = a \cdot b \Rightarrow$$

$$DB = \sqrt{a \cdot b}.$$

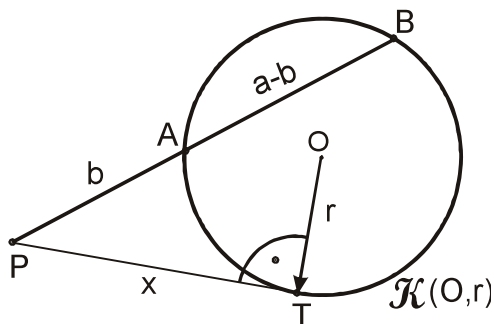
b) Možemo uzeti da je tražena duž y kateta pravougllog trougla, onda je veća od datih duži (neka je to duž a) hipotenuza, a manja duž b normalna projekcija tražene katete y na hipotenuzu. I u ovom slučaju konstrukcija dokaz i diskusija su trivijalni vidi sliku 2.



Slika 2.

Međutim, tražena geometrijska sredina duži a i b može se konstruisati i na treći način korišćenjem osobine potencije tačke u odnosu na kružnicu.

c) U proizvoljnoj kružnici $\mathcal{K}(O,r)$ povucimo bilo koju sječicu tako da tetiva koja leži na njoj bude $AB=a-b$ i prenesimo duž $AP=b$ slika 3. Tangentna duž $PT=x$ je tražena duž. Iz osobine tačke P u odnosu na kružnicu $\mathcal{K}(O,r)$ slijedi $PA \cdot PB = PT^2$, tj. $b \cdot a = x^2$, odnosno: $x = \sqrt{a \cdot b}$.



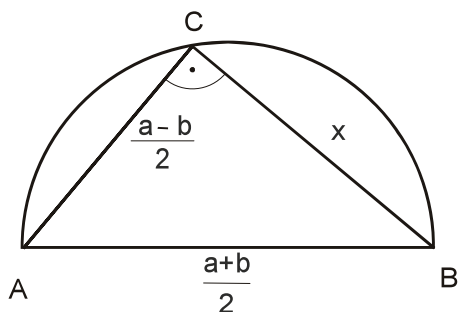
Slika 3.

Znači da se problem svodi na konstrukciju tangentne duži $PT = x$ na kružnicu $\mathcal{K}(O,r)$, a to je trivijalno. Rješenje je moguće ako je $r \geq \frac{a-b}{2}$.

Zadatak možemo riješiti i primjenom Pitagorine teoreme na sljedeći način:

d) Konstruišimo polukružnicu nad $2r = \frac{a+b}{2}$ kao prečnikom (vidi sliku

4). Tačku C dobijamo u presjeku kružnice $\mathcal{K}(O,r)$ i kružnice



Slika 4.

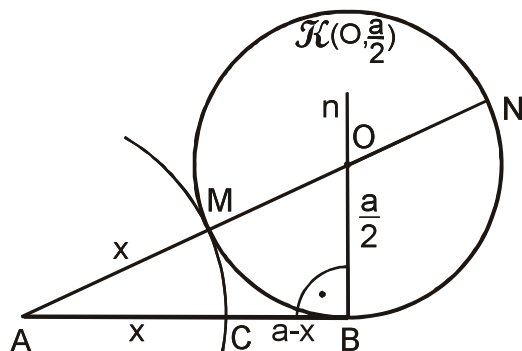
$\mathcal{H}(A, \frac{a-b}{2})$. Iz pravougloug trougla $\triangle ABC$ imamo da je $x^2 = \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2$, tj. $x = \sqrt{a \cdot b}$.

2) Datu duž $AB = a$ podijeliti po zlatnom presjeku (sectio aurea).

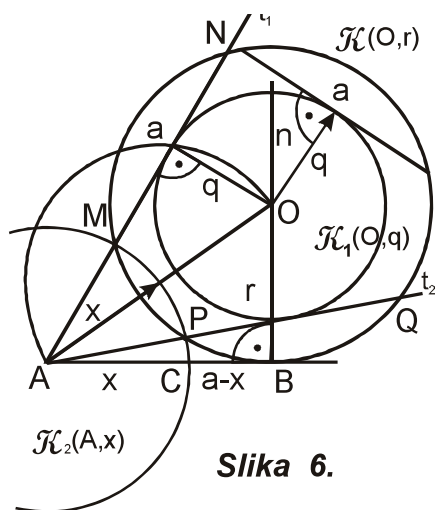
Analiza:

Podijeliti duž po zlatnom presjeku znači podijeliti je na dva dijela, tako da njen veći dio prema manjem stoji u istoj razmjeri kao cijela duž prema njenom većem dijelu. Ako stavimo da je njen veći dio x , onda je njen manji dio $a-x$ i imamo proporciju $x:(a-x)=a:x$, ili $x^2 = a \cdot (a-x)$, što se može napisati u obliku $x \cdot (x+a) = a^2$. Dakle, konstrukcija se može izvesti pomoću sličnosti, tj. potencije tačke u odnosu na kružnicu.

Konstrukcija: Iz bilo koje krajnje tačke duži AB , na pr. tačke B podignimo normalu n slika 5. Prenesimo na nju duž $BO = \frac{a}{2}$ i opišimo kružnicu



Slika 5.



Slika 6.

$\mathcal{K}\left(O, \frac{a}{2}\right)$, zatim povucimo pravu (AO) i dobićemo duž $AM = x$, jer iz potencije tačke A u odnosu na tu kružnicu koju smo konstruisali $x \cdot (x+a) = a^2$, tj. postavljeni uslov je zadovoljen. Dokaz slijedi iz konstrukcije, tj.

$$AM \cdot AN = AB^2 \Rightarrow x \cdot (x+a) = a^2.$$

Diskusija:

Zadatak ima jedno rješenje.

Evo jedne konstrukcije zlatnog reza duži AB koja se može izvesti na opštiji način, a koju nijesam sretao u meni dostupnoj matematičko-metodičkoj literaturi.

Analiza je potpuno identična prethodnoj.

Konstrukcija:

Iz bilo koje krajnje tačke duži AB napr. tačke B podignemo normalu n (slika 6) izaberimo na njoj tačku O i opišimo kružnicu $\mathcal{K}(O, r)$, gdje je $r > \frac{a}{2}$.

Konstruišimo kružnicu $\mathcal{K}_1(O, q)$ koja je geometrijsko mjesto sredina tetiva dužine a kružnice $\mathcal{K}(O, r)$. Iz tačke A konstruišemo tangente t_1 i t_2 na kružnicu $\mathcal{K}_1(O, q)$. One sijeku kružnicu $\mathcal{K}(O, r)$ u tačkama M, N i P, Q gdje $MN = PQ = a$. Tražena tačka C dobija se u presjeku kružnice $\mathcal{K}_2(A, AM)$ i duži AB.

Dokaz slijedi iz konstrukcije, tj. $AM \cdot AN = AB^2 \Rightarrow x \cdot (x+a) = a^2$.

Kada smo već kod zadatka gdje se traži konstrukcija zlatnog reza, onda je to izuzetna prilika da se ispriča priča iz istorije matematike o Pitagorejcima i njihovom učenju. Zaštitni znak Pitagorejaca je bila pravilna zvijezda petokraka, koju generišu dijagonale pravilnog petougla. Tu treba posebno skrenuti pažnju učenicima na osobine dijagonala pravilnog

petougla. One se sijeku po zlatnom rezu. Sa učenicima, naročito gimnazijalcima, moguće je raditi dokazni zadatak da stranica pravilnog desetougla i poluprečnik kružnice koja je opisana oko njega stoje u odnosu $r:a = a:(r-a)$ zlatnog presjeka. Ako se ovo ima na umu, tada je jasno da se prethodni zadatak može riješiti na još nekoliko načina, s tim što je način pod a) najjednostavniji.

U savremenim osnovnoškolskim i srednjoškolskim udžbenicima geometrije, tj. matematike, daje se samo jedan način konstruisanja pravilnog petougla ako je poznat poluprečnik njegove opisane kružnice, najčešće bez dokaza.

Pitagorejci nijesu slučajno uzeli pravilnu zvijezdu petokraku, generisanu dijagonalama pravilnog petougla, kao znak sopstvenog prepoznavanja. Očigledno su to učinili iz razloga što je za njeno konstruisanje trebalo imati solidna matematička znanja. Prije nego izvedem konstrukciju pravilnog petougla date stranice a evo jednog elementarnog dokaznog zadatka.

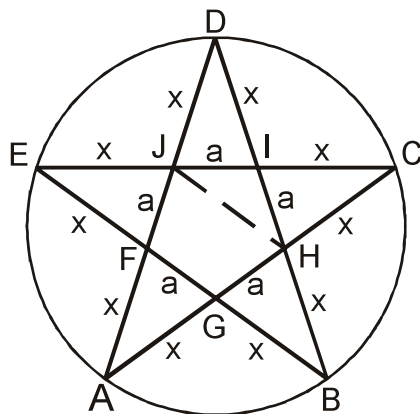
Dokazati da svaka od pet dijagonala pravilnog petougla koje formiraju pitagorejsku zvijezdu petokraku (slika 7) dijeli druge dijagonale tako što ih siječe po zlatnom rezu.

Dokaz : Iz sličnosti $\triangle CEG \sim \triangle CJH$ slijedi $CE:CJ=CG:CH$.

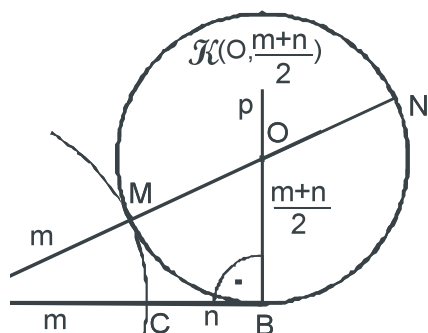
Kako je $CH=JE=CI=x$, a $CG=CJ=IE=a+x$, to je $CE:CJ=CJ:JE$, tj.

$(JE+CJ):CJ=CJ:JE$. Dakle, duž AD dijeli duž CE po zlatnom presjeku. Na analogan način dokaz se izvodi i za ostale dijagonale petougla.

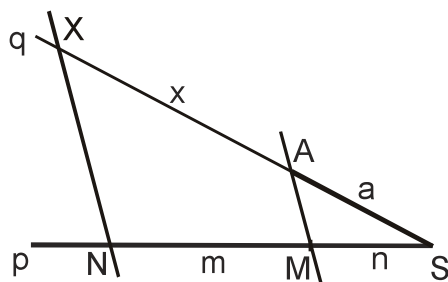
Iz prethodnog dokazivanja lako je uočiti:



Slika 7.



Slika 8.



Slika 9.

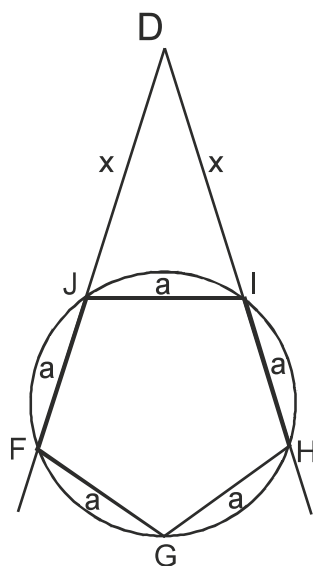
$$(JE+CJ):CJ= CJ:JE \Rightarrow \frac{JE+CJ}{CJ} = \frac{EI}{JE} \Rightarrow \frac{JE+CJ}{CJ} - \frac{CJ}{CJ} = \frac{EI}{JE} - \frac{JE}{JE}$$

$$\Rightarrow \Rightarrow \frac{JE}{CJ} = \frac{EI-JE}{JE} \Rightarrow \frac{JE}{CJ} = \frac{JI}{JE}, \text{ tj. } \frac{EJ}{EI} = \frac{JI}{EJ}, \text{ pa je}$$

$x:(a+x)=a:x$. Ovo predstavlja analizu zadatka, koji zahtijeva da se konstruiše pravilni petougao ako je data njegova stranica.

Konstrukcija: Ako je data stranica a pravilnog petougla lako je koristeći se prethodnom analizom i slikom 7 konstruisati dijagonalu pravilnog petougla ABCDE dužine $a + 2 \cdot x$, odnosno duž čiji je mjerni broj dužine x , pa samim tim i traženi petougao. Prvo ćemo na proizvoljnoj duži AB konstruisati tačku C koja je dijeli po zlatnom rezu (slika 8). Lako je uočiti da je $a < x$ i $n < m$ i vidjeti da važi relacija $\frac{a}{x} = \frac{n}{m}$. Kako su a, m i n

tri mjerna broja dužina datih duži to se četvrta duž, čiji je mjerni broj dužine x , korišćenjem Talesove teoreme može jednostavno konstruisati. Na proizvoljnim pravama p i q koje se sijeku u tački S nanesimo duži dužina n, m i a , kao na slici 9. Duž AX dobija se tako što se kroz tačku N konstruiše prava paralelna sa pravom MA i koja presjeca pravu q u tački X . Sada je lako konstruisati traženi petougao IHGFJ. Pošto su duži dužina a, x date to je lako konstruisati $\triangle DJI$ kao i tjemena F, H i G (vidi sliku 10). Kada konstruišemo $\triangle DJI$ na pravama DJ i DI sa onih strana sa koje nije tačka D određuju se tačke F i H tako da je $JF=IH=a$. Tjeme G dobija se u presjeku kružnica $\mathcal{K}(F, a)$ i $\mathcal{K}(H, a)$. Pitagorejcima je bila poznata konstrukcija pravilnog petougla date stranice. Obzirom da prethodno rješenje nijesam sretao u matematičko-metodičkoj literaturi, smatram da bi slično mogla izgledati inovirana verzija pitagorejskog rješenja konstruisanja pravilnog petougla poznate stranice a .



Slika 10.

Konstrukcija traženog petougla mogla se lako izvesti konstruisanjem jednakokrakih trouglova $\triangle FJI$, $\triangle JIH$ i $\triangle IHG$, jer se zna da je $FI = JH = IG = x$.

Pogledajmo sada jedan geometrijski poliformizam rekonstrukcija historijsko-matematičkih sadržaja.

Veliki Arhimedov rezultat je dokazivanje da je površina sfere $P_s = 4 \cdot \pi \cdot R^2$.

Savremenim jezikom govoreći površinu sfere Arhimed je dobio kao graničnu vrijednost jednog niza rotacionih površi. On upisuje u krug pravilan poligon sa parnim brojem strana $2 \cdot n$ i rotira ga oko dijagonale toga mnogougla koja je istovremeno i prečnik toga kruga $AG = 2 \cdot R$. Prema oznakama sa slike 11 dobijaju se dvije kupe ABb i Gff i niz zarubljenih kupa:

$BbcC, CcdD, \dots$ i važi $AB = BC = CD = \dots = FG$. Prema obrascu za izračunavanje površine zarubljene kupe koju je izveo, Arhimed nalazi da je površina rotacionog tijela:

$$\begin{aligned} P &= \pi \cdot B\beta \cdot AB + \pi \cdot (B\beta + C\gamma) \cdot BC + \dots + \pi \cdot (E\varepsilon + F\phi) \cdot EF + \pi \cdot F\phi \cdot FG = \\ &= \pi \cdot AB \cdot (2 \cdot B\beta + 2 \cdot C\gamma + \dots + 2 \cdot E\varepsilon + 2 \cdot F\phi) = \pi \cdot AB \cdot (Bb + Cc + \dots + Ee + Ff) = \\ &= \pi \cdot AB \cdot \frac{AG \cdot GB}{AB} = \pi \cdot AG \cdot GB \rightarrow \pi \cdot 2 \cdot R \cdot 2 \cdot R = 4 \cdot \pi \cdot R^2, \text{ kada } n \rightarrow \infty, \text{ gdje} \end{aligned}$$

je n broj stranica polaznog mnogougla.

Da bi izračunao zbir u posljednjoj zagradi Arhimed je uočio paralelnost sljedećih pravih $(AB) \parallel (bC) \parallel (cD) \parallel \dots \parallel (fG)$, na osnovu čega je dokazao jednakost sljedećih naizmeničnih uglova

$\sphericalangle ABb = \sphericalangle BbC = \sphericalangle bCc = \dots = \sphericalangle FfG$, koristeći potom sličnost pravouglih trouglova $\Delta AB\beta \sim \Delta \beta BK \sim \Delta KC\gamma \sim \dots \sim \Delta TF\phi \sim \Delta \phi fG \sim \Delta ABG$, tj.

$$B\beta : \beta A = \beta b : \beta K = C\gamma : \gamma K = \dots = f\phi : \phi G = GB : BA,$$

pa je sabiranjem sljedećih jednačina dobio:

$$\left. \begin{aligned} B\beta &= \beta A \cdot \frac{GB}{BA} \\ \beta B &= \beta K \cdot \frac{GB}{BA} \\ C\gamma &= \gamma K \cdot \frac{GB}{BA} \\ &\dots \\ &\dots \\ f\phi &= \phi G \cdot \frac{GB}{BA} \end{aligned} \right\} + \begin{aligned} \frac{B\beta + \beta b + C\gamma + \gamma c + \dots + F\phi + \phi f}{AB + \beta K + K\gamma + \gamma L + \dots + T\phi + \phi G} &= \frac{GB}{BA} \\ \frac{Bb + Cc + \dots + Ff}{AG} &= \frac{GB}{BA} \\ Bb + Cc + \dots + Ff &= \frac{AG \cdot GB}{BA} \end{aligned} \Rightarrow$$

Kada $n \rightarrow \infty$ tada $GB \rightarrow AG = 2 \cdot R$, tako smo dobili modernizovanu verziju Arhimedovog izvođenja čuvene formule o površini sfere $P_s = \pi \cdot AG \cdot GB = 4 \cdot \pi \cdot R^2$,

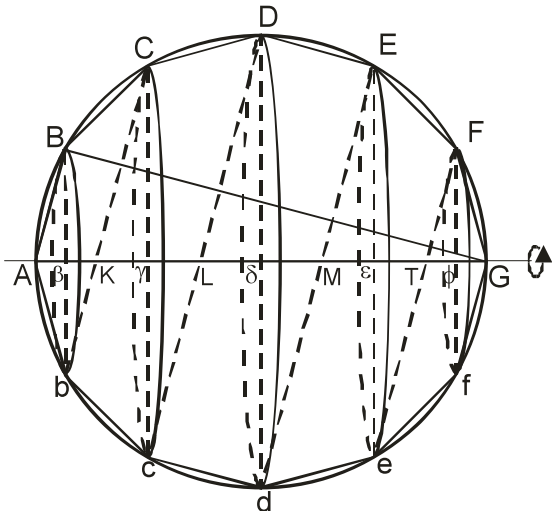
samo što smo umjesto Eudoksove metode ekshauktike upotrijebili direktnu graničnu vrijednost. Ova modernizovana verzija antičkog dokaza mogla bi da nađe mjesto u svim srednjoškolskim udžbenicima matematike, što bi uz postojeće uobičajeno dokazivanje kao i ono korišćenjem integralnog računa, predstavljao još jedan primjer kombinovanog poliformizma u nastavi matematike srednje škole.

Međutim, moguće je da Arhimedovo izvođenje ove čudesne formule ima sasvim drugačiji izgled. Evo primjera kako bi mogla izgledati još jedna neobična rekonstrukcija toga algoritma. Posmatrajmo polusferu oko koje je opisano komotača pravilnih zarubljenih kupa, koje se dobijaju rotiranjem pravilnog poligona od $2 \cdot (2 \cdot k + 1)$ strana oko ose (OO_1) slično kao i u prethodnom primjeru vidi sliku 12, gdje je $\kappa = 3$, pri čemu opštost izvođenja formule nije umanjena i dokažimo da je ukupna površina svih tih omotača konstantno jednaka $P_k = 2 \cdot \pi \cdot r^2$, tj. da je jednaka površini polusfere bez obzira na broj $k \in \mathbb{N}$ omotača zarubljenih kupa.

Očigledno je $AD = DH = HS = SQ = QT = TU = UV$ kao i to da su BE , KL , NM respektivno jednake polovinama srednjih duži homolognih trapeza $AVUD$, $DUTH$ i $HTQS$. Lako je uočiti i sličnost parova pravougljih trouglova: $\triangle OBE \sim \triangle DAC$, $\triangle OKL \sim \triangle HDG$ i $\triangle ONM \sim \triangle SHI$, jer su im i ostali odgovarajući uglovi jednaki (kao uglovi sa normalnim kracima) pa iz tih sličnosti respektivno imamo:

$$\frac{OB}{BE} = \frac{DA}{AC}, \quad \frac{OK}{KL} = \frac{HD}{DG} \quad \text{i} \quad \frac{ON}{NM} = \frac{SH}{HI}, \quad \text{tj.} \quad BE \cdot DA = OB \cdot AC = r \cdot h_1, \\ KL \cdot HD = OK \cdot DG = r \cdot h_2, \quad NM \cdot SH = ON \cdot HI = r \cdot h_3.$$

S druge strane imamo da je površina ova tri omotača



Slika 11.

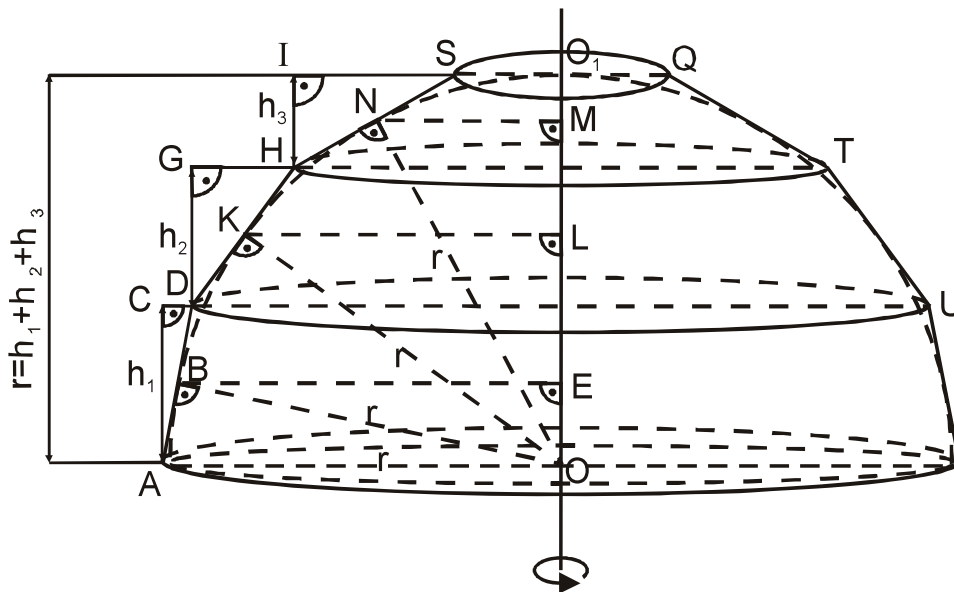
$$P_3 = M_1 + M_2 + M_3 = 2 \cdot \pi \cdot (BE \cdot DA + KL \cdot HD + NM \cdot SH) = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot h_1 + r \cdot h_2 + r \cdot h_3) =$$

$$= 2 \cdot \pi \cdot r \cdot (h_1 + h_2 + h_3) = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot r = 2 \cdot \pi \cdot r^2.$$

U opštem slučaju kada ima $k \in \mathbb{N}$ omotača dobijamo:

$$P_k = M_1 + M_2 + \dots + M_k = 2 \cdot \pi \cdot (r \cdot h_1 + r \cdot h_2 + \dots + r \cdot h_k) = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot (h_1 + h_2 + \dots + h_k) =$$

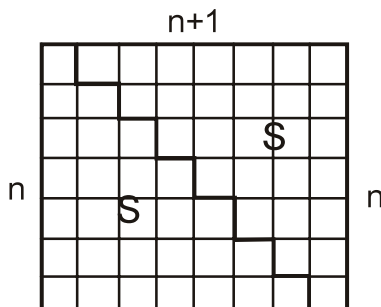
$$= 2 \cdot \pi \cdot r^2.$$



Slika 12.

Dakle, površina svih opisanih omotača zarubljenih kupa oko polusfere konstantno je jednaka $P_k = 2 \cdot \pi \cdot r^2$. Kada prirodan broj $k \rightarrow \infty$, dužine stranica pravilnog poligona koji generišu ove omotače teži nuli. Tačke S i Q se tada poklope sa tačkom O_1 , a tačke A i V leže na sferi, tj. $2 \cdot \pi \cdot r^2 = \lim_{k \rightarrow \infty} P_k = \frac{P}{2}$.

Ukupna površina beskonačno mnogo omotača zarubljenih kupa teži polovini površine sfere poluprečnika r , pa je površina sfere $P = 4 \cdot \pi \cdot r^2$, što je i trebalo dokazati.



Slika 13.

Ove modernizovane verzije antičkog dokaza mogle bi da nađu mjesto u svim srednjoškolskim udžbenicima matematike, što bi uz postojeće uobičajeno dokazivanje kao i ono korišćenjem integralnog računa, predstavljalo još jedan primjer kombinovanog poliformizma u nastavi matematike srednje škole.

Pitagorejci su isticali kako su unaprijedili matematiku iznad komercijalnih osnova. O tome svjedoče sljedeći primjeri o njihovim znanjima iz aritmetike i dokazi u kojima su koristili geometriju.

1. Evo kako su otkrili čemu je jednak zbir prvih n prirodnih brojeva: $S = 1+2+3+\dots+n$.

Koristeći se znanjem o površini pravo-ugaonika i slikom 13 oni su utvrdili da je:

$$2 \cdot S = n \cdot (n+1), \text{ odakle je:}$$

$$S = \frac{n \cdot (n+1)}{2}.$$

2. Na sličan način su došli do formule za sumu prvih n neparnih prirodnih brojeva:

$$X = 1+3+5+\dots+2n-1.$$

Jednostavno uočili su da zbir gnomoma $1,3,5,\dots,2n-1$ čine kvadrat slika 14a. Dalje su, izračunavši tu površinu, ustanovili da je $X = n^2$.

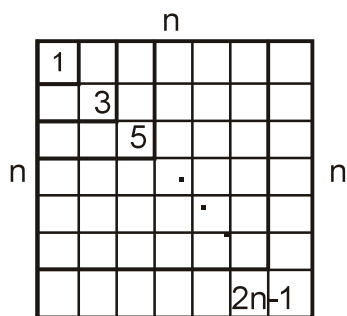
Do sume prvih n parnih brojeva došli su čisto aritmetički koristeći rezultat 1. zadatka:

$$Y = 2+4+6+\dots+2 \cdot n = 2 \cdot (1+2+3+\dots+n) = 2 \cdot S = n \cdot (n+1).$$

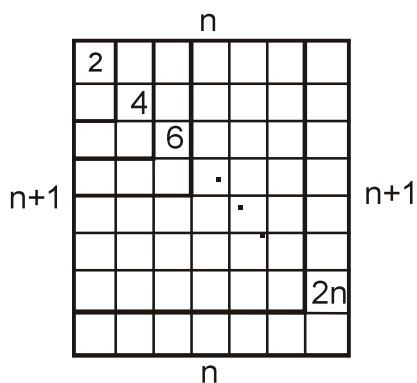
Do istog rezultata došli su i geometrijski sabiranjem površina odgovarajućih gnomoma (slika 14b).

Koristeći se prethodnim rezultatom Pitagorejci su i na drugačiji način otkrili da je zbir prvih n neparnih brojeva jednak n^2 .

$$\begin{aligned} 1+3+5+\dots+2n-1 &= (2 \cdot 1 - 1) + (2 \cdot 2 - 1) + (2 \cdot 3 - 1) + \dots + 2n - 1 = \\ &= 2 \cdot (1+2+3+\dots+n) - n = n \cdot (n+1) - n = n^2. \end{aligned}$$



Slika 14a



Slika 14b

Ovdje obavezno treba iskoristiti mogućnost da se učenicima pokaže istorijski put razvoja ideja od ovih pitagorejskih rezultata sve do Blez Paskalovih rekurentnih formula, posmatrano kroz prizmu geometrijskih interpretacija. Na tom putu nezaobilazno je ime Nikomaha iz Gerasa (oko 100.g). On grupiše neparne brojeve na sljedeći način:

$$1+(3+5)+(7+9+11)+(13+15+17+19)+\dots+[n\cdot(n+1)-2\cdot n+1+\dots+n\cdot(n+1)-1]=P$$

primjećuje da je suma u svakoj zagradi jednaka trećem stepenu broja njenih članova. Lako je izračunati da ovih elemenata u zagradama ima:

$$1+2+3+\dots+n = \frac{n(n+1)}{2}, \text{ tj. u svim zagradama toliko ima neparnih}$$

brojeva, pa je: $P = 1+(3+5) + (7+9+11) + \dots = \left[\frac{n(n+1)}{2} \right]^2$.

Do istih rezultata došao je i čuveni arapski matematičar Alkharhi u 11.vijeku. Evo kako je on koristeći se izračunavanjem sume površine disjunktnih gnomoma izveo tu lijepu geometrijsku interpretaciju.

$$P = 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3.$$

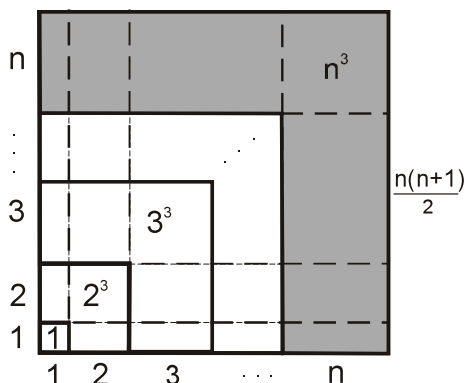
Lako je vidjeti da je površina n-tog gnomoma (šrafiranog na slici 15)

jednaka: $2 \cdot n \cdot \frac{n \cdot (n+1)}{2} - n^2 = n^3$, pa

je površina kvadrata P upravo jednaka zbiru kubova prvih n prirodnih brojeva:

$$P = \left[\frac{n \cdot (n+1)}{2} \right]^2.$$

Slično prethodnom primjeru evo još jednog, koji je plod rada arapskih Neopitagorejaca iz 11. stoljeća.



Slika 15.

Odrediti $S = 1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \dots + n \cdot (n+1)$. I do ovoga otkrića oni su došli primjenom geometrije izračunavanjem površina. Prethodno su transformisali gornji izraz i dobili:

$$\frac{S}{2} = \frac{1 \cdot 2}{2} + \frac{2 \cdot 3}{2} + \dots + \frac{n(n+1)}{2} = 1 + (1+2) + (1+2+3) + \dots + (1+2+\dots+n).$$

Obilježimo površinu pravougaonika ABCD sa P (slika 16). Lako je vidjeti da je $P = P_{AE.FBA} + P_{DE.FCD} = 1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + \dots + n \cdot (n+1) + 1 + (1+2) + \dots + (1+2+\dots+n) = S + \frac{S}{2}$, pa

kako je $P = \frac{n(n+1)}{2} \cdot (n+2) = \frac{n(n+1)(n+2)}{2} = \frac{3S}{2}$, to je $S = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$.

Koristeći prethodnu formulu oni su takođe izračunali sumu kvadrata prvih n prirodnih brojeva: $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = S_1$.

Sljedećim transformisanjem i sumiranjem otkrili su:

$$1^2 = 1 \cdot (1+1) - 1 = 1 \cdot 2 - 1$$

$$2^2 = 2 \cdot (2+1) - 2 = 2 \cdot 3 - 2$$

$$3^2 = 3 \cdot (3+1) - 3 = 3 \cdot 4 - 3$$

.

.

.

$$n^2 = n \cdot (n+1) - n = n$$

$$(n+1) - n$$

$$S_1 = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = 1 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 4 + \dots + n(n+1) - (1+2+3+\dots+n) = \frac{n \cdot (n+1) \cdot (2n+1)}{6}$$

Šest vjekova kasnije Blez Paskal (1623 – 1662.g) u svojoj sedamnaestoj godini otkriva čuvenu rekurentnu formulu za izračunavanje svih suma:

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = S_1$$

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = S_2$$

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = S_3$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

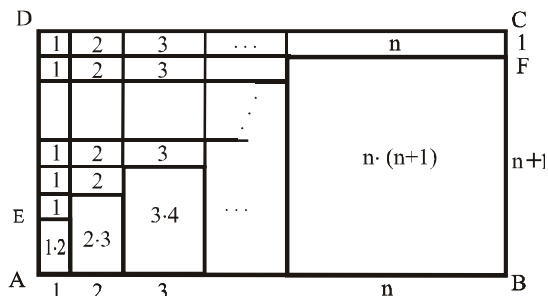
$$1^m + 2^m + 3^m + \dots + n^m = S_m$$

$$m, n \in \mathbb{N},$$

pri čemu koristi znanja svojih genijalnih prethodnika. Priča o Paskalu i rekurentnim formulama je algebarska, ali je takođe očigledno da kroz istorijsku priču o traganjima za metodama i heuristikom u matematici teško možemo razdvojiti algebarsko od geometrijskog, posebno ako se zna da je matematika do Njutna imala geometrijski okvir.

Na časovima uvježbavanja gradiva II razreda gimnazije prirodno-matematičkog smjera i nekih srednjih škola u kojima se matematika radi po programu sa četiri časa sedmično ili časovima dodatne nastave, nastavak ovoga izlaganja mogli bi zaokružiti pokazivanjem Paskalove formule, dajući toj tematici kombinovani poliformni oblik.

U zajedničkom radu sa učenicima treba rekonstruisati heuristiku kojom je čuveni Francuz prevazišao pitagorejske i neopitagorejske rezultate i došao do sljedećeg obrasca:



Slika 16.

$$\text{za } q=1 \quad 1^{m+1} + \binom{m+1}{1} \cdot 1^m + \binom{m+1}{2} \cdot 1^{m-1} + \dots + \binom{m+1}{m} \cdot 1 + 1 = 2^{m+1}$$

$$\text{za } q=2 \quad 2^{m+1} + \binom{m+1}{1} \cdot 2^m + \binom{m+1}{2} \cdot 2^{m-1} + \dots + \binom{m+1}{m} \cdot 2 + 1 = 3^{m+1}$$

.....

$$\text{za } q=n-1 \quad (n-1)^{m+1} + \binom{m+1}{1} \cdot (n-1)^m + \binom{m+1}{2} \cdot (n-1)^{m-1} + \dots + \binom{m+1}{m} \cdot (n-1) + 1 = n^{m+1}$$

$$\text{za } q=n \quad n^{m+1} + \binom{m+1}{1} \cdot n^m + \binom{m+1}{2} \cdot n^{m-1} + \dots + \binom{m+1}{m} \cdot n + 1 = (n+1)^{m+1}.$$

Sabiranjem lijevih i desnih strana svih ovih n jednakosti dobijamo:

$$1^{m+1} + \binom{m+1}{1} \cdot (1^m + 2^m + \dots + n^m) + \binom{m+1}{2} \cdot (1^{m-1} + 2^{m-1} + \dots + n^{m-1}) + \dots + \binom{m+1}{m} \cdot (1 + 2 + \dots + n) + n = (n+1)^{m+1},$$

$$\text{tj.} \quad \binom{m+1}{1} \cdot S_m + \binom{m+1}{2} \cdot S_{m-1} + \dots + \binom{m+1}{m} \cdot S_1 = (n+1)^{m+1} - (n+1),$$

što je ekvivalentno izrazu:

$$\binom{m+1}{1} \cdot \sum_{k=1}^n k^m + \binom{m+1}{2} \cdot \sum_{k=1}^n k^{m-1} + \dots + \binom{m+1}{m} \cdot \sum_{k=1}^n k = (n+1)^{m+1} - (n+1), \quad m, n \in \mathbb{N},$$

čime je heuristika Paskalove formula konačno rekonstruisana.

Kombinovana poliformna geometrijska i negeometrijska tumačenja, data u „svjetlu“ ovakvih ili sličnih rekonstrukcija i inovacija imaju pozitivni uticaj na razumijevanje i poimanje različitih matematičkih i mnogih nematematičkih fenomena.

Takva primjena principa poliformnosti, datog u vidu integralnog dijalektičkog jedinstva svih varijacija sličnosti ili suprotnosti, pa i paradoksalnih nestandardnosti, kako nastavnih sadržaja, tako i njihovih didaktičkih transpozicija, uvijek produkuje dinamiziranje i aktiviziranje nastavnog procesa i implikuje dodatne motivacione efekte kod učenika.

KORIŠĆENA LITERATURA

- 1 Lietzmann Waltert, Methodik des mathematischen Unterrichts IV, Heidelberg, 1955.
- 2 Rudolf Arnhajm, Vizuelno mišljenje - jedinstvo slike i pojma, Beograd, 1985.
3. Lav Vigodski, Mišljenje i govor, Nolit, Beograd, 1983.

4. Butler – Wren: The Teaching of Secondary Mathematics, The Mc Graw-Hill book company, New York, 1960.
5. George Polya, Kako ću riješiti matematički zadatak, Školska knjiga, Zagreb, 1966.
6. Polya George, Mathematical Discovery, Johan Wiley & Sons, Inc., vol. I, 1962, vol. II, 1965.
7. Đoko G. Marković, Geometrijski poliformizam, 3 Makarije, Podgorica, 2006.
8. Đoko G. Marković, Novi pogledi na metodiku nastave matematike, 3 Makarije, Podgorica, 2008.

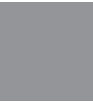
SOME TYPICAL EXAMPLES OF THE APPLICATION OF DIDACTIC PRINCIPLE OF POLYFORMISM IN THE TEACHING OF MATHEMATICS

Abstract: The subject of this research are the teaching principles and teaching methods based on didactic polyform principle and their positive correlative links that very much add to breaking of formalism in the Mathematics teaching aimed at reaching the most important teaching goals, i.e. better activation and dynamization of the teaching process through adoption and better understanding of deductive methods as the most significant way of thinking, full proficiency acquisition and its application to various mathematical and other situations.

This work focuses on the Mathematics teaching and especially the polyform principle, introduced through geometric-arithmetic-algebraic interpretation aimed at dynamization of teaching process with the tendency of continuous offering of opportunities to pupils for original and creative thinking along with the development of habits of independent polyform thinking, critical evaluation and reasonable generalisation.

Key words: Principle of polyformism, geometric polyformism, combined polyformism, methodological innovations, break off of Formalism.

NASTAVNO VASPITNI RAD



Radomir SUŠIĆ¹

PROBLEMSKI USMJERENA NASTAVA FIZIKE

Rezime

U radu se ukazuje na neophodnost orijentacije nastave fizike na problemski pristup, interdisciplinarnost i atraktivnost. Pri izučavanju fizičkih pojava, nastavnik priprema osmišljene problemske situacije koje učenici rješavaju primjenom ranije usvojenog znanja na nove situacije. Tako prethodno znanje učenika dozrijeva, postaje povezanije i operativnije. Ukazuje se da problemske situacije mogu biti predočene u oblicima koji podstiču osim konvergentnog učenja i divergentne, stvaralačke sposobnosti učenika. Stvaranje problemskih situacija je kreativan rad i može biti: verbalnim putem, pomoću demonstracionog eksperimenta i pomoću odgovarajućih pitanja i zadataka.

U radu su analizirani samo neki primjeri izučavanja fotoelektričnog efekta kroz problemski usmjeren pristup nastavi.

Rad ima za cilj da podsjeti nastavnike da je za efektivnu nastavu fizike bitno obezbijediti:

- problemsku usmjerenost i naglašenu interaktivnost,
- sticanje fizičkog iskustva kroz različite oblike školskog eksperimenta,
- racionalnu kombinaciju oblika rada i metoda u cilju optimizacije učenja u školi i
- nastavne zadatke konkretizovane prema mogućnostima učenika i uslovima za nastavu.

Ključne riječi: nastava, problemska situacija, deklarativno znanje, proceduralno znanje, fotoelektrični efekt.

Neka zapažanja o procesu nastave/učenja fizike

U procesno – razvojnom modelu vaspitno – obrazovnog rada koji se realizuje u našoj školi akcenat je pomjeren sa nastave usmjerene isključivo na sadržaje na nastavu usmjerenu na ciljeve i ishode obrazovanja. Definisani

¹ Radomir Sušić, saradnik u Zavodu za školstvo Podgorica.

su realno ostvarljivi ciljevi škole i date nastavne oblasti, odnosno nastavnog predmeta. Ciljevi su definisani u vidu realno mogućih i provjerljivih ishoda.

Obrazovni ishodi se definišu zato što:

- Fokus rada se pomjera od transmisije znanja ka učenju u školi. Čas mora da bude organizovani oblik rada, a ne prosta nastavno – lekcijaska forma, tako da učenik u školi savlada najveći dio izučavanih sadržaja,
- Učenici znaju šta se od njih očekuje i kako će se provjeravati njihovo znanje,
- Razumiju zašto su izučavani sadržaji važni,
- Preuzimaju veću odgovornost za vlastito učenje kada znaju šta se od njih očekuje i koje standarde treba da ostvare,
- Nastavnici tačno znaju šta učenici treba da uče i
- Može se provjeriti jesu li poželjni rezultati ostvareni.

U procesu utvrđivanja kvaliteta nastave fizike, kroz opservaciju časova, obradu upitnika za nastavnike i učenike, razgovor sa nastavnicima, učenicima i stručnim saradnicima, kao i pregled pedagoške dokumentacije, postaju sve uočljiviji ograničenja i nedostaci tradicionalne predavačko – ispitivačke nastave.

Ako ne želimo da nam kvalitetno radi, recimo, samo 15% ili manje učenika u odjeljenju vrijedno je pokušati raditi i na drugačiji način od tradicionalnog. Bitno je da metode nastave/učenja budu okrenute prvenstveno onome što učenici u nastavnom procesu rade i tome kako organizovati proces da učenici u školi u najvećoj mjeri budu aktivni. Sve što se dešava na nastavnim časovima može da bude predstavljeno pomoću sljedećih dimenzija definisanih pomoću dva suprotna pola

Metode nastave/učenja usmjerene na učenika:		
1.	Mehaničko	Smisleno
2.	Verbalno	Praktično
3.	Receptivno	Učenje putem otkrića
4.	Konvergentno	Divergentno
5.	Transmisivno	Interaktivno
6.	Bez učila	Sa učilima

U školskoj praksi najčešće postoje prelazni oblici. Jedna od uloga nastavnika je da učeniku, na razvojnom stupnju na kome se nalazi i sa predznanjem koje ima, omogući da razumije izučavane sadržaje i da oni za

njega budu smisleni. U školskom radu veoma su česte metode receptivnog učenja, gdje verbalno prezentovane sadržaje učenik prima i sa razumijevanjem usvaja. Ukoliko samostalno dolazi do saznanja radi se o učenju putem otkrića. U problemskoj nastavi ono što se uči nije dato u gotovom obliku u kojem treba da bude usvojeno. Počinje se od problemske situacije, za koju učenik nema direktan odgovor u prethodno izučavanim sadržajima. Cilj je da samostalno, kroz grupni rad, rad u paru i individualni rad traže rješenje problema. U ovome obliku učenja u prvom planu je razvijanje umijanja i metoda suočavanja sa problemima i rješavanja problema. Osim o sadržajima, nastavnik mora da razmišlja o razvijanju unutrašnje motivacije za učenje. Smisleno verbalno receptivno učenje u najboljem vidu prelazi u rješavanje problema i interaktivno učenje.

Na što ukazuju istraživanja u oblasti nastave fizike?

Istraživanja, kod nas i u svijetu, pokazuju da je nastava fizike nedovoljno interesantna, teška i neatraktivna za znatan broj učeničke populacije. S druge strane, izučavani sadržaji su u dubokoj uzročno – posljedičnoj vezi sa pojavama u prirodi, životom i iskustvima učenika – „fizika svuda oko nas i u nama“, što je dovoljan uslov za usmjeravanje i razvijanje motivacije učenika za učenje.

U protekle tri decenije edukaciona istraživanja u fizici pojavila su se kao novo polje istraživanja koje doprinosi boljem razumijevanju učeničkih poteškoća u procesu učenja fizike, kao i razvoju novih metoda nastave/učenja koje doprinose smislenijem, efikasnijem i efektivnijem procesu sticanja znanja i razvijanja vještinja i kompetencija. Postalo je jasno da predavačka nastava nije pogodna za razvijanje konceptualnog razumijevanja u fizici, tako da se sve više nastavnika okreće interaktivnim nastavnim metodama. Zajedničko za sve interaktivne metode je intelektualna – misaona angažovanost učenika u procesu nastave/učenja u školi. Efektivnost interaktivne metode ne zavisi samo od metode, nego i od načina njene primjene i realizacije, kao i iskustva nastavnika. Primjena mora biti praćena smanjivanjem obima gradiva i brzine poučavanja, temeljnijim izučavanjem sadržaja. Dobitak je značajan: trajna i primjenljiva znanja, vještine i kompetencije. Dakle, učiti manje a temeljnije, opširnost vodi u površnost.

Konstruktivistički pristup učenju

Savremena koncepcija nastave zasniva se na konstruktivističkom pristupu učenju. To praktično znači da se u odjeljenju organizuju i realizuju takve nastavne situacije gdje učenici u interaktivnoj atmosferi aktivno sudjeluju u konstruisanju vlastitog znanja. Učenik aktivno interpretira nova iskustva stečena različitim oblicima školskog eksperimenta (ogledi, vježbe i

sl.) ili novim informacijama uz primjenu analogija sa vlastitim, već razvijenim strukturama znanja. Samo oni elementi nove situacije koju nastavnik predoči učeniku i koje učenik konstruiše sam za sebe, postaju sastavni dio njegovog aktivnog znanja. Smisao novim informacijama daju njihove veze i zavisnosti od drugih, prije svega, usvojenih informacija. Zato je bitno u nastavi prestrukturirati različite cjeline u „pojmovne mape“, tako da svi pojedinačni djelovi čine koherentan sistem i budu čvrsto povezani.

Problemski usmjerena nastava je jedan poseban oblik konstruktivističkog pristupa. Pokušaji modernizacije nastave fizike u svijetu orijentisani su na atraktivnost, kreativnost, interdisciplinarnost i problemski pristup. Veoma je važno da se uočavaju i tumače primjeri primjene fizike u ekologiji, medicini, tehnici, biologiji itd. Isticanje interdisciplinarnih komponente i primjena izučavanih sadržaja fizike, odnosno izlaženje fizike izvan granica same fizičke nauke, bitni su elementi novog trenda u školskoj nastavi fizike u svijetu. Bitno je da učenici kroz nastavu uoče istorijsku dimenziju - da su dostignuća u fizici bitni činiooci privrednog i civilizacijskog razvoja čovječanstva.

Od deklarativnog ka proceduralnom znanju

Učenici mogu uspješno i konstruktivno razmišljati i rješavati problem samo ukoliko prvo dožive fizičko iskustvo. Fizičko iskustvo se u učionici stiče različitim oblicima školskog eksperimentima, odnosno neposrednim kontaktom sa konkretnom fizičkom pojavom, objektima i instrumentima. Fizičko iskustvo pomaže učeniku da uopštavanjem dođe do logičko – matematičkog iskustva o izučavanoj pojavi ili procesu i da tako razvija formalni način mišljenja. Bez ogleđa – eksperimenata učenik neće razumjeti formalne i apstraktne poruke koje dobija kroz izlaganje nastavnika, jer one od njega zahtijevaju formalni način mišljenja. Tada ne razmišlja konstruktivno o izučavanim sadržajima i njegovo znanje u najboljem slučaju može biti deklarativno – poznavanje definicija i formula bez razumijevanja i sposobnosti primjene u novim situacijama.

Cilj učenja fizike u školi je da se stiče **proceduralno znanje (znati kako)**, odnosno usvajanje postupaka – procedura pomoću kojih se deklarativno znanje (poznavanje definicija i formula) može primijeniti u novim, do tada za učenika, nepoznatim situacijama. Proceduralno znanje se stiče samo u procesu aktivnog rješavanja novih problemskih situacija. Pri tome učenik polazi od prethodnog znanja i iskustva i usmjeravan sadržinski funkcionalnim i tematski usklađenim pitanjima nastavnika dolazi do rješenja. Rezultat takvog pristupa je dozrijevanje postojećeg znanja učenika i postupno stvaranje proceduralnog znanja. U nastavi se neke jednostavnije problemske situacije daju u obliku konvergentnih problema koje znatan broj učenika samostalno riješi. Neki problemi zahtijevaju divergeni način mišljenja, pa je pri njihovom

rješavanju bitno znati odabrati konkretniji problem i način rješavanja. Ako iz učenika „izvlačimo“ njihove ideje, omogućavamo im razvitak kreativnosti i kritičkog mišljenja. Kroz diskusiju, pri analizi ispravnog rješenja, oni će uočiti opravdanost ili neopravdanost vlastitih ideja. Učenici tako stiču aktivno znanje i razvijaju vještinu selektivnog odabiranja problema i rješavanja problema. Nužno je da proces nastave/učenja bude problemski usmjeren i naglašeno interaktivan.

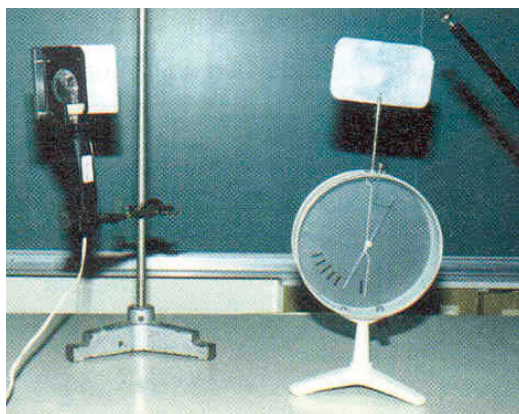
Neki primjeri problemskog pristupa pri učenju o fotoelektričnom efektu

„Fizika izrasta u dijalogu, raspravi ...“
W. Heisenberg

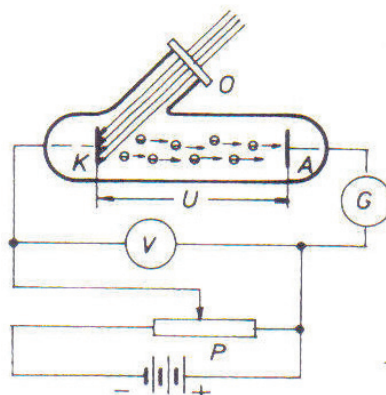
Cilj je da učenicima omogućimo da steknu konkretna iskustva o fotoelektričnom efektu, da uče da rade saradnički (kooperativno učenje), da kod njih razvijamo vještine istraživanja, rješavanja problema i upotrebe odgovarajuće tehnike i opreme, razvijamo naučni pristup i razumijevanje prirode nauke, da podstičemo znatiželju, motivaciju i kreativnost.

Učenje fizike je rad učenika, a ne rad na učenicima. Nastavnik posreduje između izučavanih sadržaja i učenika.

Pokazaćemo izučavanje samo nekih elemenata fotoelektričnog efekta primjenom problemski usmjerene nastave.



Sl.1.



Sl. 2.

Možemo početi postavljajući učenicima pitanje da li su čuli za tu pojavu i šta o njoj znaju. Tako saznajemo njihovo iskustvo o izučavanim sadržajima i otkrivamo moguća predubjeđenja koja nijesu u skladu sa principom naučnosti, što u daljem toku nastave treba uzeti u obzir. Problemsku situaciju možemo uvesti kroz pripremljeni ogled (sl. 1.) u kome negativno naelektrisanu cinkanu pločicu na elektroskopu obasjavamo svjetlošću, prvo iz običnih sijalica, a zatim ultraljubičastom svjetlošću (živin izvor bez staklene zaštite).

Nastavnik ukaže na pripremljeni ogled, na aktivnosti koje slijede i zahtijeva od učenika da predvide rezultat ogleda. Poslije realizacije ogleda o uočenim rezultatima se vodi dijalog, a posebno o onim koji su za učenike neočekivani i konfliktni.

• Neka od mogućih pitanja nastavnika za datu problemsku situaciju:

1. Zašto se listići elektroskopa spuste kada se pločica obasja ultraljubičastom svjetlošću?

Hallwachs je 1887. godine registrovao tu pojavu kao zanimljivu, ali je nije mogao objasniti. Otkrićem elektrona 1897. godine postala su jasnija opšta svojstva fotoelektričnog efekta. Kroz raspravu usmjeravamo učenike na zaključak da kada svjetlošću obasjamo metal, ona svojom energijom izbacuje elektrone iz površinskog sloja metala. Negativno naelektrisan pločica ima višak elektrona. Svjetlost izbacujući elektrone neutrališe pločicu. Pojava emisije elektrona iz metala pod uticajem svjetlosti dobila je naziv fotoelektrični efekat.

2. Zašto ultraljubičasta svjetlost, čak i malog intenziteta, izbacuje elektrone iz metala, dok vidljiva i većeg intenziteta ne?

Ovo je ključno pitanje. Ono je za učenike složenije od prethodnog. Kod njih ono izaziva konflikt između znanja kojim raspolažu o talasnoj prirodi svjetlosti i zahtjeva proisteklih iz novog nastavnog zadatka. Takođe, zahtijeva od učenika misaonu aktivizaciju, budući da su za to prethodna znanja nedovoljna.

Fotoelektrični efekat se može ispitivati i pomoću strujnog kola prikazanog na slici 2. U nedostatku odgovarajuće opreme moguće je koristiti kompjuterske simulacije i animacije.

Osim frontalne rasprave, posebnu prednost u nastavi ima rasprava u grupama. Učenici uspješnije uče saradujući sa drugim učenicima. Nastavnik otvara problem, motiviše učenike na razmišljanje i postavlja pitanja koja treba prodiskutovati.

Nastavnik ne treba da učenicima saopštava zaključke do kojih oni sami mogu doći u toku rada na času. Bilo bi korisno da učenici u raspravi prvo zaključke da ultraljubičasta svjetlost ima „veću energiju“ nego vidljiva. Takođe da je energija svjetlosti veća što je veća njena frekvencija. Ogled je pokazao da za emisiju fotoelektrona nije bitan intenzitet, već frekvencija svjetlosti.

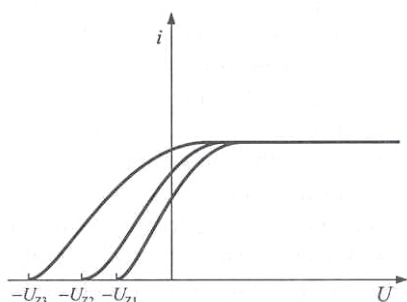
Slijedi pitanje da li je to moguće objasniti primjenom talasne teorije svjetlosti.

U raspravi će se konstatovati da se u sklopu talasne teorije svjetlosti ne može vidjeti uticaj frekvencije svjetlosti na fotoelektrični efekat. Dakle, rezultati oglada nijesu u skladu sa očekivanjima, prema učenicima poznatoj, talasnoj – Maxwelllovoj teoriji.

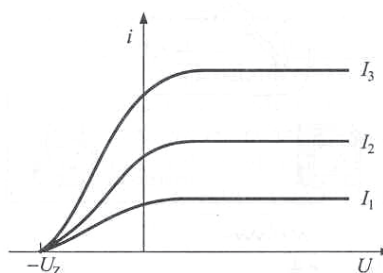
Rješavanje problema ne treba da bude cilj za sebe, nego sredstvo misaonog aktiviranja u funkciji razvijanja naučnog načina mišljenja i razvijanja bitnih vještina i kompetencija učenika. Da li je dati problem dobar ili loš, zavisi prije svega da li je nastavniku uspjelo da ga iskoristi za misaonu aktivizaciju pri usvajanju novih znanja. U pedagogiji i pedagoškoj psihologiji ističe se da je „mišljenje djelatnost koju svako mora sam da obavlja“. To je posebno isticao njemački pedagog Disterveg, govoreći „Svako ko želi da se razvija i obrazuje treba to da postigne sopstvenom aktivnošću, sopstvenim naporom. On spolja može biti samo podstaknut a njegova samostalnost je sredstvo i istovremeno rezultat obrazovanja“. Takođe u vezi sa značajem aktivnosti učenika pedagog Rösner kaže: „Loš nastavnik daruje istinu, dobar nastavnik uči učenike da je sami nalaze“.

3. Kako možemo izmjeriti kinetičku energiju fotoelektrona?

Učenike je korisno upoznati i sa nekim eksperimentalnim rezultatima koje je istraživanjem dobio Lennard 1902. godine (sl. 3. i sl. 4.).



Sl.3.



sl. 4.

U kojoj mjeri će učenici raspravljati o tim rezultatima zavisi od raspoloživog vremena. Na slici 3. data je zavisnost jačine fotoelektrične struje

od napona između fotokatode i anode. Upadna svjetlost je monohromarska, ali je u tri situacije različitog intenziteta ($I_1 < I_2 < I_3$). Fotokatoda je od istog metala. Raspravu usmjeravamo sa ciljem da učenici uoče da, bez obzira na to koliki je intenzitet svjetlosti, fotoelektrična struja nestaje pri naponima koji su manji od tzv. zakočnog napona $-U_z$. Važno je da iznose vlastite ideje kako se može izmjeriti kinetička energija fotoelektrona.

4. Od čega zavisi kinetička energija fotoelektrona?

Na sl. 4. data je zavisnost fotoelektrične struje od napona između elektroda, za tri različite situacije, u kojima je intenzitet svjetlosti isti, ali su frekvencije različite ($\nu_1 < \nu_2 < \nu_3$). Bitno je da učenici uoče da je zakočni napon, veći što je veća frekvencija svjetlosti koja pada na fotokatu. Iz toga treba da izvedu zaključak da kinetička energija fotoelektrona zavisi od frekvencije svjetlosti, što nije u skladu sa njihovim prethodnim znanjem i iskustvom.

Prethodni rezultati ne mogu se u cjelini objasniti pomoću talasne teorije svjetlosti. To posebno važi za zakonitost prikazanu na slici 4.

Nastavnik je „pripremio teren“ za uvođenje osnovnih ideja Einsteinove fotonske teorije svjetlosti. Prema njima svjetlost se sastoji od kvantata energije (fotona). Energija fotona² određena je izrazom

$$\varepsilon = h\nu \dots\dots\dots 1.$$

gdje je h Plankova konstanta.

Foton u površinskom sloju metala interaguje sa elektronom koji poslije te interakcije izlazi iz metala.

Bitno je pitati učenike da li im odgovor na pitanje 2. omogućava nova korpuskularna teorija svjetlosti. Očekujemo da će kroz raspravu to potvrditi.

Svaki novi sadržaj učenicima se može ponuditi kao svojevrsan problem.

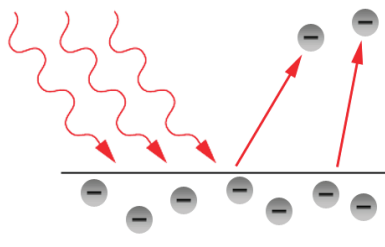
• Problem. Da bi slobodni elektron izašao iz metala potrebno je uložiti rad A , koji se zove izlazni rad, za savladavanje sila koje elektron drže u metalu. Preostali dio energije fotona transformiše se u kinetičku energiju elektrona.

a) Za situaciju u kojoj nema spoljašnjeg napona (sl. 2) odredite vezu između maksimalne kinetičke energije emitovanih fotoelektrona, energije fotona (frekvencije upadne svjetlosti) i izlaznog rada elektrona za dati metal. sl. 5.

2 Naziv foton za svjetlosne kvante energije uveo je G. N. Lewis 1926. godine.

b) Koliki bi se zaustavni negativni napon U_z morao uspostaviti između fotokatode i anode da bi se spriječilo emitovanje elektrona sa površine katode?

Na pitanje *a)* očekujemo da će učenici sami dati pravilan odgovor. U prilici su da primijene zakon održanja energije u novoj situaciji. Foton troši energiju da bi oslobodio elektron veza u metalu (za izlazni rad), a preostali dio energije koju je u interakciji dao elektronu je kinetička energija elektrona. Svi elektroni ne izlaze sa istom kinetičkom energijom. Za one čija je kinetička energija



sl. 5

najveća važi prema zakonu održanja energije jednačina:

$$h\nu = A + E_{kmax} \dots\dots\dots 2.$$

Pitanje *b)* im je teže, jer moraju primijeniti znanje o radu sile u električnom polju i vezi između potencijalne energije fotoelektrona i promjene kinetičke energije. U prilici smo da provjerimo koliko im je znanje o tim, ranije izučavanim sadržajima, smisleno i koliko ga mogu primijeniti u novoj situaciji. Ako se pokaže da su oni te sadržaje već zaboravili, treba ih na njih podsjetiti, ali u kontekstu novog problema. To je učenicima jako stimulativnije nego da se ponavlja posebno i nevezano uz konkretan problem. Zakočni napon U_z mora biti toliki da potencijalna energija fotoelektrona u električnom polju eU_z bude jednaka njihovoj maksimalnoj kinetičkoj energiji. Cilj je da smisleno dođu do relacije

$$E_{kmax} = e U_z \dots\dots\dots 3.$$

Očekujemo od učenika da će zaključiti, ako to nijesu uradili pri odgovoru na treće pitanje, da mjereći zakočni napon U_z i primjenjujući zakon održanja energije, mogu odrediti kinetičku energiju fotoelektrona.

Treba insistirati na tome da sami dođu do rješenja, usmjeravajući ih odgovarajućim dodatnim potpitanjima. Kada se kao odgovor dobije jednačina,

$$eU_z = hv - A \dots\dots\dots 4.$$

neophodno je prodiskutovati.

Eventualna pitanja koja nastavnik može postaviti su:

• **Koja veličina u jednačini 4. opisuje konkretno svojstvo metala fotokatode?**

Očekujemo od učenika da daju odgovor da je to izlazni rad A .

• **Pokušajte zamisliti eksperiment kojim bi na osnovu te jednačine odredili izlazni rad elektrona za dati metal.**

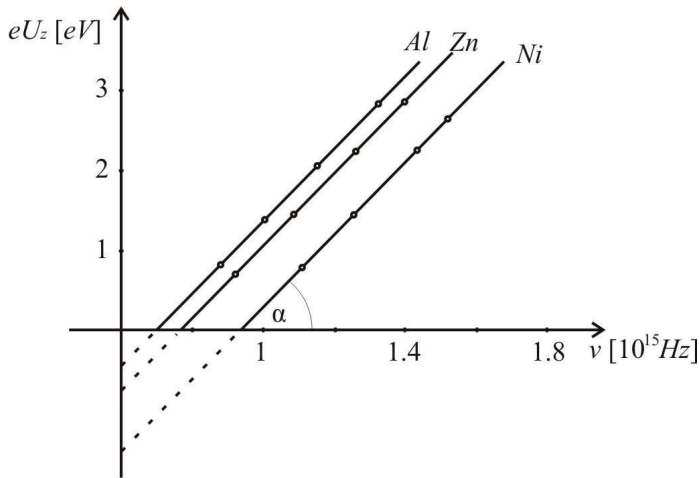
Ovdje ne možemo očekivati da učenici samostalno dođu do pravog rješenja, ali je bitno da iznose sopstvene ideje pristupu problemu.

• **Pokušajte predstaviti grafički zavisnost kinetičke energije fotoelektrona od frekvencije svjetlosti za različite materijale fotokatode.**

Rasprava vodi na sliku 6. Na njoj je data zavisnost kinetičke energije fotoelektrona od frekvencije svjetlosti za tri različita materijala fotokatode. Cilj je da učenici uoče samostalno da kinetička energija fotoelektrona zavisi od frekvencije svjetlosti i od vrste metala od kojega je fotokatoda. Neophodno je ukazati na korelaciju sa izučavanim sadržajima iz matematike (grafik linearne funkcije, koeficijent pravca i sl.).

• **Da li vam je ubjedljivo da svjetlost bilo koje frekvencije na datom materijalu ne može izazvati fotoelektrični efekat?**

Očekujemo od učenika da samostalno uoče, analizom jednačine 2., i grafika na sl. 6. da do fotoefekta dolazi samo kada je frekvencija svjetlosti veća od određene vrijednosti



Sl. 6.

ν_{\min} za dati materijal fotokatode.

Podsjetimo ih na relaciju koja povezuje frekvenciju i talasnu dužinu

$$\nu_{\min} = \frac{c}{\lambda_{\max}} \dots\dots\dots 5.$$

Upoznajemo ih da se ta granična frekvencija (talasna dužina) naziva crvena granica fotoefekta. Za cink, crvena granica fotoefekta nalazi se u bližoj ultraljubičastoj oblasti spektra. Kod drugih metala, npr. natrijuma i kalijuma ta granica leži u vidljivoj oblasti spektra.

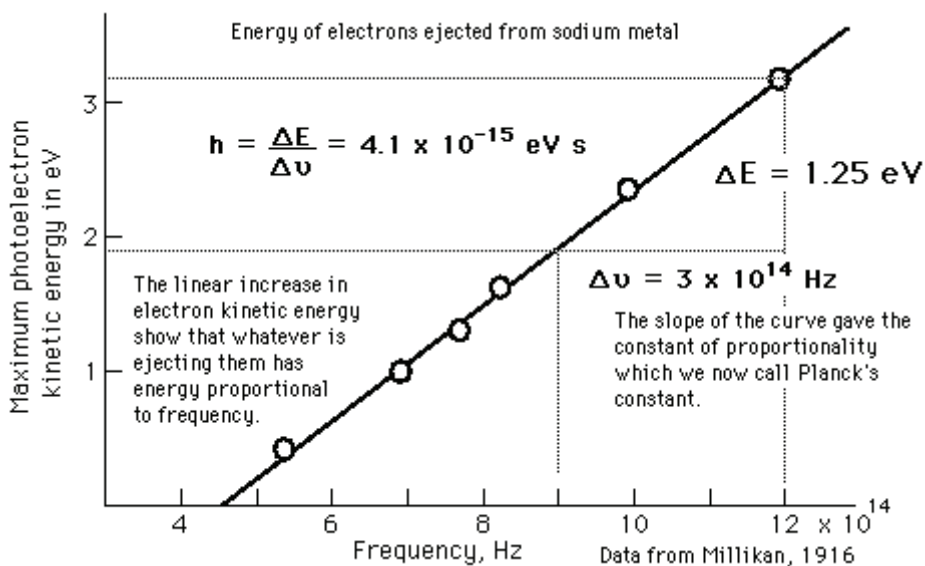
Korisno je upoznati učenike da je Einstein 1905. godine u časopisu „Annalen der Physik“, u kojem je iznio teoriju fotoelektričnog efekta, istakao da ako je jednačina 4. korektna, nagib dijagrama koji pokazuje zavisnost zakočnog napona od frekvencije svjetlosti ne zavisi od svojstava konkretnog metala. Tako je ponudio put za eksperimentalnu potvrdu svoje teorije.

Učenicima će biti zanimljive informacije da je reakcija naučnika na Einsteinove ideje o fotoefektu bila izrazito negativna. Interesantno je da je prilikom Einsteinova primanja u članstvo Pruske akademije nauka 1913. godine rečeno da ga primaju „uprkos njegovoj teoriji fotoelektričnog efekta“. Rasprava o ovim pitanjima je dobra ilustracija kako su revolucionarni koraci u nauci mukotrpn i nailaze na velike otpore.

Zanimljivo je čuti ideje učenika kakvim bi eksperimentom potvrdili valjanost jednačine 4.

• Pokušajte primjenjujući jednačinu 5. predvidjeti kako bi mogli eksperimentalno odrediti Plankovu konstantu.

Uloga nastavnika je značajna u početnoj fazi u kojoj razmišljanja učenika treba pravilno usmjeriti. Dobro je uvesti i prodiskutovati i istorijske aspekte vezane za teoriju fotoelektričnog efekta, ali i tu treba uključiti učenike. Učenicima će biti zanimljivo obrađivati originalne i istorijski važne Millikenove rezultate koji su doveli do opšteg prihvatanja teorije fotoelektričnog efekta (sl. 7.).



sl. 7.

Interesantne će im biti informacije o Millikemovim rezultatima. Preciznim eksperimentima Robert Milliken je 1916. godine pokazao da je zavisnost zakočnog napona od frekvencije upadne svjetlosti strogo linearna, kao što predviđa i jednačina 5. Time je dokazano da su Einsteinova predviđanja bila ispravna.

Mjerenjem nagiba grafika zavisnosti maksimalne kinetičke energije fotoelektrona od frekvencije svjetlosti sl. 7. Milliken je dobio za vrijednost Planckove konstante $h = 6.55 \cdot 10^{-34} \text{ J s}$, koja se neznatno razlikovala od vrijednosti koju je dobio Planck - $h = 6.52 \cdot 10^{-34} \text{ J s}$ šesnaest godina ranije³.

Poslije ovog uvjerljivog eksperimenta Einsteinova teorija se počinje ozbiljno prihvatati. Einstein 1921. godine za objašnjenje fotoelektričnog efekta dobija Nobelovu nagradu za fiziku. Ovo je samo jedan primjer na

3 Savremeni eksperimenti za vrijednost Plankove konstante daju $6.626 \cdot 10^{-34} \text{ Js}$

kojem učenici mogu uočiti da su promjene stalna obilježja nauke i da se najčešće sastoje u modifikaciji postojećih saznanja. Stalni proces nastanka i potvrđivanja novih teorija dovode do boljeg razumijevanja svijeta, ali ne i do potpune istine.

Učenici više nauče kada su u nešto uključeni, nego kada im se o tome samo govori. Ukoliko o rješenju problema i njegovom značenju razgovaraju prvo u grupama i, ako je moguće, uz realizaciju učeničkog eksperimenta ili uz kompjuterske simulacije, neophodno je kroz raspravu na nivou odjeljenja doći do predviđenih generalizacija i misaonih konstrukcija.

Aktivnim učešćem u raspravi koja vodi do pravih odgovora dolazi do sazrijevanja prethodnog znanja i istovremeno stvaranja proceduralnog znanja. Nastavnici će koristiti kombinaciju različitih metoda, jer svi učenici ne uče na isti način. Izučavane sadržaje će u najvećoj mogućoj mjeri nastojati preoblikovati u konkretne vještine.

Kod učenika tako razvijamo numeričke vještine (razumijevanje informacija prezentovanih grafički i na matematički način ...), vještine istraživanja i rješavanja problema (kritičko, kreativno i logičko mišljenje, identifikovanje, opisivanje i definisanje problema, istraživanje generisanje i razvijanje ideja, ...), vještine učenja i rada i druge. Bitno je da učenici nauče da pokažu svoje znanje u vidu vještina.

Na motivaciju za učenje pozitivno utiče stavljanje naglaska na usvajanje primjenljivih znanja. Učenje je uspješnije na zadacima koji su značajni u svakodnevnom životu. Učenicima će biti zanimljivo izučavati primjenu fotoelektričkog efekta, posebno sa aspekta korišćenja solarne energije. Ovi sadržaji bi bili interesantni i kao teme za projektni rad učenika, pisanje referata, pravljenje panoa, PPT prezentacija i sl..

Problemski usmjerena nastava je autonomna i pomoću nje je moguće realizovati sve sadržaje u osnovnoj i srednjoj školi. Mala je razlika između ovog pristupa i problemske nastave. U problemskoj nastavi se više pažnje i vremena daje učenicima za njihovo samostalno rješavanje problema po grupama, dok je u problemski usmjerenoj nastavi naglasak na interakciji i raspravi u cijelom odjeljenju.

Provjeravanje znanja i problemski usmjerena nastava

U predavačkoj nastavi od učenika se zahtijeva zapamćivanje. To je jedan od razloga zašto se fizika u školama doživljava kao „težak“ i zahtjevan predmet. Način provjere znanja je moćno sredstvo za oblikovanje procesa učenja. Ako se visoka ocjena dobije za tačnu reprodukciju ili tačno samo napisanu jednačinu – formulu, to će direktno podsticati mehaničko učenje – učenje napamet.

U problemski usmjerenoj nastavi ne insistira se na reprodukciji sadržaja. Znanje učenika provjerava se tek u novim situacijama kada su ta znanja potrebna za rješavanje problema u vezi sa novih izučavanim sadržajima. I tada je provjeravanje reprodukcije beskorisno. Provjerava se sposobnost primjene prethodnih znanja na rješavanje novih problemskih situacija. Provjerava se i vrednuje proceduralno znanje, ali ne ispitivanjem, nego snalaženjem učenika u novim situacijama. Za učenika je to veoma povoljnije, jer se ispituje ono što on zna, kada se u raspravi javi za riječ. Ako se učenici ne sjećaju prethodno izučavanih sadržaja, neophodnih za izučavanje novih, kroz raspravu će ponoviti što je potrebno. Ponavljanje prethodno izučavanih sadržaja je motivaciono za njih jedino ako su suočeni sa problemom za čije rješavanje im je potrebno znanje tih sadržaja.

Zaključak

Fizičke sadržaje koji su naglašeno apstraktni neophodno je konkretizovati koliko je moguće. Definicije i formule ne smiju biti polazna tačka pri izučavanju sadržaja, nego rezultat razvoja određenih ideja. To se najbolje ostvaruje primjenom eksperimenata i otvaranjem što jednostavnijih i zanimljivijih početnih problemskih situacija u čijem rješavanju učestvuju učenici. Brzina razmjene informacija u savremenom društvu, brzina otkrivanja novih znanja i pojava novih zanimanja potvrđuju da našu predrasudu „učiti znanje“ treba što prije zamijeniti idejom „učiti učenje“. Proces učenja mora biti usmjeren na pitanja, probleme i istraživanja koja su interesantna i smislena za učenika, umjesto učenja usmjerenog na zadate sadržaje. Umjesto insistiranja na pamćenju činjenica treba razvijati kompetencije učenika za snalaženje u novim situacijama. Prioritet u nastavi je da učenik stekne vještine, navike i potrebu samostalnog konstruisanja znanja. Za efektivnost nastave veoma je bitno podsticanje inicijativnosti učenika i razvijanje aktivnog odnosa prema problemskim situacijama, jer većinu situacija sa kojima se suočavamo u školi i životu čine problemske situacije. Osnovno svojstvo procesa nastave/učenja – interaktivnost ne smijemo svesti na jednosmjernan proces od nastavnika ka učeniku. Pri učenju kroz interakciju obezbjeđuje se aktivna uloga učenika u konstrukciji sopstvenog znanja i razvijaju se sposobnosti komuniciranja i dijaloga. Najvažniji cilj primjene dijaloga u nastavnoj komunikaciji jeste razvijanje kvalitetnog mišljenja, osjetljivosti na probleme, razvijanje kritičnosti i valjanog zaključivanja, odnosno „učenje učenja“ kako u smislu razvijanja mišljenja u skladu sa didaktičkim principom naučnosti, tako i u smislu razvijanja vještine učenja i rada i jačanja samopouzdanja. Glavni razlog svih naših napora jeste poboljšanje procesa učenja i obrazovno vaspitnih postignuća učenika, da bi oni iz škole izašli »sa većim samopouzdanjem nego kada su u nju ušli« (definicija UNESKO-a za dobru školu).

Literatura:

- БУТИКОВ Е. И., КОНДРАТЪЕВ А. С. УЗДИН В. М. Физика 3, ФИЗМАТЛИТ, Москва, 2001.
- DRYDEN G., VOS J. Revolucija u učenju, Educa, Zagreb, 2001.
- KRSNIK R. Fizika4, Školska knjiga, Zagreb, 2000.
- PLANINIĆ M. Najvažniji rezultati edukacijskih istraživanja u fizici, Prirodno matematički fakultet Zagreb, 2004.
- IVIĆ I., PEŠIKAN A., ANTIĆ S., Aktivno učenje, Institut za psihologiju, Beograd, 2001.
- TERHART E., Metode poučavanja i učenja, Educa, Zagreb, 2001.
- <http://lectureonline.cl.msu.edu/~mmp/kap28/PhotoEffect/photo.htm>
- http://www.walter-fendt.de/ph14yu/photoeffect_yu.htm
- <http://physflash.narod.ru/>
- <http://nastava.hfd.hr/>

PROBLEM BASED PHYSICS TEACHING

Abstract

This paper drives our attention to the necessity of problem based physics teaching, interdisciplinarness and attractiveness. During the teaching of physical phenomena, the teacher prepares problem-based situation where students solve problems by application of previously acquired knowledge applied to new situation. This way through reconnection, student's knowledge stabilizes and becomes operational. In addition the paper focuses on problem based situations presented in the manner to stimulate not only convergent but also and divergent, creative capabilities of students. However, the creation of problem based situations represents a form of creative work itself and may be coached in different ways: verbal approach, experiment demonstration, asking appropriate questions and giving adequate tasks.

For this paper only a couple of examples were presented such as the Photo Electric Effect through problem based approach to teaching.

The final goal of the paper is to remind teachers that for the effective physics teaching one must provide the following:

- problem based learning and stressed interactivity,
- acquiring of physical experience through school experiments,
- rational combination of methods of work aimed at optimization of learning in school and
- assignment of tasks according to students' abilities and teaching conditions.

Key words: teaching, problem based situation, declarative knowledge, procedural knowledge, photo electric effect.

Мира ВУЧЕЉИЋ¹

ПРОБЛЕМИ У СХВАТАЊУ ПОЈАВА ИЗ ЕЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА У СРЕДЊОШКОЛСКОЈ НАСТАВИ ФИЗИКЕ

Резиме

Током маја мјесеца 2007. године ученици трећих разреда из двије гимназије у Црној Гори радили су тестове из физике из области електромагнетизма. У раду су анализирани добијени резултати и упоређени са резултатима са сличних тестирања ученика из Енглеске и Турске. Сем тога, уочени су и одређени проблеми на које наилазе ученици у изучавању градива које се односи на електромагнетизам. Резултати анализе могу да буду, и надамо се да ће бити, од користи наставницима као путоказ како да се садржаји из електромагнетизма ученицима боље приближе и на које елементе треба обратити пажњу како би градиво као цјелина било боље усвојено од стране ученика.

Кључне ријечи: ученик, анализа, тест, индекс, тежине питања, електромагнетизам, методика наставе физике.

Увод

Нагласак у истраживањима из области методике наставе физике у задњих неколико деценија углавном се односио на анализу узрока који доводе до погрешног схватања од стране ученика појединих појмова и процеса у физици. Често наизглед једноставне ствари, које објашњава наставник, за ученика могу да представљају велики проблем. Ради се о томе да ученици у школу долазе са већ формираним представама о појединим физичким величинама или појмовима који се користе у свакодневном животу. Такви су, рецимо, појмови: маса, тежина, рад, енергија,

¹ Др Мира Вучељич, ванредни професор на Природно-математичком факултету у Подгорици.

снага и слично. У свакодневном животу појмови маса и тежина или сила и снага се поистовјећују, иако су то различите физичке величине које се изражавају различитим јединицама. С друге стране, рад и енергија се изражавају истим јединицама као истородне величине, иако у физици постоји сасвим јасна разлика између њих. Како се ови појмови, као и многи други, у физици веома прецизно дефинишу, ученици, ако не разумију у потпуности суштину дефиниције у ситуацијама када треба научно да примијене у великом броју случајева, враћају се својим првобитним концептима са којима су дошли у школу. Ситуација када ученици не прихватају нове, исправне концепте појмова и процеса у савременој литератури се назива мисконцепција, што отприлике говори да се ради о погрешним концепцијама које су стечене прије него што су појаве и појмови рађени у школи.

Да би се откриле грешке у концептима које су ученици усвојили прије или током школовања ради се велики број дијагностичких тестова. Они немају за циљ само да измјере знање ученика, већ и да открију узроке лошег разумијевања градива. Један од таквих тестова су саставили колеге са универзитета у Јорку, са одсека за истраживања у области образовања. Урађен је са сврхом да се открију узроци који доводе до проблема у схватању појава из области електомагнетизма. Исти тест радили су и ученици из неколико средњих школа у Турској. Циљ тестирања ученика у Турској није био само да се упореде резултати њихових ученика са резултатима ученика из Енглеске, већ и да се провјери стабилност резултата добијених анализом тестова енглеских ученика. На тај начин се могу идентификовати области које су тешке за разумијевање ученицима, а посљедица су мисконцепција односно „алтернативних“ начина размишљања и закључивања ученика и који су најчешће независни од образовних система из којих ученици потичу. Резултати анализе ученика из Енглеске могу се наћи у раду [1]. Аутори су поставили као задатак да добију одговоре на сљедећа три питања: 1) која кључна знања и идеје понесу старији средњошколци из области електромагнетизма, 2) који појмови бивају релативно лако и добро схваћени, а за које ученици морају да уложе више напора, и 3) да ли постоје неки заједнички садржаји у одговорима ученика који упућују на идентичан начин размишљања о одређеним појмовима и ситуацијама. Како је специфичност електромагнетизма та да је сила која дјелује на проводник или на наелектрисану честицу која се креће увијек нормална и на правац магнетног поља и на правац струје, то је овим тестом настојано да се испита колико на резултате постигнућа ученика утиче њихова способност да се просторна ситуација јасно предочи. Тестирани

су ученици чије су оцјене веће од просјечних, чиме се постиже да се провјери знање ученика који су уложили енергију и труд да науче градиво.

Исти тест су радили и ученици који су имали врло-добре и одличне оцјене из физике из Подгоричке и Никшићке гимназије. С обзиром да се градиво из електромагнетизма по старом програму изучава у другом и трећем разреду, тестирани су ученици трећег разреда. Ученицима је прије теста сугерисано да понове градиво из другог разреда. Сем тога, ученици су имали могућност током рада на тесту да од наставника добију информацију о формулама које су евентуално били заборавили. Вријеме рада на тесту ученицима није било ограничено, али су ученици просјечно радили 50 минута. Иако је тест дијагностички, он може да нам послужи и за упоређивање знања које ученици наших гимназија понесу из електромагнетизма са знањима њихових вршњака из Енглеске и Турске.

Резултати тестирања

Тест се састојао од 16 питања са укупно 52 потпитања која су једнако бодована са по једним бодом . Дакле, максималан број бодова на тесту које је један ученик могао да освоји био је 52. Теме из којих су рађени задаци обухватале су сљедећа подручја: а) магнетно поље (изазвано наелектрисаним честицама које се крећу), б) магнетна сила (која дјелује на честицу која се креће, на проводник којим тече струја) и ц) електромагнетна индукција. Питања која су дата у тесту из ових области могу да се разврстају у двије групе: на питања која провјеравају фундаментална знања и на питања код којих ова знања треба да се примијене у ситуацијама сличним онима које су рађене на часу, или нешто измијењеним ситуацијама. Питања која захтијевају фундаментална знања односе се на расподјелу магнетног поља око проводника кроз који тече струја, коришћења правила десне руке за одређивање једне од величина (вектора магнетене индукције, магнетне силе или струје) кад су дате друге двије, непостојање магнетне силе на наелектрисану честицу која мирује, правац магнетне силе која дјелује на наелектрисану честицу у униформном магнетном пољу, постојање или не електромагнетне индукције у раму који улази, креће се и излази из магнетног поља, постојање или не електромагнетне индукције у секундару у тренутку непосредно послје затварања или отварања струјног кола на примару, правац индуковане електромагнетне силе у навоју ако се магнет приближава или удаљава од њега. Другу групу питања као што смо рекли чине она питања у којима се захтијева примјена ових знања. Она су даље подијељена на она која

третирају ситуације рађене на часу или објашњене у уџбенику и она питања која захтијевају примјену научног у некој новој ситуацији. Тест се може видјети на сајту датом у литератури, референца [2]. Понуђени одговори ученицима пажљиво су бирани како би се открило евентуално постојање неке заједничке погрешне концепције (мисконцепције) или алтернативне идеје које се јављају код ученика приликом проучавања појава из електромагнетизма.

Просјечан број освојених поена, као и стандардна девијација, дати су у табели 1 заједно са резултатима које су на истом тесту постигли ученици у Енглеској и Турској.

Број ученика који су радили тест (n)	Енглеска n = 152	Турска n = 120	Црна Гора n = 91
Просјечан број освојених поена на тесту	33	24,5	22,3
Стандардна девијација	7,7	7,7	5,3

Табела 1. Приказ резултата тестирања ученика из електромагнетизма

Из табеле можемо да видимо да 68% ученика из Енглеске има број освојених поена у интервалу од 25,3 до 40,7. У Турској је 68% ученика освојило поене у интервалу од 16,8 до 32,2. У Црној Гори је 68% ученика освојило поене у распону од 17 до 27,6. Дакле, горња граница наших ученика је незнатно изнад доње границе ученика из Енглеске. Занимљиво је и да је максималан број поена који је један ученик из Црне Горе освојио био 36, док је само девет ученика имало резултат на тесту преко 30 поена. Очигледно је да се број освојених поена наших најбољих ученика налази око просјека поена које су остварили ученици из Енглеске.

За анализу много интересантнији су одговори ученика на поједина питања него што је то просјечан број поена које су постигли. Најједноставнија мјера одговора ученика на поједина питања је *индекс тежине питања* који се добија када се број тачних одговора на посматрано питање подијели бројем укупно тестираних ученика. Индекс тежине питања на узорку ученика из Црне Горе кретао се од 0,06 до 0,78. Средња вриједност индекса тежине питања је 0.42. Иако ова вриједност улази у распон од 0,3 – 0,9, који је задовољавајући (видјети рад под 3 у литератури), брине то што је индекс тежине питања за прво питање јако мали (0,06), а то питање спада у једно од фундаменталних (ученик је требало да одреди смјер магнетног поља око проводника кроз који протиче струја). Оно што одмах пада у очи при анализи индекса

тежине питања је да су питања из првог дијела теста са знатно нижим коефицијентом него питања из другог дијела теста (види табелу број 2). Такође се уочава пораст индекса код питања на крају теста.

Ред. бр. питања	тема	индекс тежине питања
1.	Одређивање вектора магнетне индукције у околини праволинијског проводника којим тече струја	0,06
2.	Употреба правила десног завртња за одређивање једне од величина (B , F или I) ако су дате друге двије. У оквиру овог питања било је шест потпитања чији су индекси у границама како је наведено.	0,14 – 0,19
5.	Непостојање магнетног поља у околини наелектрисања које мирује	0,26
6.	Правац магнетне силе која дјелује на наелектрисање које се креће у униформном магнетном пољу	0,20
8.	Постојање или непостојање индуковане електомагнетне силе унутар навоја када улази, креће се или излази из униформног магнетног поља (три потпитања: a , b и c)	0,58 0,28 0,57
13.	Постојање или не индуковане електромоторне силе у секундару када се струја пали или гаси на примару	0,60 – 0,73
14.	Одређивање смјера индуковане електромоторне силе када се магнет удаљава или приближава навоју (два потпитања: a и b)	0,76 0,55

Табела 2. Преглед индекса тежине питања за неке од фундаменталних тема

Један од разлога за овакву ситуацију сигурно лежи у чињеници да се градиво из електомагнетизма изучава у другом и трећем разреду, а питања из прве половине теста покривају градиво другог разреда, па је добрим дијелом и заборављено, мада то не може да буде никакво оправдање за веома лош учинак кад се ради о питању број један. Ово имплицира да трајност знања наших ученика није постигнута, што опет може да значи да ученици нијесу градиво усвојили са разумијевањем, већ формалним прихватањем. За разумијевање одређених појава и законитости ученици морају да имају могућности да остваре разноврсна искуства. У супротном, градиво ће бити формално научено без дубљег разумијевања. Добра околност за будуће наше гимназијалце је да се комплетна област електомагнетизма, према новом програму физике, изучава у трећем разреду.

У очи пада и лош резултат ученика на питање 8b), гдје већина ученика мисли да приликом кретања навоја кроз униформно магнетно поље такође долази до индукције, као и при улазу и излазу из њега. Овај недостатак у знању ученика може да буде последица честог коришћења израза да до индукције долази када проводник сјече линије магнетног поља.

Анализа постигнућа ученика у односу на питања која нијесу фундаментална, али захтијевају њихову примјену, показује помало обесхрабрујуће резултате. Тако питања под редним бројем 12a), 12b) и 12c) имају индекс тежине редом: 0,78; 0,15 и 0,06. Питање 12a захтијева одговор да се одреди каква је расподела наелектрисања у проводнику који мирује у магнетном пољу. Ученици су на то питање одговорили релативно добро. Међутим, добијен је веома лош резултат на питање под 12b, иако је то питање објашњено у уџбенику за трећи разред. За одговор на питање 12c (које није објашњено у уџбенику и на којем су ученици постигли веома лош резултат) требало је да се примијени закључивање које је идентично оном као у питању 12b. Очигледно је да је већина ученика који су тачно одговорили на питање 12b то урадила, јер су запамтили одговор из уџбеника, а не зато што су разумјели принцип расподеле наелектрисања унутар проводника који се креће унутар магнетног поља.

На исти закључак нас наводе и резултати питања под редним бројевима 5 и 12a. Оба питања третирају исти проблем, али у различитим ситуацијама. У првом случају пита се како дјелује магнетна сила на наелектрисање које мирује у магнетном пољу, а у другом се тражи расподела наелектрисања унутар проводника који мирује у магнетном пољу. Велика разлика у оствареним индексима тежине питања указује да ученици нијесу препознали да се у суштини ради о истој појави.

Питања 3 и 4 такође третирају исту појаву у различитом контексту. У питању 3a се тражи да се одговори да ли постоји моменат који уврће жичани правоугаони рам који се налази у магнетном пољу чије су линије паралелне са површином рама (случај који је објашњен у уџбенику) а у питању 3b рам је постављен тако да линије магнетног поља буду нормалне на његову површину и поново се тражи одговор да ли постоји моменат који обрће рам. Индекси тежине питања су 0,51 и 0,21 респективно. Питање 4 односи се на правоугаони рам којим протиче струја назначеним смјером и који је смјештен у хомогено магнетно поље чије су линије паралелне површини рама. Захтијева се од ученика да предвиде како ће се кретати рам. Дакле, ситуација је иста као код питања 3a, али је индекс тежине за питање 4 свега 0,16. Очигледно је да су и у овом случају

ученици тачно одговорили на питање 3а, присјећајући се ситуације која је објашњена у уџбенику, а не зато што су правилно разумјели суштину појаве и исправно одредили смјерове сила које дјелују на жичани рам.

Анализом погрешних одговора може се доћи до неких информација које нам указују на могуће узроке погрешно формираних концепција код ученика. Питања 5 и 6, која третирају понашање наелектрисане честице у магнетном пољу, имају слаб индекс тежине питања (види табелу 2). Велики број нетачних одговора је последица аналогije са електричним пољем. На питање број 5 којим се тражи да предвиде кретање наелектрисане честице у магнетном пољу ученици су у значајном проценту претпоставили да ће се наелектрисана честица кретати у правцу линија поља са константним убрзањем, јер на њега дјелује константна сила. Нешто мањи проценат је одговорио да ће се кретати у правцу линија поља са константном брзином из истог разлога (константна сила). Дакле, ученици мијешају ефекте које стварају магнетно односно електрично поље, као што и дејству константне силе придружују константну брзину, а не убрзање. И питање број 6 спада у групу гдје је знатно више од половине ученика дало нетачне одговоре. У питању се тражи да се одговори о правцу кретања наелектрисане честице која улази у магнетно поље, а затим и да се одреди путања честице. Опет је, по аналогiji са електричним пољем, велики проценат одговора био да ће се честица кретати у правцу линија магнетног поља и да је путања облика параболе.

Сљедећа ситуација која се показала као посебно тешка за ученике је конфузија у ситуацијама када се говори о промјени флукса и брзини промјене флукса. Тако у питању 9а, гдје се захтијева да се означи који график представља промјену флукса кроз рам од момента када уђе у магнетно поље до момента када изађе из магнетног поља добијамо задовољавајући резултат. Међутим, тачност одговора на питање 9б, гдје се тражи да се одреди график електромагнетне индукције за исти интервал драстично опада. Не разликујући промјену од брзине промјене магнетног флукса међу нетачним одговорима је највише оних у којима ученици бирају график исти као код промјене флукса или, евентуално, помножен са -1, што је резултат присјећања да у формули за електромагнетну индукцију фигурише знак минус.

ЗАКЉУЧАК

Детаљна анализа теста показује да је знање наших гимназијалаца из области електромагнетизма прилично површно и углавном засновано

на запамћивању појава и ситуација које су објашњене на часу. Знање је фрагментарно и састоји се од познавања појединих појава и ситуација које не чине добро укомпоновану слику, а коју би ученик требало да понесе послје завршене гимназије. Дакле, ученици не разумију у потпуности неке од општих принципа које требају да примијене у специфичном контексту, већ је њихово знање засновано на меморисању конкретних ситуација и у њима манифестованих појава. Мада то не може бити оправдање, морамо да кажемо да се са сличним проблемима срећу и наставници и ученици у Енглеској и Турској.

Оно што може да буде порука овог истраживања кад су у питању наставници је та да градиво које предају мора да буде добро увезано и ново градиво увијек засновано на оном што је већ рађено. Наставник не треба да само током свог предавања указује на везе претходног градива и новог већ и да на тим везама инсистира када ученици излажу шта су научили. Да би наставник реализовао ефикасно овај приступ мора пажљиво да осмисли питања како би довео ученика у ситуацију да примијени научена теоријска знања. Таквим избором питања врши се продубљивање разумијевања појава и законитости. Једино тако, кроз саморефлексију сопственог знања, ученик ствара ширу слику најприје једне области, а затим и читавог градива које изучава и нема осјећај да су појединачне лекције цјелине саме за себе. Нажалост, постојећи уџбеник из којег су учили ученици који су радили тест од мале је користи наставницима у смислу да нуде наставницима ширу лепезу питања о којима смо напријед говорили. Мислимо да се у уџбеницима који ће се користити у реформисаној гимназији праве одређени позитивни помаци по овом питању.

Литература

[1] Murat Saglam, Robin Millar *International journal of Science Education*, Vol 28, No5, April 2006.

[2] <http://www.pmf.cg.ac.yu> (рубрика Методика физике)

[3] Lin Ding, Ruth Chabay, Bruce Sherwood and Robert Beicher *Physical Review Special Topics-Physics Education Research*, Vol 2, 2006.

PROBLEMS IN UNDERSTANDING OF ELECTROMAGNETISM PHENOMENA IN THE PHYSICS TEACHING IN SECONDARY SCHOOLS

Abstract

During May 2007 students of third grades from two Gymnasiums in Montenegro have organized tests in physics in the area of electromagnetism. This paper does the analysis of the obtained results and compares them to similar tests of students made in England and Turkey. Besides, some problems have been identified that students cope with difficulties in learning such areas as electromagnetism. The results obtained we hope to be useful for teachers as a lighthouse of how to perform when coaching students in the field of electromagnetism, and how to focus their attention to crucial elements of the topic for better understanding and acquiring knowledge in an integrated way.

Key words: student, analysis, test, index of difficulty of question, electromagnetism, methods in physics teaching.

Vanja VUKOVIĆ

MULTIMEDIJALNI PRISTUP U NASTAVI ISTORIJE

Rezime

1. Analiza TV programa i TV Crne Gore 2007. pokazala je da bi gledaoci najviše željeli da gledaju:
 - a) šou program (41,3%)
 - b) obrazovni program (35,8%)Pošto smo u elektronskoj eri, medijima pripada veliki udio da auditorijum navikne na savremene vidove komunikacije, naročito ako se uzme u obzir njihova velika obrazovna moć.
2. J. Gonnet ističe da pod medijskim obrazovanjem treba podrazumjevati “sticanje sposobnosti za kritičko iščitavanje medija (TV, štampe, radija...) čime bi se smanjila distanciranost od medija.”
3. Uvođenje savremene nastavne tehnologije u okviru nastave istorije, tj. nastave uopšte, podrazumijeva ne samo da nastavnik tehnički rukovodi radom već i da planira i programira primjenu savremenih nastavnih sredstava.
4. Zbog velike uloge TV, štampe, radija i drugih sredstava javnog informisanja u formiranju istorijske svijesti, mas medije ne treba ignorisati u nastavi istorije, već pozitivno iskoristiti u cilju izgradnje kritičnosti i samokritičnosti prema raznim sredstvima informisanja.
5. Istraživanje koje je sprovedeno na dvadeset odjeljenja, slučajno odabranih u pet osnovnih škola, pokazalo je da više od 80% učenika (od 6. do 8. razreda) vjeruje nastavniku i udžbeniku, dok su se isti većinski opredjelili za multimedijalni pristup u izučavanju istorije kao nastavnog predmeta, i to:
 - VI razred - 85%
 - VI! razred - 75%
 - VIII razred - 80-90%Učenici su obrazložili svoj stav riječima da bi (za razliku od klasične nastave) nastavni sadržaji iz istorije tako bili “interesantniji”, “poučniji”, “detaljniji” i slično.

6. Obrazovne emisije koje bi nastale kao produkt saradnje stručnog tima u okviru škola i RTV Crne Gore ili privatnih televizija, trebale bi da posluže kao idejno rješenje za multimedijalni pristup u izučavanju istorije kao nastavnog predmeta. Obrazovne emisije tog tipa trebale bi da budu kreativne i interesantne interaktivne emisije pogodne za motivaciju, demonstraciju i diskusiju.

1. Medijsko obrazovanje

Masovni mediji i sredstva informisanja doživljavaju ekspanziju i praktično su neograničenog dometa. Preplavljeni smo informacijama sa domaćeg i stranog tržišta kojima je realno nemoguće postaviti granice i kontrolisati njihov uticaj na školsku omladinu. Ako se ima u vidu da su mediji **curriculum vite** jednog društva tj. da oni pokrivaju sav informativni tok u društvu, onda nije čudo da "sve što znamo o društvu, o svijetu u kome živimo znamo iz masovnih medija"¹.

Primarni ciljevi medijskog obrazovanja su, dakle, podizanje svjesnosti, davanje moći i važan izvor formiranja društvene (a time i istorijske) svijesti. Metode kojima se koristi su dijalog refleksije i akcije.

Medijsko obrazovanje obuhvata sve obrazovne aktivnosti i može se definisati kao nastavne prakse čiji je cilj razvijanje medijske kompetencije, shvaćene kao kritički stav prema medijima radi formiranja uravnoteženih građana sposobnih da samostalno rasuđuju na osnovu ponuđenih informacija. Ono im omogućava pristup potrebnim informacijama, njihovu analizu i sposobnost identifikacije ekonomskih, političkih, socijalnih i kulturnih interesa koji se nalaze iza njih.

Medijsko obrazovanje uči pojedince da tumače poruke, informacije, obavještenja, da odaberu najpogodnije medije za komuniciranje i konačno da "omogućiti ljudima komunikaciju i prenos mislima"².

"Televizija danas posjeduje kolosalnu moć, čak se može reći da je ona potencijalno najvažnija od svega kao da je i sam glas Boga njome zamijenjen."³

Televizija je 60-tih korišćena u opismenjavanju masa, ali je i kritikovana. Gonet razlikuje tri perioda u medijskom obrazovanju. Period vjerovanja u potpunu moć bioskopa i radija (od kraja I svetskog rata), zatim period kada su mediji korišćeni u svrhu izbornih kampanja, ali i u cilju realizacije

¹ Luhmann Niklas – *Die realitat der Massemedien*. Opaqlde, Westdeutscher Verlag, 1996, str. 9

² Gonnet Jacques-*Education et medijas*, 1997-*Obrazovanje i mediji* Clio Beograd 1998, str.13

³ Poper Karl –*La television un danger pour la democratie kolekija 10-18*, Paris, 1994 str. 36

kratkoročnih i dugoročnih medijskih efekata (rat SAD u Vijetnamu). Već 70-tih godina prošlog vijeka imamo period kada kritička oštrica prema medijima tupi pred nezadrživom ekspanzijom obrazovnog programa nad televizijom i masovnog uvođenja u škole u kojima mediji postaju alatke za obrazovanje. Zato Žak Gonet kaže da pod medijskim obrazovanjem treba podrazumijevati sticanje sposobnosti za kritičko isčitavanje medija, bilo kakva da je vrsta medija (štampa, radio ili tv) čime bi se smanjila distanciranost od medija, putem razumijevanja njihovog funkcionisanja.

Od modela medijskog obrazovanja u praksi pozitivan je primjer obrazovno naučnog i školskog programa TVCG, ali i privatnih televizija, kao klica istinskog javnog servisa. Vrijedi predložiti uvođenje posebnog kanala iz tih oblasti, ali i uvođenje medijskog obrazovanja kao nastavnog predmeta u obrazovnom sistemu Crne Gore na svim nivoima (osnovna, srednja i univerzitet). Edukovanjem svih uzrasta od jaslica do trećeg doba stvaraju se preduslovi permenetnog-doživotnog obrazovanja, što je odavno praksa u visoko razvijenim zemljama.

Audio-vizuelno obrazovanje je sve više u opticaju ali još uvijek izvan škole. Najnovija istraživanja pokazuju da učenici sve više znanja stižu van škole tj. da mnoštvo informacija dolazi putem štampe, radija i sl. Film, radio i tv su sredstva masovne komunikacije čiju ulogu u vaspitanju i obrazovanju mladih generacija ne bi trebalo potcjenjivati. Potreba za savlađivanje ogromne količine znanja iz različitih naučnih oblasti doprinosi da se izmijeni način prezentiranja, analiziranja i usvajanje znanja. Sredstva koja omogućuju prezentiranje obrazovnih informacija su sve raznovrsnija, savršenija i savremenija. Ona prenose u vrlo širokom obimu i vrlo brzo, odabrane informacije. Kada se neka od njih počne koristiti u sistemu obrazovanja i tako postanu „edukativna sredstva“, njihov izvor i njihovo svojstvo prenosnika postaju veoma važni. Za nastavnike to znači da u nastavnom procesu mogu koristiti i one izvore informacija kojima ne raspolažu u svojim učionicama. Na taj način se podiže kvalitet nastave i proširuju mogućnosti za učenje tamo gdje škola nema uslova za njih. Ono što je veoma važno napomenuti jeste da nastavna sredstva ne smiju biti „sprave“ koje samo ulivaju sadržaj u glavu učenika, naprotiv one treba da posluže za bolje stimulisanje učenika. Sa obzirom da smo svjedoci modernizacije i reforme osnovne škole treba istaći da što se prije djeca naviknu na savremeno i efikasno učenje, to će se pozitivno odraziti na njihovo kasnije školovanje.

2. Sredstva masovne komunikacije i njihova uloga u obrazovanju

Postoji puno razloga da se istraži uticaj masovnih medija i raznih izvora i sredstava informisanja na učenike i na njihove stavove prema prošlosti i prema nastavi istorije. Ovdje ćemo posvetiti pažnju nekim važnijim sredstvima

masovne komunikacije sa posebnim osvrtom njihove praktične primjene u nastavi istorije.

2.1 Školska TV

Ovaj tip edukativne televizije projektuje i prezentuje svoje programe u vidu snimljenih, više-manje uspješno ilustrovanih školskih časova, nastavnih jedinica, pojedinačno za svaki razred. Školska tv u nastavi može da se koristi kao: *sredstvo saopštavanja informacija, televizije kao dodatni nastavni program, nastave isključivo putem tv-a i televizija kao osnovno sredstvo informacija.*

Školska TV kao sredstvo saopštavanje informacija : Cilj ove kategorije televizijskog nastavnog programa je da bude samo sredstvo za saopštavanje onih informacija koje su bitne i suštinske za određenu nastavnu jedinicu. U nastavi istorije saopštavanje istorijskih činjenica treba da bude u službi analize od strane učenika i u službi logičkog zaključivanja. Prosto rečeno, prezentirane informacije djeca analiziraju tokom časa i dolaze do određenih zaključaka.

Televizija kao dodatni nastavni program: U nastavi istorije nastavnik može da važne nastavne materije prikaže u nizu zanimljivih poenti. Obično se odabiraju takve nastavne teme iz oblasti istorije koje mogu na interesantan način da dopune ili ilustruju nastavu. Ipak nastavnik mora da vodi računa da time ne opterećuje učenike i da ova vrsta televizijskog programa ne može da dominira u nastavnom procesu.

Nastava isključivo putem TV-a: Podrazumijeva tv kao jedini vid nastave ali ovakav način rada do sada nije naišao na širu primjenu u praksi. Tv može da bude i osnovno sredstvo informacija sa tim da takva nastava bude dopunjena radom u razredu i prilagođena moći shvatanja i iskustvu učenika.

Pedagoška preimućstva i nedostaci TV-a

Televizija je veoma podesna za demonstraciju cjelina, djelova cjeline koji se se mogu uvećati ,smanjiti, izdvojiti i sl. Npr. uz pomoć TV-a učenici se mogu upoznati sa unikatima ili vrlo rijetkim dokumentima, sa najnovijim pronalascima u oblasti istorije, arheologije, heraldike itd.. Putem TV-a mogu se emitovati i tv emisije koje zahtijevaju brižljiviju pripremu nego nastavni čas. Tv emisije ne bi trebalo da traju duže od 15-20 minuta, kako bi se ostali dio časa koristio za utvrđivanje teme ili za organizovanje raznih učeničkih aktivnosti. Pedagozi ističu kao pedagoška preimućstva televizije, tv emisija i nastavnih filmova sljedeće karakteristike: očiglednost u nastavi, neposrednost, veću motivisanost, veću zainteresovanost za nastavu istorije. Pedagozi, takođe, upozoravaju na opasnost od nestručnog korišćenja ili čak zloupotrebe televizije, tv emisija i nastavnih filmova u cilju opravdanja nastavnikovih ličnih ideoloških stavova.

Televizija u sistematskoj edukaciji

Obrazovni televizijski program nije samo sredstvo za distribuciju pedagoških dokumenata, već predstavlja sredstvo prilaznja i ispitivanje stvarnosti, podstiče na otkrivanje i u mogućnosti je da se približi realnosti djeteta. Dokumenti analizirani kamerom u velikom planu dobijaju živost i jasnoću koju nemaju u stvarnosti. Televizijska slika uvodi u svijet djeteta, koji njegovo oko ne bi moglo da otkrije. Nastavniku istorije ide u prilog činjenica da učenik može osjetiti vrijeme prošlosti u kome se nešto desilo ali i uslove iz kojih su proistekla određena zbivanja. Na taj način televizija kod učenika stvara osjećaje prisutnosti, neposrednosti i učešće u događajima zato mnogi narodi i organizacije u svijetu otpočinju primjenu edukativne televizije u sklopu cjelokupnog školskog i obrazovnog sistema. "Istorija nije naturalna nauka pa to ne može biti ni nastava istorije. Društva koja nastoje da svojim pripadnicima očuva postojeću ili izgradi novu društvenu svijest rado se pozivaju na istoriju i istorijsku svijest"⁴. Istorija je veoma bitna za formiranje nacionalne i društvene svijesti, stoga nije ni čudo što je istorijska tematika naročito zastupljena u obrazovnim, dokumentarnim i drugim televizijskim emisijama. Istorija se zato koristi za opravdanje starih i novih sukoba, poraza, pobjeda, saveza, sličnosti i razlika među narodima, vjerama i strankama. Sve se to reflektuje na nastavu istorije, na ponašanje i stavove subjekata nastavnog procesa. Ipak, vrijednost televizije leži u činjenici da vrijeme koje se prikazuje na tv-u skoro istovjetno stvarnom vremenu zbivanja što je od velikog psihološkog značaja, jer kod učenika stvara niz intenzivnih doživljaja.

Danas u svijetu postoji nekoliko varijanti korišćenja televizije u obrazovanju. Ove varijante edukativne televizije uslovljene su shvatanjima suštine i svrhe procesa obrazovanja, metodološko-didaktičkim i psihološkim osnovama obrazovanja⁵.

Korišćenje tv-a u obrazovanju takođe je uslovljeno karakterom i stepenom razvitka društveno ekonomskih odnosa u pojedinim zemljama. Sve ove varijante se mogu svrstati u dvije osnovne kategorije:

- *školska televizija* (direktna nastava u vidu tv predavanja određene nastavne jedinice po nastavnom programu)
- *obrazovna televizija* (obogaćivanje, proširivanje i produbljivanje nastavnog programa unošenjem u emisije raznih pojedinosti iz života i prakse)⁷.

⁴ Dr. Zdravko Deletić: *Prilozi metodici nastavi istorije u: Nastavi istorije u savremenim uslovima-Priština 1997 str. 49-50.*

⁵ Danilović M.S, *Savremena obrazovna tehnologija-uvod u teorijske osnove, Institut za pedagoško istraživanje 1996 Bg.*

2. 2. Radio emisije

Udio radija u nastavi može biti različit, kao što je različita i tematika i priroda samih radio emisija. On zavisi od organizacije i specifične nastavne situacije. Radio emisije koje su namijenjene obrazovanju mogu se svrstati u tri osnovne grupe:

- radio emisije neposredno namijenjene za korišćenje u školama tj. radio škole
- radio emisije koje po karakteru služe obrazovanju pored drugih zadataka
- radio emisije koje posredno doprinose obrazovanju.

Radio emisije su pogodne za one nastavne jedinice za čiju obradu ili sistematizaciju nije neophodan vizuelni elemenat. Izbor aktivnosti poslije slušanja emisija zavisi od cilja koji se želi postići dotičnim programom. Ako je svrha radio emisije bila saopštavanje informacije, onda aktivnost može biti provjera od slušanog preko grupnog rada komentarisane onih informacija koje se ne nalaze u udžbenicima istorije i sl. Radio je vrlo uticajno sredstvo masovne komunikacije i predstavlja značajan izvor saznanja ne samo za učenike već i za odrasle. S obzirom da se radio emisije emituju u određeno vrijeme koje se često teško može uskladiti sa rasopredom časova, to je ujedno i njihov nedostatak (izuzev ako ih presnimimo).

2. 3. Računari i Internet

Naše škole su vrlo siromašne u pogledu računarske opreme. Zato je ovaj oblik učenja nastave dosta rijedak. U modernim školama u razvijenim zemljama ovaj oblik školskog rada-CAL (computer assisted learning tj. učenje uz pomoć računara) najprije omogućava praktično učenje upotrebe računara kao instrumenta koji se koristi gotovo u svim djelatnostima van škole. Pored tehničkog ovladavanja samim računarom učenici imaju mogućnosti za vrlo raznovrsne aktivnosti: izradu individualnih ili grupnih tekstova, korišćenje bogatih računarskih baza podataka računajući "krstarenje" internetom, korišćenje multimedijalnih izvora informacija sa video diskova i iz "elektronskih knjiga".

Nastavna građa se pomoću kompjutera može na različite načine prezentirati. U osnovi postoje 3 oblika kompjuterske nastave: vježbanje, podučavanje i dijalog.

Vježbanje podrazumijeva usavršavanje vještine koju je učenik prethodno počeo da usvaja. Učenik dobija povratnu informaciju koliko je naučio. Drugi oblik kompjuterske nastave podrazumijeva da kompjuter daje učeniku informacije, a zatim ga ispita koliko je sve shvatio. Dijalog je najviši oblik kompjuterske nastave gdje kompjuter saopštava učeniku (simulacije), daje odgovore, ocjenjuje rad itd.

Veliki su obrazovni efekti kompjuterske nastave: doprinosi individualizaciji procesa učenja, motiviše učenike da ispolje pozitivan stav prema učenju, testira učenike u toku učenja itd.

Internet je najveća postojeća računarska mreža koja nudi brojne mogućnosti pretraživanja informacija i kako je R. Kipling napisao "Ja imam 6 odanih službenika koji su me naučili svemu što znam. Njihova imena su : šta, zašto, kada, kako, gdje i ko", tako i čovjek ima računar i internet kao "prozor" u svijet informacija.

3. Specifičnost nastave istorije i multimedijalni pristup izučavanja istorije kao nastavnog predmeta

Metodika nastave istorije je specifična naučna disciplina, pomoćna istorijska nauka. Metodika treba da riješi kompleks pitanja vezanih za ostvarivanje društvene i kulturne funkcije istorijske nauke koja se ogleda u prenošenju saznanja o prošlosti na đačku populaciju, radi formiranja istorijske svijesti i ostvarivanja vaspitne funkcije koju prošlost nudi preko praktičnih primjera i pouka. "Istorija nadahnjuje i vaspitava na svetlim uzorima i lošim primjerima. Racionalnom analizom ruši kultove, mitove, lažne ideologije, ali ih i uspostavlja, svedoči o tome da sve dotrajava da ništa nije za večita vremena"⁶. Pun uspjeh u nastavi istorije ne može se postići ako se istorijski sadržaji ne obrađuju u duhu metodologije istorijske nauke. Istorijske pojave i procesi ne mogu se objasniti poznavanja istorijskih činjenica, ali ni bez uvažavanja logike istorijske spoznaje. Humanizam, renesansa, eformacija buržuarske revolucije i slično mogu se uspješno razjasniti samo ako uključimo hronologiju i geografiju tj.vrijeme i prostor u procesu obrađivanja. *Očiglednost u nastavi istorije* nije moguće ostvariti bez orijentacije u vremenu i prostoru, osnovnih koordinata istorijskih dešavanja. Današnja omladina teško može shvatiti ulogu crkve i religije u životu njihovih vršnjaka u srednjem vijeku, ako ne shvati da oni tada nisu imali izbora van okvira religije kao osnovne ideologije srednjeg vijeka. Nastava istorije ima *vaspitni karakter*, pa se postavlja logično pitanje da li se može smatrati da je učenik naučio istoriju, tačnije usvojio sve njene pouke i poruke, ako zna da reprodukuje sadržaje? Učenik može savršeno da reprodukuje tekst iz udžbenika, ili riječi nastavnika, iako ih ne razumije, čak i kada prema njima ima negativan stav.

Nastava istorije je specifična i po tome što su programima *zastupljeni sadržaji iz istorije, kulture, književnosti, religije*. Svaka od ovih oblasti ima nešto specifično Na kraju osnovna specifičnost nastave istorije je i njena *politička i ideološka dimenzija*.

⁶ Pr Dr Branko Petranović : Istoriografija o Jugoslaviji u nastavnom procesu: Kritičko promišljanje istorije, socijalna prognostika ili patriotska didaktika u : Istorijska nauka i nastava istorije u savremenim uslovima- Podgorica 1994 112-113 str.

U svakom društvu nastava istorije je državno pitanje. "Ona ostvaruje posebne nacionalne i državotvorne integrativne ciljeve u totalitarnim društvima i ideološke".⁷ Izborom istorijskih sadržaja i načinom njihove obrade u nastavnom procesu vladajuća ideologija utiče na formiranje istorijske svijesti učenika. Istorijska svijest djeluje kao vrednosni sud i motivacioni faktor, te je značajna za formiranje čoveka kao društvenog bića. Stoga je razumljivo da svako društvo posebnu pažnju poklanja nastavi istorije i daje joj naglašeno pragmatični karakter. "Svijest o prošlosti je dopuna svijesti u sistemu i funkcionisanju jednog društva. Ona je u funkciji savremenosti i ne može izbjeći dilemu sadašnjosti".⁸

"Paradoksalno je ali tačno, dok u drugim nastavnim oblastima tehnologije olakšava nastavu, u nastavi istorije često taj razvoj komplikuje izvođenje nastave.

Malo je predmeta u kojima van-školski faktori (porodica, mas mediji, političke stranke) toliko utiču na nastavu. Značajan dio istorijskog obrazovanja učenici stiču u vannastavnim aktivnostima i djelovanju paralelnih izvora informacija o istoriji".⁹

No, iako su masmediji "mač sa dvije oštrice", ne treba zaboraviti da je istraživanje na ovu temu 1993 godine Z. Lakića pokazalo da je "moć masmedija neosporana, a obrazovanje iz istorije koje se stiče putem njih najčešće osvježava i dopunjuje nastavu."¹⁰

Ne može se osporiti uloga štampe i drugih sredstava javnog informisanja u formiranju istorijske svijesti, stoga smatram da masmedije ne treba u nastavi ignorisati, već se mora naći put za prevazilaženje ovog problema. Svjedoci smo tehnološkog razvoja, živimo u eri kompjuterizacije i brze komunikacije, stoga smo dužni da djecu naučimo kako da izgrade sopstvenu samokritičnost, ali i kritičnost prema raznim sredstvima informisanja. Da ih uputimo na naučno provjerene informacije, pisane i materijalne izvore, a sve u cilju formiranja pravilnog pogleda na svijet izgradnje sopstvenog mišljenja.

3.1 Nastava istorije i sredstva informisanja

"Čovjek, koji hoće savjesno da utiče na razvitak drugog čovjeka, može da postupa samo na jedan način: da razvija njegovu snagu mišljenja, da ga

⁷ Pr. Dr Zdravko Delečić u : *Specifičnosti metodike nastave istorije Kosovska Mitrovica 2004 str. 215*

⁸ Pr. Dr Zoran Lakić: *Istorijska nauka i nastava istorije u savremenim uslovima u : Masmediji i nastava istorije str 305*

⁹ Dr Đorđe Stanković "Paralelne istorije i istorijska svijest U : *Iskušenju Jugoslovenske historiografije*", Beograd 1998 , str. 70

¹⁰ Pr. Dr Zoran Lakić: *Istorijska nauka i nastava istorije u savremenim uslovima u : Masmediji i nastava istorije str 310.*

nauči da promatra činjenice sam svojim umom i da sam ume praviti logične zaključke. Svaki onaj koji tako ne radi već koji čovjeka hoće da kljuka svojim planovima i savjetima, kao umešanim kolačima – taj može imati svake druge namere, samo ne da pomogne razviću onoga na koga utiče. Takav "učitelj" ili je besmisleno dete koje hoće da zadovolji svoju ambiciju pokazujući svoje "znanje" i zadobijajući nove "prijatelje", ili je nitkov koji želi da postigne svoje sićušne ciljeve..."¹¹.

Svaka nastava istorije mora računati na mnoštvo vannastavnih informacija. Masmediji su danas, više nego ikada, puni istorijskih sadržaja.¹²

Istraživanja koja su još 1993. objavljena u Njemačkoj pokazuju da čak 85% znanja o prošlosti učenici stiču van školskih izvora, pa je tako škola postala samo jedan od segmenata za sticanje istorijskih znanja. Pr dr Z. Lakić ispitivao je uticaj masmedija na nastavu istorije. U tom cilju anketirao je jedan broj učenika i nastavnika osnovne i srednje škole kao svoje istudente. Rezultati njegovog istraživanja svjedoče da je moć medija neosporna, obrazovanje iz istorije koje se stiče putem njih osvježava i dopunjuje nastavu istorije ali i pokazuje i sledeće:

- Više od 60% nastavnika nije pretplaćeno ni na jedan časopis,
- 80% nastavnika i profesora još jednako kupuje stariju kao i noviju literaturu. Nabavka knjiga je motivisana više ličnom radoznalošću nego li pak potrebama nastave,
- "Blaga većina" nastavnika je mišljenja da masmediji otežavaju nastavu jer dovode u sumnju istinitost nauke i nastave istorije, izazivaju vjersku i nacionalnu mržnju,¹³
- Pozitivan uticaj masmedija nastavnici vide u tome što oni "povećavaju interesovanje za neke događaje ili iznose istine o mnogim događajima koji su oko pola vijeka lažno prikazivanju,
- Većina (čak 80%) srednjoškolaca i studenata (oko 100%) vjeruje više nastavniku nego feljtonima i sličnim interpretacijama i
- 75% anketiranih učenika osnovne škole navodi da znanja iz istorije stiče u školi (što je suprotno sa istraživanjem sprovedenim u Njemačkoj), kao i srednjoškolci i studenti kod kojih se procenat kretao od 50 do 70%.

Dr Z. Deletić vršio je slična istraživanja na temu "Nastava istorije i sredstva informisanja". Anketirao je 146 učenika na principu slučajno odabranih odjeljenja. Rezultati njegovog istraživanja pokazuju da se štampom

¹¹ Svetozar Marković. *Odabrani listovi, Novo Pokoljenje, Beograd, 1949.*

¹² PrDr Zoran Lakić: *Istorijska nauka i nastava istorije u savremenim uslovima u : Mas-mediji i nastava istorije PG CANU , 1994 ,str 301*

¹³ PrDr Zoran Lakić: *Istorijska nauka i nastava istorije u savremenim uslovima u : Mas-mediji i nastava istorije PG CANU , 1994 ,*

redovno ili povremeno informiše 9,59% učenika, dok tv i radio programe prati redovno ili povremeno više od 50% anketiranih.

- Učenici gimnazije više prate sredstva informisanja.
- Očigledno je da su tv i radio veoma prisutni kao informativna sredstva, dok štampa znatno manje. Oko 50% anketiranih je zainteresovano za medijsku interpretaciju istorijske tematike, dok je 42% više zainteresovano za nastavu istorije. Preostalih 8% se izjašnjava nezainteresovanim za medije, te tako mediji ne utiču na njihove stavove prema nastavi istorije.¹⁴

S obzirom da su ova istraživanja sprovedena 1993. god, a u želji da istražim da li su se dati pokazatelji promijenili sprovela sam anketu na uzoru od 20 odjeljenja, slučajno odabranih u pet osnovnih škola u opštini Podgorica. Rezultati ovog istraživažnja ukazuju da :

- oko 60% nastavnika smatraju da masmediji otežavaju nastavu istorije dok 40% smatra da masmediji povećavaju interesovanje za nastavu istorije,
- više od 80% nastavnika nije pretplaćeno ni na jedan časopis i
- 90% anketiranih se izjasnilo negativno na pitanje:
Navedite knjige iz istorije koje je škola nabavila 2006-2007 god.

Na pitanje: Koje ste knjige iz istorije kupili u poslednje dvije godine?

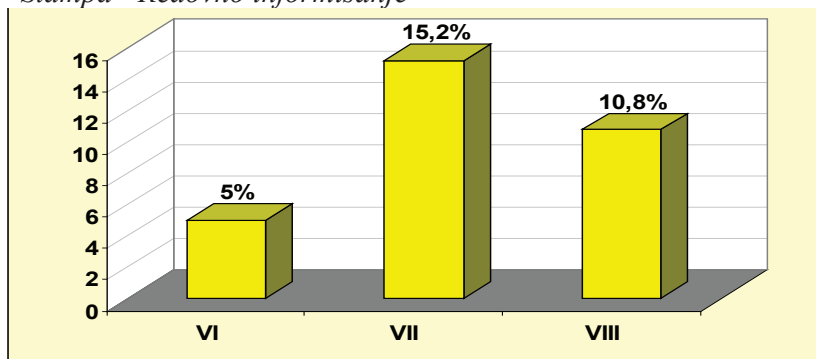
Oko 52 % nastavnika navodi literaturu koja zadovoljava lične interese dok 30% navodi literaturu podobnu za nastavu istorije, dok 18% ne navodi ništa.

- Što se anketiranih učenika tiče, na pitanje: Da li čitate feljtone, tj. da li se informišete putem štampe?

VI razred - **NE 80 % ; Redovno 5 % ; Ponekad 15 %,**
VII razred - **NE 50,9 % ; Redovno 15,2 % ; Ponekad 33,9 %,**
VIII razred - **NE, nikad 54 % ; Redovno 10,8 % ; Ponekad 35,2 %.**

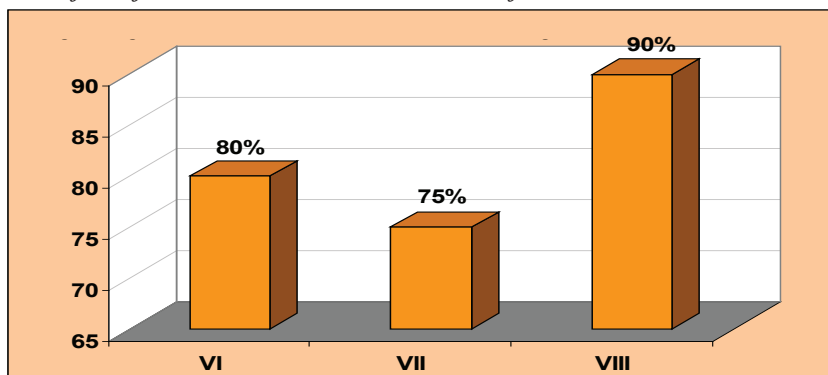
¹⁴ Dr Z. Deletić , *Stavovi srednjoškolaca prema nastavnim sadržajima iz istorije južnoslovenskih naroda, u : Istorijska nauka i nastava istorije, PG 1994, str 317-334.*

Štampa - Redovno informisanje

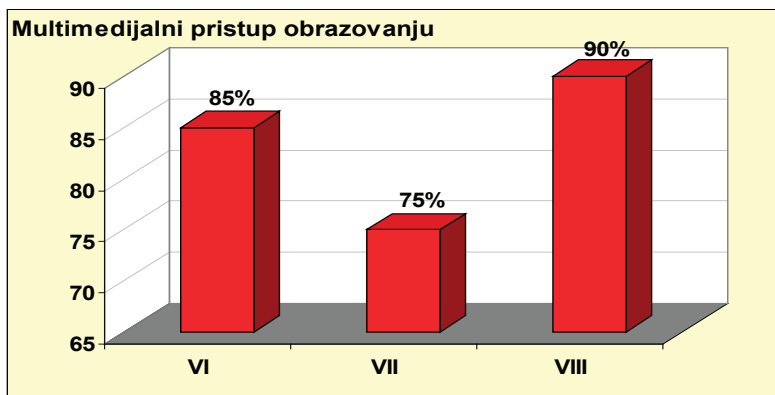


- Na pitanje: kome daju povjerenje pri izučavanju istorije :
- VI razred – više od 80% vjeruje nastavniku i udžbeniku,*
- VII razred – 75% vjeruje nastavniku i udžbeniku i*
- VIII razred – više od 90% vjeruje nastavniku i udžbeniku.*

Povjerenje u nstavnika i udžbenik istorije



- Na pitanje: da li ste za klasičnu nastavu (nastavnik i udžbenik), medijsku ili za multi- medijalni pristup u izučavanju nastave istorije (nastavnik, udžbenik i mediji) više od 80 % anketiranih na nivou VI,VII; VIII razreda se izjasnilo za multimedijalni sistem u obrazovanju. Rezultati ovog istraživanja su sljedeći:
- na nivou VI razreda anketiranih osnovnih škola od 70 do 80% je za multimedijalni sistem obrazovanja,
 - procentualno je malo niže na nivou sedmih razreda osnovne škole od 60 do 70%
 - dok u osmom razredu više od 90% anketiranih pretenduje na multimedijalni sistem obrazovanja.



Učenici su većinom obrazložili ovaj stav riječima da bi nastavni sadržaji iz istorije tako bili "interesantniji", "poučniji", "detaljniji" i sl. Što se povjerenja tiče, učenici najviše vjeruju svom nastavniku i udžbeniku, bez obzira na razred tj starosnu dob.

- na nivou VI razreda osnovne škole više od 80% anketiranih vjeruje nastavniku i udžbeniku,
- na nivou VII razreda više od 70% anketiranih vjeruje nastavniku i udžbeniku i
- na nivou VIII razreda taj procenat je veoma visok i kreće se od 80-90% .

Rezultati ankete sprovedene u školi "Dragiša Ivanović":

Šesti razred:

	VI a	VI b	VI c	VI d	VI e	VI f	
Ukupno učenika	30	28	28	27	27	28	168
Vjerujem nastavniku i udžbeniku	28	27	22	23	21	25	87%
Vjerujem medijima	2	1	6	4	6	3	13%
Multimedijski sistem obrazovanja	23	25	25	20	22	23	82%

Upoređujući sa šestim razredom ostalih škola ("Milorad Musa Burzan", "Vladimir Nazor", "Boro Četković", "Marko Miljanov" i "Savo Pejanović"), dominira visok procenat (više od 80% učenika koji vjeruju nastavniku i udžbeniku). Takođe, djeca ovog uzrasta uveliko iskazuju želju za multimedijalnom nastavom.

Sedmi razred osnovne škole "Dragiša Ivanović":

	VII 1	VII 2	VII 3	VII 4	VII 5	
Ukupno učenika	31	30	32	31	31	155
Vjerujem nastavniku i udžbeniku	27	25	30	28	27	88,3%
Vjerujem medijima	4	5	2	3	4	11,6%
Multimedijски sistem obrazovanja	18	21	28	25	21	72,9%

Upoređujući podatke sa sedmim razredim drugih osnovnih škola dolazimo do zaključka da su učenici skeptični prema medijima, iako ih ne odbacuju, već smatraju da se mediji mogu pravilno iskoristiti u nastavi istorije. Više od 60% anketiranih u VII razredu se izjasnilo za multimedijalni sistem u nastavi, dok više od 70% vjeruje nastavniku i udžbeniku.

Osmi razred osnovne škole "Dragiša Ivanović":

	VIII 1	VIII 2	VIII 3	VIII 4	VIII 5	
Ukupno učenika	27	29	26	28	28	138
Vjerujem nastavniku i udžbeniku	25	29	25	21	25	90,5%
Vjerujem medijima	2	/	1	7	3	9,5%
Multimedijски sistem obrazovanja	26	29	26	28	28	99,2%

Osmi razred Osnovne škole "Dragiša Ivanović" pravi razliku između multimedijalnog pristupa i povjerenja kojeg poklanjaju. Više od 90% u ovoj školi, a na nivou ostalih više od 70% poklanjaju povjerenje udžbeniku i

nastavniku, ali više od 90% žele promjenu u izučavanju nastave istorije. Svega 9,5 % (odnosno 4,5 % na nivou VIII razreda u drugim školama) poklanja povjerenje medijima. Skeptičnost prema medijima ne isključuje njihovu primjenu u nastavi što svjedoči o zrelosti učenika osmog razreda.

4. Multimedijalni sistem nastave

Multimedijalni sistem kao izraz najsavremenijih ostvarenja nastavne tehnologije korišćenjem najnovijih tekovina nauke i tehnike uveo je u školu i najmlađu elektronsku generaciju didaktičkih medija i na taj način uticao na brojne promjene u sistemu nastave. Posredstvom radia, filma i tv-a mi danas doživljavamo invaziju zvučnog i vizuelnog svijeta. Sredstva masovne komunikacije svakodnevno zasipaju ogromnom količinom informacija i uglavnom imaju jedinstven cilj da nas zainteresuju i da nam se dopadnu. Čovjek počinje da prihvata sve vjerujući da razumije sve što je pročitao, vidio ili čuo. Upotreba savremenih medijatora u nastavi je iz toga razloga "mač sa dvije oštrice". Zbog toga ih, sa jedne strane, treba uvesti što ranije u proces nastave, kako bi se kod djece na vrijeme izgradila kritičnost i sposobnost razlučivanja, dok se, sa druge strane, mora voditi računa o pravilnom usmjeravanju savremenih medijatora, jer sadrže toliko opasnosti koliko i koristi.

Savremena pedagogija prihvata audio vizuelni materijal kao značajan element u intenzifikaciji nastave. Ona smatra da audio-vizuelni materijal dopunjuje predavanja, objašnjava, potkrjepljuje ih očiglednošću, služi proširivanju učeničkog znanja i doprinosi njegovoj trajnosti. Stoga savremena škola treba da ima radne prostorije sa fleksibilnom namjenom (kabinete, labalatorije, radionice sa kompjuterima projektorima i sl.). Ipak, u većini škola sprovode se preživjele metode i oblici rada koji su često neinteresantni, pa i štetni za učenike. Konzervativne snage su još jake među nastavnicima, pa doskoro najveći dio sadržaja nastavnih predmeta čine informacije koje nemaju puno veze sa stvarnošću i koje učenik u praksi teško može da iskoristi. Savremene škole danas omogućavaju učenicima raspolaganje sa mnoštvom sredstava informacija, kako bi bolje savladali nastavno gradivo. Unutar ovakvih škola je mnoštvo učionica napravljenih po sistemu otvorenih vrata, zastrtih tepisima (da bi buka bila manja) sa zidovima koji se mogu pomjerati kako bi se kada prilika za to nalaže, dobila veća prostorij za rad." Učenici ne smetaju jedni drugima jer je zvučna izolacija dobra, a radna disciplina uspostavljena interesantnim načinom rada i pretentovanjem sadržaja. Takva je srednja škola "Hihg Lands Middle School, Grand Rapids Michigen".¹⁵

¹⁵ Danilović M. S, *Savremena obrazovna tehnologija-uvod u teorijske osnove, Institut za pedagoško istraživanje 1996 Bg.*

4.1 Predlog za korišćenje obrazovnih emisija u nastavi

Obrazovne emisije u okviru škola treba da posluže kao idejno rješenje u prevazilaženju problema "lažnog informisanja". Lijepo upakovane i prezentovane istorijske činjenice su često u funkciji postizanja određenih političkih ciljeva. Stoga predlažem korišćenje obrazovnih emisija u toku nastave, postepeno uvođenje djeteta u svijet medija uz pomoć multimedijalnog pristupa izučavanja nastave istorije. Obrazovne emisije, serije u okviru nastave trebalo bi da doprinesu modernizaciji obrazovanja u našoj zemlji. Srž te modernizacije činili bi:

- drugačiji tretman učenika u nastavi i
- primjena multimedijalnog pristupa u nastavi istorije i metode aktivne nastave.

Obrazovne emisije treba da budu kreativne, interesantne, interaktivne emisije pogodne za demonstraciju, diskusiju i motivaciju. Emisije bi nastale kao produkt saradnje tima u okviru stručnih aktiva škole, RTCG-e i drugih privatnih emisija. One bi se davale u kontinuitetu i bile usklađene sa godišnji programima nastave istorije. Kao takve, prilagođene uzrastu učenika, modifikovane od strane nastavnika istorije, ne bi služile za bombardovanje djece novim informacijama, već za aktivnu i problemsku nastavu koja jača samo svijest učenika, njihovu kritičnost i pomaže im u formiranju istorijske svijesti, kao i sopstvene ličnosti. Ovakve emisije bogate perceptivni svijet djeteta, čime se zadovoljava očiglednost u nastavi istorije. Djeca mnogo bolje poimaju vrijeme u kojem se nešto desilo u prošlosti ali i prostor, što je veoma bitno za djecu koja se po prvi put sreću sa izučavanjem Istorije kao predmeta.

Kakva bi bila uloga RTCG-e i ostalih privatnih radio-televizija?

Osnovne uloge bile bi sljedeće: medijsko koncipiranje i uobličavanje tv serija, pojedinačnih emisija, nabavka obrazovnih emisija koje se uklapaju u duh serije i korišćenje tih emisija u cjelini ili u insertima. Obrazovni program RTCG i ostalih privatnih RT-ja bi se pojavljivao kao partner kreiranju obrazovnih emisija u saradnji sa odabranim predstavnicima, stručnjacima iz oblasti istorije. Takva obrazovna emisija usklađena sa nastavnim programom, a nastala u saradnji radio-televizije i prosvjete, uveliko bi oživjela nastavu istorije ali i nastavu u cjelini.

Kakve obrazovne emisije želim?

Iz ankete koju sam sprovela na nivou VI, VII, VIII razreda od ponuđenih odgovora najviše su bili izdvojeni sljedeći:

- pune duha, zabavnu zanimljivu, provokativnu, atraktivnu - (vizuelno i sadržajno),

- emisije sa kviz pitanjima na kraju,
- kreativne, ambiciozne emisije,
- emisije pogodne za grupni rad i
- upečatljive i efektne.

Niko od anketiranih nije izdvojio od ponuđenih odgovora da :

- želi obrazovne emisije koje i detaljno razrađuju istorijske teme
- koje nisu vremenski pogodne za diskusiju tokom jednog nastavnog časa.

Iz ankete se može zaključiti da djeca pretenduju na obrazovne emisije istorijskog karaktera koje su interaktivne (koje ostvaruju komunikaciju sa učenicima, i kao spontani odziv i kada se pozivaju na saradnju).

Naravno, ne treba zaboraviti da bi ovaj projekat , ako bi zaživio, bio značajan doprinos usavršavanju multimedijalnog pristupa u izučavanju nastave istorije, te bi na ovaj način djeca naučila da audio-vizuelno, lijepo upakovane istorijske činjenice, događaje, treba naučno provjeriti. Djeca bi bila motivisanija, jačao bi se takmičarski duh među grupama i sl.

Sve je lakše učiti sa ljubavlju, a tu ljubav nije teško razviti kod djece samo je potrebno pronaći pravi način i put , osmisliti rad i učiniti ga što zanimljivijim. Najljepše i najlakše je učiti u komforno i bogato opremljenom prostoru za rad koji je opskrbljen svim vrstama potrebnog materijala: Filmovima, kompjuterima, projektorima itd.

Ali suština bogate i raznovrsne opreme jeste da pomogne, olakša i učini kvalitetnijom realizaciju ideje, smišljeni dizajn časa- dakle oprema je samo alatka koju treba svrshodno upotrijebiti. Pri tom ne smijemo zaboraviti da se "svijet u kome će naša djeca živjeti, mijenja četiri puta brže nego naše škole".¹⁶

Literatura :

- 1.Sredanović, Velizar: **Javnost i mediji u Crnoj Gori**, Cetinje 2007 g.
- 2.Deletić, Zdravko: **Metodološke studije**, Kosovska Mitrovica 2004 g.
- 3.Deletić, Zdravko: **Prilozi metodici nastavi istorije**, Priština 1997 g.
- 4.Deletić, Zdravko: **Ogledi iz metodike nastave istorije**, Užice 2005 g.
- 5.Lakić, Zoran: **Istorijska nauka i nastava istorije u savremenim uslovima u : Mas-mediji i nastava istorije**, Podgorica CANU , 1994
- 6.Ivić, Ivan; Pešikan, Ana; Antić, Sbodanka: **Aktivno učenje 2**, Beograd 2001 g.
- 7.Grupa autora: **Istoriska nauka i nastava istorije u savremenim uslovima** ,Podgorica 1994 g.

¹⁶ *Dr Vilard Daget, Direktor Internacionalnog centra za vođstvo i obrazovanje U: Aktivno učenje Bg 2001, str 72.*

8. Danilović, M.S: **Savremena obrazovna tehnologija-uvod u teorijske osnove**, Institut za pedagoško istraživanje, Beograd 1996 g.
9. Šešić, Bogdan: **Filozofija istorije**, Novi Sad 1986 g
10. Petranović, Branko: **Istoriografija o Jugoslaviji u nastavnom procesu: Kriičko promišljanje istorije, socijalna prognostika ili patriotska didaktika**, Beograd 1985 g.
11. Gonnet, Jacques: **Education et medijas**, 1997-Obrazovanje i mediji Clio Beograd 1998 g.
12. Poper, Karl: **La television un danger pour la democratie kolekija**, Paris, 1994 g.
13. Mitrović, Andrej: **Istorijski materijalizam-istraživanje istorije i nastava istorije**, Beograd 1976
14. Ćirković, Sima: **Osnovni problemi u nastavi istorije**, Beograd 1970 g.
15. Cvetković, M: **Radiotelegrafska služba u Crnoj Gori**, Titograd
16. Grupa autora: **Sto dvadeset pet godina novinarstva i pedeset godina Udruženja novinara u Crnoj Gori**, Podgorica 1996 g.
17. Grupa autora: **Knjiga medija Crne Gore** -Institut za medije Podgorica 2002
18. Stanković, Đorđe: **Pararelne istorije i istorijska svijest**, Beograd 1998 g.
19. Marković, Svetozar: **Odabrani listovi**, Novo Pokoljenje, Beograd, 1949
20. Vilard, Daget, Direktor Internacionalnog centra za vodstvo i obrazovanje **Aktivno učenje** Beograd 2001 g.

MULTIMEDIA APPROACH TO HISTORY TEACHING

Abstract

1. An analysis of TV programmes and TV Montenegro in 2007 showed that the audience would prefer to watch;

- a) Show programmes (41.3%)
- b) Educational programme (35.8%)

Since we are living in the electronic era, media have a great role in accustoming the audience to contemporary types of communication, especially considering their great educational power.

2. J- Gonnet asserts that media education implies “acquiring skills for critical scrutiny of the media (TV, press, radio...), which would reduce distancing from the media.”

3. Introduction of contemporary teaching technology to history teaching, i.e. teaching in general, implies not only teachers' technical management of the teaching process, but also their planning and programming the use of contemporary teaching aids.

4. Owing to the massive role of TV, press, radio and other media in forming historical consciousness, the mass media shouldn't be ignored in history teaching, but used in a positive way with the purpose of establishing criticism and self-criticism towards different media.

5. The research carried out in twenty classes, taken as a random sample in five different elementary schools, showed that more than 80% of students (6th to 8th grade) trusts their teacher and their textbook, most of them opting for a multimedia approach to learning history as a school subject:

6th grade - 85%

7th grade - 75%

8th grade - 80-90%

The students expressed their views by saying that (unlike the classical teaching approach) in this way; the history curriculum would be "more interesting", "more instructive", "more detailed" etc.

6. The educational programmes that would emerge as a product of cooperation between a team of professionals within schools and RTV Montenegro or other private TV stations, should be used as a model for a multimedia approach to teaching history as a school subject. The educational programmes of this kind should include creative and interesting interactive shows suitable for motivation, demonstration and discussion.

Milodarka POPOVIĆ i Vesna RADULOVIĆ¹

GRUPNI OBLIK RADA U NASTAVI GEOGRAFIJE

Rezime

U radu se preferira potreba preispitivanja teorijskih koncepcija koje se odnose na grupni oblik rada i njegov praktični doprinos u ostvarivanju sazajnih i socijalizacijskih ciljeva nastave/učenja. Argumentovanost ovog promišljanja zasnovano na komparaciji teorijskih izvora i vaspitno-obrazovne realnosti koja je aktualna u OŠ „Dušan Bojović“ u Župi Nikšićkoj. Ishod ovog promišljanja je dvostruko koristan:

- nastavnik preispituje svoj vlastiti rad i on je, pored ostalog, direktni istraživač nastavnog procesa,
- učenici su u prilici da dožive jedno novo iskustvo na osnovu kojeg možemo da mjerimo validnost postavljenih ciljeva reforme.

Ključne riječi Grupni oblik rada, metode i tehnike učenja, nastava, sazajni ciljevi, socijalizacijski ciljevi

Uvod

Vrijeme tranzicije je vrijeme suštinskih i korjenitih promjena čitavog društvenog bića. Te promjene su, neminovno, zahvatile i obrazovni sistem-srce i mozak tog bića. Da li smo mi, prosvjetni radnici, spremni da pozitivna iskustva i tekovine evropske kulture i nauke pretočimo i u našu praksu pokazaće vrijeme. Rezultati rada naših starijih kolega, koji su obrazovali i vaspitavali generacije koje su, na žalost, potražile svoju sreću daleko od naše zemlje, obavezuju nas da i mi od ove djece stvorimo stručne mlade ljude čije će rezultate rada da cijeni čitav civilizovani svijet. Univerzalni recept za uspjeh ne postoji - svako od nas će da napiše svoj. Ciljevi su nam zajednički – da, na temelju vlastitih pozitivnih iskustava i tekovina razvijenog svijeta, izvedemo na put moralno i intelektualno razvijene ličnosti koje će da nose društveni napredak u 21 vijeku.

¹ Milodarka Popović, pedagog-sociolog i Vesna Radulović prof. geografije rade u osnovnoj školi „Dušan Bojović“, Župa Nikšićka.

I TEORIJSKA POSTAVKA

1.1. Prednosti / vrijednosti grupnog oblika rada

Ovaj oblik rada ima i prednosti i nedostatke u odnosu na ostale organizacione oblike nastavnog rada. Ovim radom se izbjegavaju slabosti frontalne nastave-usmjerene prema prosječnom (hipotetičkom) učeniku. Uslovno se prednosti grupnog rada mogu svrstati u nekoliko grupa: **pedagoške, psihološke, socijalne i didaktičke.**²

1.2. Pedagoške prednosti - Brojni su pedagoški razlozi koji idu u prilog intenzivnijoj primjeni grupnog oblika rada u savremeno organizovanom vaspitno-obrazovnom procesu. Uspješna primjena grupnog oblika rada obezbjeđuje **pravilnu smjenu** u učenju, saradnji, višesmjernoj komunikaciji, dopunjavanju u znanjima...Učenici su neprekidno u organizovanoj situaciji da jedni drugima pomažu u radu kao ravnopravni subjekti nastavnog procesa. Nastavnik je, takođe, u situaciji da procjenjuje i grupe i pojedince u grupama, i na taj način dolazi do pouzdanih podataka koji će mu pomoći da objektivnije ocijeni i pojedince i same grupe. **Povezivanje teorijskog i praktičnog** značajno je pitanje savremene reforme. Učenicima treba da se omogući da sve što nauče istraže na praktičnim primjerima u svakodnevnim životnim situacijama. Savremena nastava zasnovana je i na metodi **rješavanje problema**. Problem u nastavi uvijek sadrži **poznato i nepoznato**, dato i zadato. Problemska situacija će uspješnije da se riješi ukoliko je učenik sposoban da poveže prethodno znanje i iskustvo sa novim činjenicama. Grupe će ponavljati naučeno gradivo, članovi grupe će međusobno da se ispituju i brže će da reaguju na problem. Prednosti rada u grupi ogledaju se i u mogućnosti da se optimalno efikasno **savladaju metode i tehnike učenja**. Svaki član grupe ima svoj stil učenja i prilaženja rješavanju problemskih situacija, što omogućava pozitivan transfer. Članovi grupe će daleko lakše da savladaju brojne tehnike efikasnog učenja, u odnosu na individualni i frontalni oblik rada. Svi učenici nemaju, u podjednakoj mjeri, razvijene **radne navike**. Učenik sa nerazvijenim navikama biće u prilici da se koriguje. On će da uoči kako njegovi drugovi prilaze učenju, kako se organizuju, kako se služe raspoloživim sredstvima. Pored navedenog, uspješno se rješavaju i sljedeća pedagoška pitanja: **vježbanje u dogovaranju o saradnji i zajedničkom radu; korišćenje pomoći drugova; uvježbavanje samokontrole; racionalno korišćenje vremena i didaktičkog materijala**. Učenici u grupi, ne samo da uče zajedno, nego istovremeno i **vrednuju** svoja postignuća, kao i postignuća ostalih grupa u odjeljenju. To vrednovanje ima

² Marko Stevanović, Grupni oblik rada u našoj savremenoj školi, Beograd, 1986. str. 14.

karakter korekcije i motivacije. Učenjem metodom rješavanja problema učenici se osposobljavaju za najviše **oblike učenja**, za samostalan rad i permanentno obrazovanje. Korišćenjem problemske metode učenici će brže da identifikuju problemske situacije, definišu probleme, postižu ciljeve, formulišu stvaralačke hipoteze, traže argumente za pretpostavke itd. Jedan od značajnih pedagoških razloga za primjenu grupnog rada jeste i mogućnost **diferenciranog nastavnog rada**. Članovi grupe mogu da dobiju nastavne zadatke u skladu sa svojim intelektualnim mogućnostima. Ovako diferenciran rad je bitna pretpostavka da se svakoj grupi ili članu obezbjeđuju uslovi da mogu da napreduju vlastitim tempom. Istovremeno nastavnik je u mogućnosti da više pažnje posvećuje slabijim učenicima i grupama. Pored navedenih, značajno je obratiti pažnju i na sljedeće pedagoške prednosti: **razvijanje demokratskih komponenti u vaspitno-obrazovnom radu; razvijanje smisla za podjelu uloga; ugodnije sticanje znanja, osposobljavanje za vrednovanje grupnih i odjeljenjskih rezultata; učenik je u subjekatskoj poziciji u procesu učenja; nastava je modernija i efikasnija, jer su stvoreni organizacijski i pedagoški uslovi da se uči bez prisile**.

1.3. Psihološke prednosti - Marko Stevanović navodi stav Marije Buj po kojoj psihološku osnovu rada u grupi čine određeni motivi, interesi, stavovi, razne vrijednosti i crte ljudske ličnosti...(1986) Zajednički rad u grupi stvara povoljnu radnu atmosferu i emocionalnu ravnotežu. Druženje sa vršnjacima unosi u život i rad dinamiku, komunikaciju, slobodu, pozitivno raspoloženje. Smanjuje se neizvjesnost i strepnja zbog zajedničkog preuzimanja odgovornosti i rizika u slučajevima neuspjeha. Grupnim oblikom rada postiže se brža adaptacija učenika na školu, školske i nastavne uslove rada i života. Pored navedenih značajne su i sledeće psihološke prednosti: **napuštanje egocentričnog stava učenika, razvijanje sposobnosti bržeg prilagodavanja nastavnim situacijama; uspješno razvijanje svestrane misaone aktivnosti (stvaralačko, kritičko, logičko mišljenje); brže produkovanje novih i raznovrsnih ideja; brže razvijanje sposobnosti istraživanja**. Djeci je **svojstveno da rade u grupama**. Rad u grupi, s psihološkog aspekta, afirmiše sposobnost razumijevanja, tolerancije i prihvatljive komunikacije.

1.4. Socijalne prednosti - **Socijalna interakcija** je osnovna karakteristika grupnog oblika rada. Članovi grupe verbalno i neverbalno komuniciraju i preživljavaju istovjetna emocionalna stanja. Timski rad ima za cilj da omogući puni pedagoški, psihološki, socijalni i fizički individualni razvoj svakog pojedinog člana tima-grupe, što će zavisiti od uspostavljenih međusobnih odnosa. To će se naročito postići ako svi članovi gaje osjećaj jednake vrijednosti. Aktivnost učenika **pod istim uslovima** i zbližavanje je veoma važna komponenta nastavnog rada u školi. Učenici **vole** saradnju. Na pojedinim stupnjevima njihovog fizičkog i psihičkog razvoja (adolescencija),

saradnja i druženje sa vršnjacima je najvažnija komponenta njihovog JA. Jedan od najvažnijih faktora socijalizacije, po mišljenju Nikole Rota, jeste **socijalno učenje**. Postoje tri glavne vrste socijalnog učenja: „...učenje uslovljavanjem, učenje po modelu i učenje uviđanjem“³. Učenje po modelu ili „...podražavanje tuđeg ponašanja i ugledanje na načine reagovanja koje pokazuju druge osobe je važan izvor socijalnog ponašanja“⁴. Grupni oblik rada upravo omogućava da se članovi grupe međusobno dobro upoznaju, da se među njima prepoznaju oni učenici koji će biti model **identifikacije** i **imitacije** ostalih članova. Ponašanje, koje se očekuje od osoba sa određenim statusom ili položajem, naziva se **ulogom**. U stručnoj literaturi se ukazuje da je ponašanje vezano za status važno i za društvo i za pojedinca. Za društvo je važno, jer se na taj način usklađuju aktivnosti članova društva i članova grupa. Za pojedinca je važno jer mu omogućava da se lakše snađe u različitim situacijama znajući šta se od njega očekuje. Na socijalizaciju učenika utiču i sljedeći razlozi: **svijest da se zajedničkim radom postižu bolji rezultati; bolje upoznavanje svoga JA i vlastitog identiteta; kompenzacija za brata ili sestru u porodici; razvijanje ljubavi, brige, pažnje, drugarstva; brže usmjeravanje društvenog razvoja; kontinuirano i organizovano formiranje vlastitih stavova, interesa, ubjeđenja, uvjerenja, u skladu sa prihvatljivim normama društvenog ponašanja.**

1.5. Didaktičke prednosti

Saradnja u grupi pomaže povučenim i izolovanim učenicima da se aktivnije uključe u vaspitno-obrazovni rad. Motivacija u grupi postaje snažnija, jer je učenik u izmijenjenom i aktivnijem položaju prema radnim zadacima. Nastava je humanija i prirodnija, a time i privlačnija za učenike. Pojedinci nisu izolovani, nego u saradnji ostvaruju pojedinačne i zajedničke rezultate. Postiže se veća **ekonomičnost** u korišćenju vremena i nastavnih sredstava, a **izbjegava se i monometodizam**. Rad u grupi uspješno se može kombinovati sa svim drugim oblicima nastavnog rada, što povećava **dinamičnost nastave**. Grupe su pogodan oblik za primjenu diferencirane i individualizovane nastave, te savremenih nastavnih modela: **aktivne, egzemplarne, programirane, problemske i timske nastave**. Posebna didaktička vrijednost rada u grupi jeste veća mogućnost primjene **transfera u učenju i vježbanju**. Transfer je **pozitivan** ako prethodno učenje olakšava kasnije učenje.⁵ Postoje dvije vrste pozitivnog transfera. Prvi se odnosi **na sadržaj** koji se ranije učio. Druga vrsta pozitivnog transfera sastoji se u naknadnom korišćenju **principa, metoda**

³ Nikola Rot, Osnovi socijalne psihologije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 2003. str 83

⁴ Isto

⁵ Lidija Vučić, Pedagoška psihologija, SDP, 1982, str. 94

i tehnika učenja, koji su primjenjivani u prethodnom učenju. Pozitivan transfer doprinosi i usvajanju određenih **stavova**. Već usvojeni stavovi se koriste u novim situacijama. **Učenje putem transfera ima važnu didaktičku vrijednost**, o čemu nastavnici treba da vode računa prilikom organizovanja vaspitno-obrazovnog rada u grupi. Očito je, dakle, da postoje brojni razlozi koji afirmišu rad u grupi. Posebno su značajni oni koji afirmišu ličnost učenika, koji omogućavaju saradnju sa drugima, diferencirani i izdvojeni rad, tj. postizanje individualnog maksimuma uz saradnju i pomoć drugih članova grupe.

II DOPRINOS RADA U GRUPI OSAVREMENJAVANJU ULOGE NASTAVNIKA I UČENIKA

2.1. Uloga nastavnika u organizaciji grupnog oblika rada - U grupnoj nastavi uloga nastavnika je značajno proširena, a ogleda se prvenstveno u organizaciji rada i u neupadljivoj kontroli. **Nastavnik predstavlja nosioca nastavnih aktivnosti** i aktivnog sudionika procesa učenja. Saša Milić u svojoj studiji „Kooperativno učenje“ koristi i navodi gledište mjesta i uloge nastavnika (ovom nastavnom pristupu) italijanskog pedagoga L. Miata. Miato je konkretizacijom uopštene uloge nastavnika razvio široku listu koja suštinski očitava stvarnu ulogu nastavnika. **Nastavnik: objašnjava svrhu i funkcije predloženog načina učenja; objašnjava vezu grupnog zalaganja učenika i ostvarenih rezultata; individualizira rad učenika i predlaže strateške elemente koji favorizuju klimu kooperacije i efikasne komunikacije; planira kognitivne i socijalne ciljeve i zadatke; definiše uloge i dužnosti učenika; posmatra interakciju unutar grupa i među grupama; orijentiše i pomaže učenike i grupe; kontroliše proces kooperativnog učenja; pozitivnim povratnim informacijama grupama i individuama motiviše učenike na dalje kooperativno učenje; procenjuje učeničko ponašanje u procesu kooperativnog učenja i njihov nivo stečenih znanja.**⁶

2.2 Učenik saradnik u vaspitno-obrazovnom procesu - Polazeći od toga da je rad svjestan ljudski proces koji se sastoji od tri podjednako značajne etape: **planiranje, realizovanje i vrednovanje** trebalo bi učenike već u osnovnoj školi da osposobimo za cjelovit rad, bez obzira da li njime izvršavaju lične ili zajedničke zadatke. Grupni oblik rada doprinosi da se promijeni položaj učenika u nastavi, da on ima aktivnije učešće u svim etapama rada, da bude nastavnikov saradnik u vaspitno-obrazovnom procesu. Učenici **planiraju** izvršavanje svojih obaveza – zadataka. Nakon planiranja na redu je aktivnost učenika kojom se plan **realizuje**. Ostvarivanje zadataka prati stalno ili povremeno **vrednovanje**: pojedinačne aktivnosti, dinamike, tačnosti zadataka, grupne aktivnosti itd. Dileme se lakše iskazuju svojim

⁶ Saša Milić, Kooperativno učenje, Podgorica, 2004. str. 132.

saradnicima, nepravilnosti se brže uočavaju, otvorenije se **razgovara**, jer je sporazumijevanje među vršnjacima neposrednije nego između nastavnika i djece. Rad u grupi nije jedini oblik rada kod kojeg se mijenja položaj učenika u nastavi, ali njegovom osmišljenom primjenom učenik se stavlja u situaciju da stiče naviku da aktivno učestvuje u svim etapama nastavnog rada.

III METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

3.1. Problem i predmet istraživanja - Problem ovog istraživanja jeste grupni oblik rada i njegov uticaj na efikasnost nastavnog procesa u nastavi geografije u VI razredu. Predmet istraživanja su pedagoško-psihološki, didaktički i socijalni efekti grupnog oblika rada učenika i nastavnika u nastavi geografije. Ako bi rezultati istraživanja bili u korist grupnog oblika rada, odnosno ukoliko se zaključi da je rad u grupi efikasniji od klasične organizacije nastave, to bi doprinijelo da se ovaj oblik rada više primjenjuje u nastavi. Time bi se povećala efikasnost rada u školi i unaprijedio nastavni proces.

3.2. Cilj i zadaci istraživanja - Cilj ovog istraživanja je da se eksperimentalno utvrde kognitivni efekti grupnog u odnosu na frontalni oblik rada. Takođe, cilj istraživanja je upoređivanje socijalizacijskih efekata grupnog oblika rada u odnosu na frontalni oblik. Zadaci istraživanja su :

1. Izdvojiti sadržaje iz nastave geografije za VI razred koji se mogu realizovati primjenom grupnog oblika rada;
2. Osmisliti pripreme za časove realizacije gradiva iz nastave geografije;
3. Osmisliti formiranje grupa (broj učenika, vrste grupa) u dva odjeljenja VI razreda;
4. Pripremiti učenike za uloge koje su im određene;
5. Upoznati grupe sa pravilima rada;
6. Snimiti inicijalno stanje u znanjima učenika u oba odjeljenja VI razreda;
7. Snimiti inicijalno stanje komunikacije učenika u oba odjeljenja VI razreda;
8. Utvrditi da li postoje statistički značajne razlike u znanjima učenika u oba odjeljenja VI razreda kada je nastava organizovana frontalnim oblikom rada (inicijalno stanje) i grupnim oblikom rada (finalno stanje);
9. Utvrditi finalno stanje komunikacije učenika u oba odjeljenja VI razreda i statističke razlike u mišljenjima o vrijednostima grupnog oblika rada i
10. Utvrditi razlike u mišljenjima dječaka i djevojčica o vrijednostima grupnog oblika rada.

3.3. Hipoteze i varijable istraživanja - Na osnovu cilja istraživanja postavljamo opštu hipotezu: Grupni oblik rada ima značajnije pedagoške, psihološke, socijalne i didaktičke prednosti i njime se mogu postići bolji efekti učenja i komunikacije u odnosu na frontalni oblik rada. Ukoliko se na osnovu sprovedenog istraživanja ne potvrdi postavljena opšta hipoteza, prihvaćće se antiteza: grupni oblik rada nema prednosti i njime se ne mogu postići bolji efekti učenja i komunikacije u odnosu na frontalni oblik. Zavisna varijabla ovog istraživanja je uspjeh učenika VI razreda postignut iz nastave geografije na kraju I polugodišta 2006/07 god. Zavisna varijabla ovog istraživanja je i sociometrijski test na osnovu koga utvrđujemo međusobni odnos učenika na kraju I polugodišta.

3.4. Metode, tehnike i instrumenti istraživanja - U istraživanju su primijenjene sljedeće metode: servej (deskriptivna), metoda teorijske analize i metoda proučavanja školske dokumentacije. Za prikupljanje potrebnih podataka korišćene su tehnike: analiza sadržaja, testiranja anketiranja i skaliranja.

Od instrumenata korišćeni su: testovi znanja iz geografije i sociometrijski upitnici sačinjeni za potrebe ovog istraživanja.

3.5. Populacija i uzorak istraživanja - Populaciju istraživanja čine učenici VI razreda JU OŠ „Dušan Bojović“ Župa Nikšićka. Za istraživanje je odabran namjeran uzorak od 52 učenika koji su raspoređeni u dva odjeljenja.

3.6. Statistička obrada podataka - Za statističku obradu podataka koristili smo : aritmetičku sredinu , standardnu devijaciju, percentilni rang i korelaciju rangova. Dobijeni podaci obrađeni su ručno, a prikazani su tabelarno i grafički.

IV REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je sprovedeno u VI razredu osnovne škole „Dušan Bojović“ u Župi Nikšićkoj. Ovaj razred broji 52 učenika raspoređenih u dva odjeljenja. Učenici se obrazuju po starom nastavnom programu i do sada je sa njima uglavnom rađeno tradicionalnim oblicima i metodama rada. Cilj ovog istraživanja je bio da se eksperimentalnim putem utvrde efekti grupnog oblika rada u smislu ostvarivanja kako obrazovnih tako i vaspitnih ciljeva. Istraživanje je započeto nastavnom temom **Južna Evropa**. Sve nastavne jedinice ove teme obrađene su frontalnim načinom rada. Nastavnik predaje gradivo, pokazuje pojmove na školskoj karti, objašnjava različite pojave, učenici slušaju, pokazane pojmove pronalaze u svojim atlasima, prepisuju sa table u sveske najvažnije činjenice i pri kraju časa precrtavaju iz udžbenika kartu države koja je obrađivana. Utvrđivanje gradiva je obavljano dijalo-

škom i metodom demonstracije. Nakon obrađene i utvrđene nastavne teme učenici su radili test znanja **Južna Evropa. Pitanja u testu su bodovana** na način da je za svaki tačan pojam ili tačnu tvrdnju ostvaren jedan poen, dok su pitanja u kojima je od učenika traženo da nešto objasne ili dovedu u uzročno-posledičnu vezu bodovana sa 8-10 poena. Maksimalan broj poena je iznosio 80. Naredna nastavna tema **Srednja Evropa** obrađena je i utvrđena grupnim načinom rada. U svakom odjeljenju formirano je pet grupa sa po 5-6 učenika. U svakoj grupi su bili učenici različitih sposobnosti i nivoa znanja, a najbolji učenik je dobio ulogu vođe grupe. Zadatak vođe je da organizuje rad unutar svoje grupe i da se stara da svi članovi budu radno angažovani. Grupe su pitanja dobijale na nastavnom listiću i to po tri pitanja iz tabele za sistematizaciju gradiva u regionalnoj geografiji (prilog br.5). U drugom dijelu časa kolektivno je popunjavana tabela tako što su vođe grupa podnosile izvještaj. Zadatak je uspješno ostvaren ako se postavljeni zadaci ostvare u predviđenom roku.

Prilikom formiranja grupa o još jednoj stvari se vodilo računa, a to je da se razdvoje drugovi iz klupe, bliski rođaci i oni za koje smo znali da se van škole družu. Namjera je bila da se učenici nađu i rade u uslovima koji za njih nisu uobičajeni. Nakon nekoliko časova grupnog rada sproveden je **sociometrijski upitnik** (prilog 2). Željeli smo da saznamo šta učenici misle o sebi, o radu u grupi i o svojim drugovima iz ekipe. Krajnji cilj ovog dijela istraživanja je da se utvrdi u kojoj mjeri se ostvaruju vaspitni ciljevi obrazovanja korišćenjem novih oblika i metoda rada. Na časovima grupnog rada su uočeni određeni problemi i nedostaci grupnog rada. Interesantno je da su bili dominantniji u odjeljenju VI-1. Naime, gotovo u svakoj grupi je uočeno da neki učenici izbjegavaju rad i „bave“ se nekim drugim stvarima koje nisu primjerene času. I među vođama grupa su uočene razlike. Jedni su se postavili autoritativno i strogo kontrolisali šta ostali članovi rade. Drugi nisu uspjevali da izađu na kraj sa „neposlušnima“, pa su na sebe preuzimali njihove obaveze. Bilo je i slučajeva da odlični učenici izaberu za sebe lakša pitanja i na taj način ostvare uspjeh, ne vodeći računa o ostalim članovima ekipe.

Na kraju nastavne teme urađen je test znanja **Srednja Evropa**. Uočene nedostatke smo pokušali da ispravimo daljom individualizacijom rada. Prilikom obrade naredne teme, odnosno nastavnih jedinica **Zapadna Evropa**-prirodne i društvene odlike, **Velika Britanija** i **Francuska** svaki učenik u grupi je dobio po pitanje. Pitanja na svakom nastavnom listiću su se odnosila na jedan ili dva elementa geografske sredine i bila su različite težine i složenosti (učenje na tri i više nivoa složenosti), od pitanja tipa nabroj ili pronađi na karti do onih u kojima je trebalo da učenici uoče razlike, shvate i pronađu rješenja za određene probleme. U drugom dijelu časa je takođe

kolektivno popunjavana tabela za svaku nastavnu jedinicu. Ovakvim načinom rada postignuta je maksimalna radna angažovanost svakog pojedinca kao i bolja saradnja među članovima grupe. Uočeno je, takođe, da je slabijim učenicima ponekad teško da se za predviđeno vrijeme (10 minuta) snađu i pronađu odgovor na zadato pitanje. Uloga vođe grupe je ovdje posebno došla do izražaja. Novonastali problem je, naravno, tražio dodatno angažovanje. Uoči časa na kome su obrađivane prirodne i društvene odlike **Sjeverne Evrope** učenicima je dat zadatak da pažljivo pročitaju lekciju i obrate pažnju na pitanja iz tabele za sistematizaciju. Takođe im je ponovljeno da odgovore na neka pitanja mogu da potraže u lekcijama koje se odnose na opšte odlike Evrope i u geografskom atlasu Evrope. Cilj je da se učenici, koristeći prethodna iskustva, snađu u novoj situaciji, ali za unaprijed predviđeno vrijeme (prilog 1). Ovaj način rada se pokazao kao najuspješniji, pa je primijenjen i tokom obrade naredne nastavne teme **Istočna Evropa i Rusija**. Prilikom statističke obrade podataka, upoređivali smo rezultate (bodove) koje su učenici ostvarili na testovima znanja nakon svake obrađene teme.

Za inicijalni test (IT) uzeli smo test **Južna Evropa** koji je rađen nakon obrade iste teme. Tema **Južna Evropa** obrađena je frontalnim načinom rada u oba odjeljenja VI razreda. Za finalni test (FT) uzeli smo prosječan broj bodova koji je svaki učenik ostvario na testovima znanja (prilog 1) rađenim nakon obrade nastavnih tema Srednja, Zapadna, Sjeverna i Istočna Evropa. **Bodovanje** na testovima rađenim nakon nastavnih tema obrađenih grupnim načinom rada bilo je identično kao i na testu **Južna Evropa**.

Sociološko istraživanje započeli smo upitnikom (prilog 2), rađenim na kraju I polugodišta. Upitnikom smo pokušali da saznamo socijalne odnose u odjeljenjima (da li se i koliko druže u školi i van nje, imaju li lidere i ako imaju zbog čega su se izdvojili, postoje li klanovi unutar zajednica i sl.). Analizom odgovora utvrdili smo vrlo pozitivnu atmosferu u oba odjeljenja - nema ni odbačenih učenika, ali ni lidera. Razlike među odjeljenjima nisu velike, ali se, ipak, primećuje da se učenici VI-2 međusobno više druže - skoro svako sa svakim, dok u odjeljenju VI-1 ipak postoje oni koji su više i oni koji su manje omiljeni. Da li će ova pozitivna atmosfera u odjeljenju VI-2 doprinijeti boljem uspjehu učenika pokazaće nam testovi znanja.

Analizom odgovora iz soc. ankete (prilog br.3) formirana je slika o izabranom uzorku. Ono što nije bilo neobično, s obzirom na uzrast učenika (11-12 godina) jeste da su željeli da sebe prikažu u što boljem svjetlu. Prema njihovim odgovorima oni jedni o drugima imaju samo pozitivno mišljenje, svaki učenik se druži sa svim članovima grupe, svi su puni samopouzdanja i nije im neophodna bilo čija pomoć u radu. Od karakternih osobina svojih drugova najviše cijene moralne osobine (iskren, dobar), na drugom mjestu po broju odgovora su socijalne osobine (druželjubiv, komunikativan i sl.),

a daleko najmanje odgovora je vezano za pomoć u radu. Međutim, u nekim odgovorima u istoj anketi su demantovali sami sebe. Većini se dešava da se na času ustručavaju da kažu svoje mišljenje iz straha da ne pogriješe i ispadnu smiješni i neznalice pred drugovima i nastavnikom što, je posljedica njihove nesigurnosti. Većina ne bi preuzela odgovornost vođe grupe, takođe zbog lične nesigurnosti. Da nisu sebe dovoljno upoznali i kritički se postavili, vidjelo se već na prvim časovima zajedničkog rada. Mnogi nisu shvatili koliko je za uspjeh grupe važno da svaki pojedinac dade svoj doprinos, pa su svoje obaveze „svaljivali” obično na dobre učenike.

Druga negativna pojava je bila da su učenici svoj uspjeh pretpostavljali uspjehu zajednice na način da su za sebe „otimali” lakša pitanja, a krivicu za neostvaren rezultat prebacivali na druge. Bilo je i onih učenika koji su, zarad mira u kući, obaveze grupe preuzimali na sebe kako bi ublažili neuspjeh. Uloga nastavnika, kod ovakvog načina rada, je drugačija, ali ne i manje zahtjevna. Često se dešavalo da nastavnik mora da se umiješa u verbalni sukob među članovima grupe, da svojim autoritetom stvari postavlja na svoje mjesto i stalno i iznova ističe pozitivne, prije svega humane osobine ličnosti koje učenici treba kod sebe da izgrade, kako ne bi ostali sebični, neosjetljivi i na taj način ostali izolovani iz zajednice, ili navukli bijes ostalih članova ekipe.

Nakon završenog testiranja znanja učenika sproveli smo drugu sociometrijsku anketu (prilog br 4.) koja nam je ukazala na mnoge pozitivne promjene u odnosu na početno stanje. 65% učenika je prihvatilo rad u grupi, dok je 35% izjavilo da su i tokom grupnog rada uglavnom radili sami (pretežno vr.dobri i dobri uč.). Za razliku od prve ankete, kada su se svi izjasnili da se isključivo oslanjaju na svoja znanja, danas je broj takvih prepolovljen (48%). **Više saraduju djevojčice, a najmanje najlošiji učenici.** Na soc.upitniku (pr.1) najveći broj negativnih kvalifikacija su upravo dobili ovi učenici, pa njihovo neangažovanje može da bude i posljedica loše prihvaćenosti od strane članova grupe. U odjeljenju VI-1 32% učenika se razočaralo u svoje drugove, dok je u VI-2 samo jedan takav. I dalje im najviše smeta što neki učenici izbjegavaju rad. Od osam učenika koji su izjavili da su gubili vrijeme radeći sa drugima čak je petoro odličnih. Osim što su promijenili način učenja, oni su dobili i odgovoran zadatak da se staraju o uspjehu grupe, što njima, očito, nije prijalo. I dalje najviše cijene moralne osobine ličnosti, ali sada su im važne i osobine koje dolaze do izražaja u kolektivnom radu. Možda su im ove osobine i ranije bile važne, ali su sada počeli da ih više primjećuju, jer su se našli u situaciji da su im pomoć i saradnja drugova potrebni. Jedan od najvažnijih ciljeva obrazovanja je i sticanje samopouzdanja. U prvoj anketi se velika većina učenika izjasnila da nisu zainteresovani za ulogu vođe. Nakon samo pola godine njihov broj je dvostruko manji.

V ZAKLJUČAK

Efikasnost grupnog rada se ispoljila dvojako : 1) pri ostvarivanju obrazovnih ciljeva 2) pri ostvarivanju vaspitnih ciljeva. **Obrazovni ciljevi** ostvareni su djelimično. Eksperimentalnim metodom (putem testova znanja) utvrđivan je stepen usvojenih znanja na inicijalnom i finalnom testu. Uočene razlike nisu toliko velike da bismo mogli da govorimo o presudnom uticaju uvedenog eksperimentalnog faktora (grupni oblik rada). Ranije nabrojanim statističkim metodama obrađeni su rezultati testiranja, a analiza dobijenih podataka vršena je prema polu i uspjehu učenika. Srednja ocjena u VI-1 je smanjena sa 3,36 na 3,24, a u VI-2 povećana sa 2,74 na 2,89. Ovakav ishod nam daje za pravo da zaključimo da je boljem uspjehu učenika VI-2 doprinijela pozitivnija atmosfera u odjeljenju, utvrđena upitnikom rađenim na kraju I polugodišta. Dječaci oba odjeljenja su ili lošije uradili finalni test, ili su se zadržali na prethodnom nivou. Kod djevojčica znatnije su popravile uspjeh dovoljne i dobre učenice. Ako bismo analizu vršili kroz **ishode nivoa znanja**, onda ciljeve nisu postigla tri nedovoljna učenika ili 5,7% (na IT dva učenika ili 3,8%); nivo prepoznavanja i reprodukcije (dovoljni i dobri uč.) ostvario je 31 učenik ili 59,6% (na IT 34 učenika ili 65,3%), dok je nivo kreativnog znanja kao i mogućnost primene znanja (vr.dobri i odlični) ostvarilo 18 učenika ili 34,6% (na IT 16 učenika ili 30,7%). U lošim kvalifikacijama grupnog rada i nešto lošije pokazanom uspjehu dominiraju dječaci. **Vaspitni ciljevi** ostvareni su u potpunosti. Učenici osnovnoškolskog uzrasta znaju i prepoznaju pozitivne osobine ličnosti. Međutim, kada su stavljeni u situaciju da treba da ih ispolje (saradnja sa drugovima) vrlo često su bili sebični i egocentrični. Željeli su da dominiraju i da svoje interese stave ispred interesa kolektiva. Takođe su bili prilično nesigurni u sebe i izbjegavali odgovorne zadatke kako se ne bi kompromitovali pred drugovima i nastavnikom. Druga soc.anketa nam je pokazala da su mnogi od ovih problema riješeni. To je naročito došlo do izražaja u drugom odjejenju u kojem su i do tada vladali harmoničniji odnosi. **Kolektivni rad na času je pravi način da se na negativne pojave reaguje. Nastavnik je stalno u prilici da utiče na učenike kako bi oni poštovali pravila ponašanja u kolektivu, sve dok ih oni trajno ne usvoje kao model ponašanja u zajednici.** Drugi, ne manje važan kvalitet je taj što su učenici nižih intelektualnih sposobnosti stekli izvjesno samopouzdanje, jer su im odgovori bili sigurniji. Više nisu bili samo pasivni posmatrači kao do tada, već aktivni učesnici u radu. Aktivne metode svoje ciljeve postižu prilikom obrade lakših nastavnih jedinica kada je predznanje učenika o temi veliko. Takođe je vrlo primjenljiva na časovima ponavljanja i sistematizacije pređenog gradiva. Međutim, kada se obrađuju za učenike potpuno nove teme i one koje zahtijevaju pažljivije objašnjenje, mislimo da su klasičan čas i

verbalno-smisleni metod rada nezamjenjivi. Prema tome: postavljena opšta hipoteza istraživanja je djelimično potvrđena.

PRILOZI -Prilog br. 1: Priprema časa i test znanja

Predmet – Geografija **Razred** - VI

Nastavna jedinica - Sjeverna Evropa-položaj, priroda, stanovništvo, polit, podjela i privreda

Tip časa - obrada **Vaspitni ciljevi** - dogovaranje u radu, podjela radnih zadataka prema mogućnostima učenika, odgovornost za uspješnost postavljenog zadatka, sticanje samopouzdanja i inicijative **Obrazovni ciljevi** - upoznavanje sa prirodnim i društvenim odlikama SE i poredjenje sa predhodno obradjenim regijama, uz isticanje specifičnosti SE, da učenici na primjeru ove regije shvate koliko čovjek može da loše prirodne uslove promijeni u svoju korist **Korelacija** – biologija, istorija **Oblici rada** - individualni u grupi - model na tri i više nivoa složenosti **Metode rada** - tekst metoda pisanih radova, kooperativna u-u u-n, metod razgovora-informativni, metod demonstracije **Nastavna sredstva** - nastavni listići, udžbenik, atlas Evrope, geog. karta Evrope, enciklopedija, tabela za sistematizaciju gradiva u regionalnoj geografiji **Standardi znanja** – najniži nivo-da učenik zna da pronađe regiju na karti, opiše položaj, izgled obale i druge važnije elemente sredine, da zna političku podjelu regije, srednji nivo - da učenik objasni uzročno-posljedične odnose među elementima geog. sredine, da navede i objasni koji su elementi sredine posebno nepovoljni za život ljudi, najviši nivo – da učenik zna da objasni kako su zemlje SE, u krajnje nepovoljnim prirodnim uslovima, uspjele da razviju svoju privredu i koliko im tehnička dostignuća olakšavaju život.

TOK ČASA

0-5min.-podjela radnih zadataka (grupu koja je ranije formirana sačinjavaju učenici različitog uspjeha i sposobnosti). Grupa dobija onoliko pitanja na nastavnom listiću koliko ima članova. Pitanja koja dobija grupa se odnose na jedan ili dva elementa geog. sredine **5-15min.** – učenik individualno, i u saradnji sa drugovima iz grupe, odgovara na zadato pitanje. Kao izvor informacija im služe udžbenik, atlas Evrope i Svijeta, enciklopedija. **15-40min.** – podnošenje izvještaja grupa i zajedničko popunjavanje tabele za sistematizaciju gradiva u regionalnoj geografiji **40-45min** – osvrt na rad grupa i priprema narednog časa.

Nastavni listići

I G R U P A - 1.Šta obuhvata regija Sjeverna Evropa? 2.Opiši položaj Sjeverne Evrope 3.Nabroj države i njihove glavne gradove 4.Opiši izgled obale i nabroj najkрупnije oblike razuđenosti obala 5.Opiši reljef Sjeverne Evrope

II GRU PA - 1.Nabroj tipove klime 2.Objasni koji klimatski faktori najviše utiču na klimu Sjeverne Evrope 3.Navedi odlike rijeka i objasni postanak jezera 4.Nabroj biljne zajednice u Sjevernoj Evropi 5.Nabroj i opiši prirodne pojave i objekte kojih u drugim djelovima Evrope nema ili se rijetko javljaju

III GRU PA - 1.Koja su najznačajnija prirodna bogatstva? 2.Koliki je prirodni priraštaj, a koliki udio gradskog stanovništva u zemljama SE? 3.Kakva je etnička struktura stanovništva? 4.Kakva je vjerska struktura stanovništva? 5.Kakav je životni standard stanovnika SE

IV GRU PA - 1.Kakvi su uslovi za poljoprivrednu proizvodnju? 2.Opiši industrijsku proizvodnju u zemljama SE 3.Pronađi na karti najveće gradove SE 4.Opiši prirodne odlike Norveške 5.Na čemu se zasniva ekonomska moć Norveške?

V GRU PA - 1.Koja su najvažnija prirodna bogatstva Švedske i koje grane industrije su najviše razvijene? 2.Koja je najvažnija privredna djelatnost u Danskoj ? 3.Po čemu se sve Finska razlikuje od drugih država SE? 4.Kakvo je po postanku ostrvo Island i na koji način su stanovnici iskoristili svoja prirodna bogatstva? 5.Zašto se za Island kaže da je ostrvo vatre i leda?

TEST - ZAPADNA I SJEVERNA EVROPA

1.Regiji Zapadna Evropa pripadaju----- ostrva i deo Evrope do doline rijeke-----,Alpa i Sredozemnog mora,a **Sjevernoj Evropi**-----poluostrvo, poluostrvo----- i ostrvo-----.

2.Upiši ime države ili glavnog grada: ----- UK V. Britanija i Sev. Irska ; ----- Irska; -----Francuska ; Luksemburg-----; Brisel----- Amsterdam-----

3.Nabroj najduže rijeke Zapadne Evrope i navedi tip ušća koje najčešće grade

4.Po kojim privrednim djelatnostima su poznati sledeći francuski gradovi

- | | |
|------------|------------|
| 1) Pariz | 4) Marselj |
| 2) Lion | 5) Nica |
| 3) Grenobl | 6) Gras |

5.Zaokruži proizvode po kojima je Francuska poznata u Evropi vino parfemi pšenica automobili sirevi tekstil

6.O kojoj regiji je riječ - Plavo more i biserne plaže su njena glavna odlika. Od XIX vijeka se tu odmaraju bogati ljudi iz Engleske i Sjeverne Evrope, a danas svetski džet-set. Brojne poznate ličnosti iz svijeta šou-biznisa se okupljaju svakog proljeća u vrijeme filmskog festivala. Ovdje se smjestila i jedna evropska kneževina na čijim se ulicama održavaju trke Formule I.

7. Ujedinjeno Kraljevstvo Velika Britanija i Sjeverna Irska se dijeli na:

----- ; ----- ; ----- i -----

8. **Dopuni tekst** - Parnu mašinu je konstruisao Džems Vat u Glazgovu (Škotska) 1769. god. Kako je prve mašine pokretala vodena para to su i prve fabrike izgrađene u basenima-----Uz fabrike su nikli i-----, a stanovništvo je počelo da se preseljava iz ----- u gradove. Ova dva svetska procesa, koja se razvijaju uporedo, nazivaju se-----i----- . Ubrzo je najveći problem gradskog stanovništva postala----- životna sredina. Razvijena industrija je zahtevala sve više ----- koje su Britanci uvozili iz svojih ----- . Danas se najveći gradovi nalaze na obalama mora, plovnih rijeka i kanala. Najveći industrijski centri u V. Britaniji su-----

9. **Upiši ime države ili glavnog grada**

----- Finska ----- Švedska
Kopenhagen ----- Norveška
Rejkjavik -----

10. **Objasni pojmove:**

- 1) fjord-
- 2) gejzir-
- 3) tajga-
- 4) tundra-

11. **Zašto se more** uz obalu Norveške nikada ne zamrzava

12. **Koja mora** povezuju moreuzi Skagerak i Kategat

13. **Zaokruži najvažnija** prirodna bogatstva zemalja Severne Evrope
šume riba hidroenergija nafta gvozdna ruda

14. **Koje se dve tvrdnje** ne odnose na zemlje Severne Evrope siromaštvo visok standard obrazovanost ratovi saradnja

15. **Popuni tabelu**

F j o r d	V e n e r	G e j z i r	J i l a n d
N a f t a	V o l v o	Staklena bašta	S e l a n d
R i b a	E r i k s o n	Polarni krug	M e s o
El.energija	G e t e b o r g	V u l k a n	M a s l a c

Prilog br.2:Sociometrijski upitnik 1

Nakon završenog I polugodišta sproveli smo dio planiranog sociometrijskog istraživanja (sociometr upitnik) da bismo utvrdili da li se i u kojoj

mjeri ostvaruju vaspitni ciljevi i da li i koliko dobri/loši međuljudski odnosi doprinose uspjehu u radu Upitnikom smo pokušali da saznamo da li se i koliko druže u školi i van nje, imaju li lidere i ako imaju zbog čega su se izdvojili, postoje li klanovi unutar zajednica i sl.

U P I T N I K

1.S kim voliš da sjediš u klupi?-----
----- Zašto voliš da sjediš sa njim?-----

2.S kim ne voliš da sjediš u klupi?-----
----- Zašto ne voliš da sjediš sa njim?-----

3.Sa kojim si drugom za vrijeme odmora najčešće u društvu?-----
----- Zašto voliš da budeš sa njm u društvu?-----

4.S kojim drugom ne voliš da budeš za vrijeme odmora?-----
----- Zašto ne voliš da si s njim za vrijeme odmora?-----

5.S koji drugom bi želio da učiš školske lekcije?-----
----- Zašto želiš s njim da učiš školske lekcije?-----

6.S kojim drugom ne želiš da učiš školske lekcije?-----
----- Zašto ne želiš s njim da učiš školske lekcije?-----

7.S koji drugom želiš da dežuraš u učionici i dvorištu?-----
----- Zašto želiš s njim da dežuraš u učionici i dvorištu?-----

8.S kojim drugom ne želiš da dežuraš u učionici i dvorištu-----
----- Zašto ne želiš s njim da dežuraš u učionici i dvorištu-----

6) Grupa autora, Istraživanje u nastavi, Novi Sad 1975

Prilog br. 3: Sociometrijska anketa 2

Svaki učenik veliki dio dana provede u radu i druženju sa učenicima iz svog odjeljenja. Možda ti ova pitanja i budući rad u grupi pomognu da neke od svojih drugova bolje upoznaš i počneš da ih posmatraš na drugačiji način. Dobro pročitaj pitanja, a zatim razmisli i zaokruži jedan od ponuđenih odgovora. Treba da budeš iskren/a i zaokružiš baš ono što misliš da treba.

Hvala

P I T A N J A :

1. Da li obično svoje školske obaveze obavljaš sam/a ili sa nekim od drugova iz odjeljenja

- A. Da, uvek sam/a B. Ponekad sam/a C. Nikad sam/a

2. Da li misliš da bi brže i lakše učio/la sa nekim u društvu ili sam/a?

- A. Sa nekim u društvu B. Sam/a

3. Da li se na času češće oslanjaš na svoja znanja ili na znanja drugih učenika?

- A. Da, na svoja znanja B. Na znanja drugih učenika

4. Da li ti je često neprijatno da iskažeš svoje mišljenje iz straha da te drugovi, zbog moguće greške, ne ismiju?

- A. Da B. Ne C. Ponekad je neprijatno

5. Imaš li tu neprijatnost pred nastavnicima?

- A. Da, imam stalno B. Ne C. Ponekad imam

6. Odgovara li ti izbor drugova u grupi?

- A. Da B. Ne

7. Sa koliko se članova iz grupe družiš, a sa koliliko ne?

8. Možda se sa nekim od članova grupe ne družiš, a želeo/la bi da ti postane dobar drug ili drugarica :

- A. Da, slažem se B. Potpuno se slažem C. Uopšte se ne slažem

9. Koje osobine, po tebi, treba da ima neko da bi ti bio/la dobar drug/ drugarica?

10. Da li si spreman/na da svoje znanje „pozajmiš“ drugu iz grupe kako bi i on/ona dao/la tačan odgovor?

- A. Da, uvijek B. Ponekad C. Ne

11. Smatrate li da je za uspjeh grupe važno da vođa bude najbolji đak?

- A. Da, važno je B. Ponekad je važno C. Ne, to nije važno

12. Da li bi želeo/la da ti budeš vođa grupe?

- A. Da B. Ponekad da C. Ne

13. Objasni predhodni odgovor-----

Prilog br. 4: Sociometrijska anketa 3

Tokom drugog polugodišta nastava iz geografije je izvođena grupnim oblikom rada. Cilj je bio da se pronađe način rada koji će Vama da olakša savladavanje školskih obaveza kao i da Vas uputi u različite vidove međusobne saradnje. Da li Vam se ovakav način rada dopao? Da li ste svoje drugove bolje upoznali? Pažljivo pročitajte pitanja i na njih odgovorite iskreno. **HVALA**

1. Pol----- 2. Uspjeh na kraju I polugodišta-----
3. Ocena iz geografije na kraju I polugodišta-----

1. Da li si svoje zadatke na časovima geografije, od uvođenja grupnog rada, češće obavljao-la sam-a ili sa članovima grupe?

- a) da, sam-a b) ponekad sam-a c) sa članovima grupe

2. Kada si brže učio?

- a) kada sam radio-la sam-a b) kad sam radio-la sa drugovima iz grupe

3. Da li si se na času geografije češće oslanjao-la na svoja znanja ili si radije prihvatao-la mišljenje drugova?

- a) na svoja znanja b) na mišljenje drugova iz grupe c) ponekad na svoja a ponekad na mišljenje drugih

4. Da li se tvoje mišljenje o drugovima iz grupe promijenilo?

- a) da, bolje sam ih upoznao-la b) ne, moje mišljenje je ostalo isto

5. Da li su drugovi iz grupe ispunili tvoja očekivanja?

- a) da b) ne

6. Šta ti je smetalo tokom časova grupnog rada

- a) neki su izbjegavali rad b) gubio-la sam vrijeme c) nedostajala su mi pokazujući drugima nastavnicina objašnjenja

7. Šta je, po tvom mišljenju, bilo dobro tokom ovih časova-----

8. Od predloženih osobina zaokruži 3 koje treba da ima tvoj dobar drug iz grupe

- a) da je iskren c) da je druželjubiv e) da mi pomaže u učenju
b) da nije sebičan d) da je komunikativan f) da je odgovoran u radu

9. Od predloženih osobina zaokruži 3 koje ti se najmanje dopadaju kod drugova iz grupe

- a) neiskren c) nedruželjubiv e) ne pomaže na času
b) sebičan d) nije komunikativan f) lenj i neodgovoran

10. Da li bi želio-la da na ovakav način učiš i dalje?

- a) da, čas mi brže prođe i češće sam u prilici da pokažem svoje znanje
- b) ne, više volim da samo slušam nastavnice predavanja

11. Da li bi danas želio-la da budeš vođa grupe?

- a) da
- b) ne
- c) ponekad, kad sam siguran-a u svoje znanje

Prilog br.5: Prikaz sistematizacije gradiva

TABELA ZA SISTEMATIZACIJU GRADIVA U REGIONALNOJ GEOGRAFIJI

1. Fizičko-geografski položaj
2. Saobraćajno-geografski položaj
3. Oblici razudjenosti obala
4. Oblici reljefa(planine i nizije)
5. Tipovi klime
6. Vode (rijeke i jezera)
7. Biljni i životinjski svijet
8. Mineralna bogatstva
9. Stanovništvo i gradovi
10. Poljoprivredna proizvodnja
11. Industrijska proizvodnja
12. Saobraćaj
13. Turizam
14. Politička podjela regije

Literatura

1. Stevanović M.: Grupni oblik rada u našoj savremenoj školi, Beograd, 1986.
2. Rot N.: Osnovi socijalne psihologije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003.
3. Vučić L.: Pedagoška psihologija, SDP Srbije, Beograd, 1982.
4. Milić S.: Kooperativno učenje, Podgorica, 2004.
5. Grupa autora: Istraživanje u nastavi, Novi Sad, 1975.

GROUP WORK IN GEOGRAPHY TEACHING

Abstract

This paper reviews theoretical concepts of the group work and its practical contribution to cognitive and socialization goals of teaching/learning. We have solid arguments for this rethinking based on comparison of theoretical resources and current educational reality at Primary school „Dušan Bojović“ in Župa Nikšićka. The outcome of such reviewing is beneficial in two ways:

- teacher revises his own work and plays the role of direct researcher of teaching process;
- students are in position to experience something new which may be used for measuring of validity of set reform goals.

Key words: group work, methods and learning techniques, cognitive goals, socialization goals.

AKTUELNOSTI



Srđan VUKADINOVIĆ¹

NEVLADIN SEKTOR I SISTEM OBRAZOVANJA ZA DRUŠTVO UČENJA I ZNANJA

Rezime

Mjesto i uloga NVO sektora u sistemu obrazovanja predstavljaju jedne od značajnijih fenomena u društvu, iz razloga što je upravo proces obrazovanja uslov uspješno obavljenih tranzicijskih promjena. Tim više pomenuta uloga dobija na značaju ako se ima u vidu da nove promjene u procesu obrazovanja, bilo da je riječ o osnovnom, srednjem ili visokoškolskom, nije moguće uspješno sprovesti ako ih realizuju samo državni prosvjetni / obrazovni organi i škole / fakulteti, koji imaju državni karakter. Raznolikost oblika i sadržaja obrazovnog procesa u novopozicioniranom obrazovnom sistemu, a prije svega onom visokoškolskom, nije moguće sprovesti i ostvariti bez odlučujućeg uticaja nevladinog sektora. Međutim, sadržaj nevladinog sektora u slučaju obrazovanja neophodno je proširiti na čitavo društvo. To iz razloga što ovaj segment društva ne konstituišu samo NVO, već i pojedinci i projekti, koji nisu angažovani i realizovani u okviru nevladinih organizacija. Tako shvaćen i determinisan društveni realitet van državnog djelovanja konstituiše civilno društvo. Civilno društvo predstavlja skup socijalnih relacija i društvenih veza, odnosno društvenih institucija i socijalnih vrednota, u kojima se, i preko kojih se, ostvaruju različiti interesi pojedinaca, grupa i društva u cjelini.

Ključne riječi: nevladine organizacije, sistem obrazovanja, društvo učenja, društvo znanja.

Uvod

Ustaljena je navika da se kada se govori o obrazovnom sistemu, uglavnom, podrazumijeva u toj sferi djelanje države kao institucije koja reguliše, nadzire i finansira obrazovnu oblast. Država jeste nešto što je ključni segment egzistiranja obrazovnog sistema i procesa, ali ona kao institucija u svom biću sadrži i niz strukturnih segmenata koji nadopunjuju njenu ulogu

¹ Dr Srđan Vukadinović, vanredni profesor na Filozofskom fakultetu u Nikšiću.

i funkciju u obrazovanju. Pored toga što su ti strukturni segmenti značajan korelat funkcije države u sferi obrazovanja, isti su i u mnogo bilo direktno, bilo posredno pojava različitih sfera obrazovanja ili jednostavno bitna potpora i logistička podrška u organizovanju obrazovanja, a i u konstituisanju društva učenja i društva znanja.

Odreći se bilo kojeg strukturnog segmenta u procesu obrazovanja je nešto što ima bitno negativne implikacije po razvoj društvene strukture, a posebno obrazovanja kao sistema vrednota u kojima u južnoslovenskom prostoru postoji još uvijek validan rezultatski okvir. Kada je riječ u obrazovanju kao sferi sticanja znanja država se tu još više ne smije odreći ni jednog sektora, a ponajmanje nevladinog. U tom smislu idu i preporuke mnogih međunarodnih organizacija, a prije svih Evropske komisije. Svaka država, odnosno konkretna Vlada u njoj mora da prepozna ulogu nevladinog sektora u sistemu obrazovanja i da to bude organski dio bića jedne države i njenih institucija. Jako je loše ako zahtjevi za naglašavanjem uloge nevladinog sektora budu zahtjevi međunarodne zajednice koji su iznudeni od strane Savjeta Evrope, Evropske komisije ili neke druge institucije evropske birokratije i diplomatije. Nužnost modernizacijskih tokova i tranzicije obrazovanja nameće neophodnost da uključenje nevladinog sektora u proces obrazovanja bude organska potreba i neizazvan zahtjev svake države.

Neminovnost vremena i modernizacijskih tokova zahtijeva potrebu uključanja i angažovanja nevladinog sektora u svim nivoima obrazovanja, kako onog predškolskog, pa preko osnovnoškolskog i srednjoškolskog do visokoškolskog. Pored direktnog učešća u sektoru obrazovanja, koje se ogleda u zajedničkom organizovanju različitih oblika obrazovanja od strane NVO i države, civilni sektor se uključuje u sistem obrazovanja i kroz logističku, materijalnu, duhovnu i svaku drugu podršku sistemu obrazovanja i njegovom unapređenju, odnosno podizanju kvaliteta na svim organizaciono srstrukturnim segmentima i nivoima.

Obrazovanje i NVO sektor

Nevladin sektor se u obrazovni sistem uključuje preko određenih nevladinih organizacija koje mogu organizovati zajedničke djelove obrazovanja na svim nivoima njegovog postojanja, pa preko seminara i radionica koje se organizuju u smislu edukacije kako nastavnog osoblja, tako i samih učenika, ako je riječ o osnovnoškolskom ili srednjoškolskom obrazovnom sistemu.

Angažovanje NVO sektora u procesu obrazovanja se može posmatrati kroz četiri dimenzije, i to:

Jedna dimenzija je ona koja se odnosi na organizovanje određenih oblika školovanja. Takvi oblici školovanja se odnose na određene alternativne sadržaje koji nisu predmet obuhvata redovnih programa.

Druga dimenzija angažovanja i djelovanja NVO u sistemu obrazovanja se sastoji u obezbjeđivanju donacija i materijalne pomoći, kako u đачkom i školskom materijalu, tako i u školskim učilima.

Treći nivo djelovanja NVO sektora u sistemu i procesu obrazovanja je onaj koji se odnosi na edukovanje učitelja i nastavnika, i

Četvrti nivo angažovanja NVO sektora u sistemu obrazovanja se tiče dimenzije koju polaznici – učenici ili studenti s ponosom ističu, a to je da su završili određene edukacije koje nisu obuhvaćene redovnim programima, već naprotiv predstavljaju njihovu nadogradnju.

Podaci i empirijski pokazatelji su nešto što ukazuje na kvalitativnije rezultate uloge NVO sektora u sistemu obrazovanja. Tim više uloga učešća nevladinog dijela u procesu obrazovanja je mnogo značajnija u dijelu u kome redovan školski sistem nije mogao doprinijeti završetku određenog dijela obrazovanja za pojedince, pa čak i čitave društvene grupe koje su već zašle u određene godine, nisu završili osnovnu ili srednju školu. Zbog toga kada se u ovom segmentu govori o obrazovanju onda se istovremeno govori i o učešću NVO sektora u razvoju jednog društva. Jer obrazovanje i razvoj jednog društva i jedne države kao institucije vlasti toga društva su toliko povezani, da se u ukupnim društvenim stremljenjima ka prepoznavanju faktora razvoja nije toga ni toliko svjesno. Ponekad se prednosti u ukupnom razvoju društva daju nekim faktorima i činiocima za koje se na prvi pogled čini da imaju veliki uticaj na razvoj društva. Ali obrazovanje i sistem koji ono gradi u sadejstvu sa nevladinim sektorom je nešto što čini ukupnost društvenih i državnih stremljenja ka razvojnim trendovima i pravcima.

Društvo učenja i znanja

Kompletno društvo jednog realiteta u sistemu obrazovanja mora djelovati kao cjelina.

Nije to samo zadatak i obaveza nastavnika i drugih obrazovnih profesija. I ta cjelina djelovanja mora biti usmjerena u cilju sticanja novih znanja, a ne samo njihove ovjere.

U društvu znanja usklađuju se zvanja i kvalifikacije. Disproporcija ta dva momenta ne može biti prisutna budući da se stremi evropskom kvalifikacijskom okviru zanimanja.

Društvo učenja i znanja je imperativ razvoja, kada su u pitanju tranzicijske zemlje, kao što je slučaj sa ex-yu prostorom. Imperativ je zbog saradnje svake zemlje ponaosob sa svjetskim tržištem znanja, posebno sa zemljama Jugoistočne Evrope, kao i Evropske unije. Društvo učenja i znanja motiviše nastavnike da učenje i znanje usmjeravaju ka potencijalu koji pomaže integraciji društva, a preko toga i prevazilaženju tranzicijske inverzije, odnosno izgradnji demokratskog karaktera društvene strukture.

Neophodnost da jedna zemlja postane društvo učenja i društvo znanja nameće potreba pukog preživljavanja u aktuelnim širim društvenim okvirima u obrazovnom smislu. U tome bitnom i opredjeljujućem momentu preživljavanja leže i motivirajući faktori bilo kojeg pojedinca i društvene grupe u konstituisanju društva učenja i društva znanja. Jer posledica motivisanosti je da onaj ko zna i ko želi da zna da se radi o preživljavanju ne može biti nemotivisan. To je nešto što je praktično nužno. To je isto toliko nužno kao i čovjekov vazduh koji diše ili voda koju pije. Teško je zamisliti bilo koji realitet ex-yugoslovenskog društva na nivou nekakve masovne i jeftine radne snage. Za suprotstavljanje takvom modelu društva rješenja su kvalitativnost i velika i značajna inovativna rješenja.

Ukoliko jedna zemlja ne postane društvo učenja i znanja neće moći sjesti za isti sto sa svojim evropskim partnerima. Taj put ka formiranju društva učenja i znanja je dobrovoljan i tu se ne može formalno čekati prijem u Evropsku uniju da bi se takav model društva ostvario. Put ka društvu učenja i znanja je potrebno odabrati mnogo prije pristupanja Evropskoj uniji.

Zvanična politika jedne države kao i ona obrazovna trebaju prepoznati sve momente društva učenja i društva znanja, kao prvi uslov kvaliteta obrazovnog sistema i razvoja društva. To je više od pukog izbora i mnogo više od bilo koje političke karijere. Više je to i od svake vlasti. Da bi se ostvarilo društvo učenja i znanja mora se misliti iskreno na činjenicu da se sve to ostvario. U državi i društvu se mora stvoriti jedna svijest kako bi svi počeli misliti i živjeti za društvo učenja i znanja i da prioritet svima postane obrazovanje. Ili takva svijest će biti konstituisana onog trenutka kada ljudi budu imali grižnju savjesti, ako im prioritet nije obrazovanje. Nakon svih društvenih promjena veliki je rizik ne dati obrazovanju ono što mu pripada u društvenom totalitetu, a pripada mu društvo učenja i znanja.

Akumulacija socijalnog / obrazovnog kapitala

Nevladin sektor u sistemu obrazovanja, zajedno sa vladinim inicijativama konstituiše obrazovni kapital kao dio socijalnog kapitala. Socijalni, pa samim tim i obrazovni kapital ne može biti determinisan i obuhvaćen kroz državne institucije ili kroz verifikovanje njegove vrijednosti samo od strane države. Često se u različitim statističkim publikacijama i analizama govori o pojedinim vrstama kapitala, koje se mogu iskazati određenim opredmećenim vrijednostima, bilo da je riječ o nekoj konvertibilnoj valuti ili drugoj kompenzacionoj vrijednosti. Tako se pominju bankarski, trgovački, prehrambeni, turistički i druge vrste kapitala. Međutim, vrijednosti, pa čak i pominjanje socijalnog, odnosno obrazovnog kapitala u raznim situacijama i momentima koje odlikuje prisustvo države nije toliko manifestno. Socijalni, odnosno obrazovni kapital predstavljaju, prije svega, povjerenje između ljudi.

Vrijednosni oblici obrazovnog kapitala ispoljavaju se u veoma specifičnim pojavnostima. Te pojavnosti su vezane za veze i relacije unutar sistema obrazovanja, pa i šire društva. Obrazovni kapital ne čini samo svi djelatnici u obrazovanju i obrazovne institucije, već ga determinišu i veze između obrazovnih djelatnika, u zemlji i van nje, kao i svi projekti u sferi obrazovanja koji se rade, bilo samostalno, bilo u saradnji sa drugim pojedincima i institucijama. Sve te veoma kompleksne odnose unutar obrazovnog kapitala moguće je vrijednosno opredmetiti, bilo u novcu bilo u nekoj drugoj kompenzacionoj vrijednosti, ako se primijene empirijska iskustva i saznanja mnogih disciplina. Na taj način obrazovni kapital postaje mjerljivi konstituent društvenog razvoja, koji ima svoju cijenu i svoju vrijednost, na isti način kao i neke druge vrste kapitala, koje samo na prvi pogled izgledaju lakše mjerljivim. Uloga nevladinog sektora je tu neophodna, kako bi se zaokružila mjerljiva vrijednost obrazovnog kapitala ka cjelovitoj ulozi nevladinog sektora u sistemu obrazovanja za društvo učenja i znanja

Uloga nevladinog sektora u sistemu obrazovanja za društvo znanja je jedna od najznačajnijih uloga u društvu, iz razloga što je upravo proces obrazovanja uslov uspješno obavljenih tranzicijskih promjena. Tim više pomenuta uloga dobija na značaju ako se ima u vidu da nove promjene u procesu obrazovanja, na bilo kom nivou stepena, nije moguće uspješno sprovesti ako ih realizuju samo državni prosvjetni / obrazovni organi i škole / fakulteti, koji imaju državni karakter. Raznolikost oblika i sadržaja obrazovnog procesa u novopozicioniranom obrazovnom sistemu nije moguće sprovesti i ostvariti bez odlučujućeg uticaja nevladinog sektora. Međutim, sadržaj nevladinog sektora u slučaju obrazovanja neophodno je proširiti na čitavo društvo. To iz razloga što ovaj segment društva ne konstituišu samo nevladine organizacije, već i pojedinci i projekti, koji nisu angažovani i realizovani u okviru nevladinih organizacija. Civilno društvo predstavlja skup socijalnih relacija i društvenih veza, odnosno društvenih institucija i socijalnih vrednota, u kojima se, i preko kojih se, ostvaruju različiti interesi pojedinaca, grupa i društva u cjelini. Zapravo, civilno društvo objedinjuje sve ono što se može odrediti i podvesti pod socijalnim, odnosno u sistemu obrazovanja obrazovnim kapitalom. Između socijalnog kapitala i obrazovnog procesa postoji uzajamna bliskost i povezanost. Integrirajući korelat ova dva društvena segmenta je civilno društvo u svojoj obuhvatnosti i konzistentnosti.

Literatura:

Banks, Joan & McGee Banks, Ch.A., Multicultural education, Issues and perspectives, New York, 1997.

Haralambos, Michael: Uvod u sociologiju odgoja, «Globus», Zagreb, 1989.

Vukadinović, Srdjan: New position Universitates, «Vrela», Podgorica, 2002.

Vukadinović, Srdjan: Uloga NVO sektora u obrazovanju odraslih, «Amica Educa». Tuzla, 2004.

NONGOVERNMENT SECTOR AND EDUCATION SYSTEM FOR LEARNING AND KNOWLEDGE SOCIETY

Abstract:

The position and role NGO sector in education system plays a very important role in any society because the education process is a precondition for a successful transition. In addition the importance of its role reflects though primary, secondary or higher education. However, no successful changes can be made only by state officials, education institutions, schools, state owned faculties. The diversity of forms and contents of education process in the reformed education system especially higher education can not be achieved without the NGO sector. However, the education contents of the Non government sector have to broaden and spread throughout the society. Not only NGOs are involved in the education sector. There are many individuals engaged acting independently from NGOs and many projects realised for the benefit of education. These all add to civil society establishment. Based on definition the civil society encompasses wide range of organizations outside of the state and the family, occupying 'social space' in between, i.e. social institutions and social values in which and through which different interest of individuals, groups i.e. the society as a whole are realised through collective actions.

Key words: Non government organization, education system, learning society, knowledge society.

Ivica STANIĆ¹

INTERNET U KUĆI – BLAGODAT I OPASNOST ZA DJECU

*Mi nismo odgovorni samo za ono što činimo,
nego i za ono što nismo učinili.*

Sartre

Sažetak:

Internet je iznimno zanimljiv suvremeni medij, moderno telekomunikacijsko sredstvo koje omogućuje vezu sa cijelim svijetom, neiscrpan je izvor, znanja, rezultata najnovijih znanstvenih istraživanja i otkrića, tehnološko sredstvo za upoznavanje kulturnih i povijesnih značajki svih zemalja svijeta, za razmjenu iskustava i upoznavanje virtualnih prijatelja...

Njegov ulazak u naše domove obradovao je sve ukućane, jer je svima bio na usluzi. Ubrzo je otkriveno da je, osim blagodati u naše domove, unio zlo koje se naziva seksualno nasilje, zlostavljanje i iskorištavanje, koje zlorabeći njegove tehničke mogućnosti vrše pedofili, pornofili.... Autor se bavi ukazivanjem na taj fenomen, iznalazi nenasilne metode zaštite djece na Internetu, bazirane na povjerenju roditelja i djece, dogovoru, vršenju nadzora, edukacije... Na kraju daje opširne naputke za djecu i roditelje, kao oblik izravne praktične pomoći...

Ključne riječi:

Internet, pedofilija, sigurno surfanje, chat room, odgovorno ponašanje

Uvod

Tata se sprema na put i s nekoliko klikova mišem pogleda prognozu vremena, provjeri ima li gužve na cestama, jesu li skliske, koliko se čeka na prijelazu granice... Sjeti se da nije uplatio neke račune pa i to za čas putem Interneta plati, a e-mailom posla poruku da je krenuo. Kad ujutro ustane,

¹ Mr Ivica Stanić, pedagog i polivalentni defektolog iz Rijeke, Hrvatska.

poruka će kolegu čekati. Ponio je prijenosno računalo *Lap-top* da se javi supruzi i djeci i pošalje slike s puta. Majka pregleda ponudu kostima. Izbor je bogat i nikako da se odluči, a seka ju požuruje jer namjerava s dečkom ići u kino, pa bi pogledala koji filmovi su na rasporedu. Braco će se kasnije dugo zadržati na Internetu, prikupljajući građu za izradu maturalnog rada. Djed se ljuti što su baš sada svi navalili na Internet, jer želi pregledati današnji tisak, a baka obavještava da će danas praviti kolače, ako joj na čas prepuste Internet da prepíše recept. Kad su svi pronašli što žele i mali Ivica je nešto tipkao, a na monitoru se pojavila riječ čokolada. Internet mu nudi puno tekstova o čokoladi, ali on ne zna čitati. Malo je pričekao a onda suznih očiju reče. «Vama svima je ispunio želju, a meni neće!» «Eto ti je na monitoru!» -

Šali se seka. «Ali ja neću slova, već onu pravu za jelo» - ljutito će on. Svi se nasmijaše, a baka krišom pored monitora stavi «Milka» čokoladu. Ivica sretan uze čokoladu i s tetom ode u vrtić.

Ovaj kratki uvod pokazuje da Internet nije luksuz, već potreba i član obitelji koji pruža aktualne informacije o zbivanjima kod nas i u svijetu, brzu komunikaciju s prijateljima diljem svijeta. Neiscrpan je izvor znanja i znanstvenih spoznaja... Pomoću njega upoznajemo daleke zemlje i narode, njihovu kulturu, jezik, ljepote i povijesne znamenitosti. Tko želi odigrati igricu, pogledati film, slušati glazbu, učiti strani jezik - Internet je uvijek svima na usluzi.

Statistike pokazuju da su pretežiti korisnici Interneta, ipak, mlađe osobe. Prema podacima tek 4,3% građana Hrvatske starijih od 55 godina koristilo je Internet. Starijim osobama nedostaje informatičko znanje. Oni su, kad je riječ o Internetu, samouci, jer su rukovanje računalom i surfanje naučili sami, uz pomoć unuka ili na kraćem tečaju u organizaciji informatičkih društava. Mnogi se ne usude ni dotaknuti računalo, jer se plaše da će što pokvariti.

Ovdje ćemo govoriti o djeci i adolescentima, kao korisnicima internet usluga, iz dva razloga. Prvi - oni odrastaju s informatičkom tehnologijom. S njom se susreću u roditeljskom domu, a u osnovnoj školi stječu šire informatičko znanje i vještinu rada na računalu. Drugi – velika je njihova izloženost rizicima, poglavito, pedofilima, koji ih vješto ulove u svoje zamke i spolno iskorištavaju. Za njih je najrizičnije mjesto chat-room (soba za pričanje), pričaonica.

Internet - izvor znanja i velika zamka za djecu

Tehnološke mogućnosti Interneta su znanstveno istražene i poznate, a zaštita korisnika njegovih usluga od nasilja još je u “povojima”. Upravo, područja zaštite i korištenja Interneta najmanje su istraživana ne samo kod nas, nego i u svijetu. Istraživanje je Hrabrog telefona i Poliklinike za zaštitu djece grada Zagreba (2005.) o *internetskim iskustvima djece*, na uzorku 4000

učenika od 4. do 8. razreda iz 19 osnovnih, te prvog i drugog razreda iz dviju srednjih škola u 10 gradova Hrvatske – neprocjenjiv doprinos u rješavanju te problematike. To prvo hrvatsko istraživanje provela je doc. dr. Gordana Buljan Flander sa svojim timom stručnjaka. Rezultati su pokazali da u Hrvatskoj oko 90% djece u dobi od 10-16 godina koristi računalo i Internet, a 58% gotovo svakodnevno. Preko 83% dječaka i djevojčica na računalu igra svekolike igrice, a 63% ih surfa na internetu, od čega 56% taj medij gotovo svakodnevno koristi. Zabrinjavajući je podatak da se čak 26% ispitanika koristi Internetom bez nadzora roditelja ili druge odrasle osobe, više od polovice ponekad je bez nadzora roditelja, 9% je u društvu s prijateljima, a samo 4% ispitanika koristilo je Internet uz nadzor roditelja. Dok god mladi ne steknu sigurnost u korištenju internetskih usluga, potreban im je diskretan nadzor.

Oduševljenje koje je Internet unio u naše domove brzo je prešlo u bojazan, jer se saznalo da on ima i drugu, crnu stranu. Naime, zločesti, pa i kriminalni ljudi njegove tehnološke mogućnosti vješto su iskoristili u nedozvoljene svrhe, širenje i promicanje nepoželjnih i opasnih sadržaja poput: dječje pornografije, pedofilije, govora mržnje, zavođenja, nasilja i zlostavljanja djece, nagovaranja na uživanje droga, online-kockanje, pa čak i na skupno samoubojstvo u nekim zemljama. To je uplašilo roditelje, pa su neki djeci zabranili korištenje interneta i oduzeli im najbolji izvor znanja, aktuelnih informacija i zabave. Sreća je što su stručnjaci, pedagozi, psiholozi, defektolozi i profesori odmah reagirali i uvjerali roditelje da rješenje nije u zabrani korištenja Interneta, nego u boljem osposobljavanju i zaštiti djeteta. Razrednici su podučili roditelje što im je i kako činiti da se djeca sigurnije njime služe. Djeca su u školi stjecala osnovna informatička znanja i osposobljena za praktičan rad na kompjuteru i Internetu, a roditeljima je preporučeno da se upišu na tečaj koji u gradu organiziraju klubovi i društva informatičara. Nije kriv Internet, krivi su zločesti ljudi, pedofili i drugi koji su željeli iskoristiti djecu za dječju pornografiju, a pedofili ih seksualno iskorištavali. Krivo je i dijete koje ne sluša roditelje, već se u chatu upušta u razgovor s neznancima, nasjeda njihovoj laži i trikovima. Praktično svi krivi što nismo pravovremeno osposobili djecu i roditelje za pravilno korištenje interneta. *Nitko na svijetu nije jači od čovjeka koji zna* – tvrdi japanska poslovica

Djecu valja naučiti da odgovorno koriste Internet, da ne slušaju one koji ih nagovaraju na zlo, da ne nasjedaju na njihove trikove i izazov, da ne čine ono što je opasno i rizično.

Internet je suvremeno informacijsko-komunikacijsko sredstvo koje je u čovjekov život unijelo izuzetno značajne i radikalne promjene. On omogućuje brzo i jednostavno obavljanje poslova, slušanje najnovijih glazbenih hitova, gledanje filmova, upoznavanje kulturne baštine starih naroda, uspostavljanje komunikacije sa znancima i virtualnim prijateljima u dalekom svijetu. Najveći

je izvor znanja i nezamjenjiv pomoćnik učenicima pri izradi zadaća i učenju. Budući da je to javno dostupni međunarodni medij, ne postoji središnji autoritet koji bi nadzirao rad i ponašanje korisnika internetskih usluga. To je razlogom što ta visoka tehnologija namijenjena dobrobiti čovječanstva, u rukama kriminalnih i perverzних osoba dobije negativnu ulogu i funkciju, nanosi zlo i nedaće drugima, vrši nasilje i zlostavljanje. Žrtve tih zlih ljudi, pedofila i pornofilista su djeca i tinejdžeri. Upravo o tome i nekim praktičnim rješenjima njihove zaštite te o prevenciji, sprječavanju i suzbijanju zlostavljanja djece, ovdje ćemo dati širi prikaz.

Prednost je Interneta velika pristupačnost, bogatstvo aktualnih informacija i znanstvenih spoznaja, te jednostavan, brz i lak dolazak do njih. Unatoč brojnim kreativnim prednostima, "Internet može djecu izložiti utjecaju protuzakonitog slikovnog materijala koji spada u dječju pornografiju, a može predstavljati i 'transakcijsku bazu za unosno raspačavanje pornografije'"⁹ Uz to, djeca su izložena dialerima koji koriste njihovo neiskustvo i služeći se trikovima lako ih "navuku" da nesvjesno instaliraju dialer na svoje računalo. Ti dialer programi se pritaje i ostaju na računalu, dok ih korisnik ne opazi i ukloni. Posljedica je iznimno visoki telefonski računi.

Zaštita je moguća putem T-Com Antidialera koji čim tko, u vrijeme dok surfate, ilegalno pokuša vaše računalo spojiti s nekim telefonskim brojem, na vašem monitoru pojavi se prozor s upozorenjem. Čim to vidite, odmah kliknite «*Zabrani spajanje*» i spriječite njegov pokušaj.

Dakle, apsolutna dostupnost, jednostavnost, brzina i lakoća dolaženja do potrebnih informacija putem Interneta ima svoju cijenu, tako će se, osim dialera, visokih telefonskih računa i virusa, dijete nerijetko naći na stranicama koje nije tražilo, a koje nude nepoželjne sadržaje - golotinju, pornografiju, scene nasilja, drske i agresivne poruke, govor mržnje, ponude seksa, droge, poziv na sastanak... Dakle, Internet je izuzetno korisno sredstvo kada se odgovorno i razborito koristi, ali i sredstvo koje neodgovornima pruža široke mogućnosti zlorabe. Potpuna anonimnost i mogućnost lažnog predstavljanja, koje on osigurava, oslobađa ljude srama, potiče ih na slanje preintimnih poruka, ponuda, vođenje opscenih razgovora...

Zrela osoba na to ne reagira već novim klikom mišem prelazi u potragu za željenim sadržajima. A što je s naivnom djecom i znatiželjnim adolescentima? Oni to sigurno neće učiniti. Nerijetko će stupiti u kontakt s ponuđačima tih "otrovnih" sadržaja, s pedofilima koji se lažno predstavljaju, žele suradnju, razmjenu informacija, zakažu susret, upozoravajući da odrasli to ne smiju znati. Kako djecu i mlade zaštititi od tih napasnika i sadržaja koji nisu primjereni njihovu uzrastu? Zabrana surfanja je najsigurniji, ali ujedno i najgori način zaštite. Lišiti djecu dragocjenih informacija i novih spoznaja koje Internet pruža, značilo bi onemogućiti im da šire svoj horizont znanja i

da s lakoćom uče. To ne samo da je pedagoški nedopustivo, nego i ljudski je nekorektno i štetno. Uz to, najčešće izostaje željeni učinak, jer je *zabranjeno voće najsladje*, pa će djetetova želja postati još jača i ono će iznaći mogućnost da ju zadovolji. Zato nijedan razborit roditelj to neće učiniti svom djetetu. A i kad bi mu to zabranio u roditeljskom domu, gdje ga koliko toliko može nadzirati, uputiti, upozoriti na neke štetne sadržaje i poučiti ga kako da vrši selekciju, ono će to s još većom znatiželjom i žarom gledati kod prijatelja, u klubovima... a neće se roditelju smjeti obratiti za savjet ili objašnjenje nekih događanja i scena koje nije razumjelo ili ih je pogrešno shvatilo. Dakle, djeci ne treba zabranjivati surfanje - jedna je poruka pedagoga, druga je: djecu treba zaštititi od neprimjerenih sadržaja: pornografija, stranice na kojima su prizori sirovog seksa, eksplicitnog nasilja i agresivne poruke. Kako to postići? I je li uopće moguće? Stopostotne zaštite nema, ali visok stupanj je moguć odgojnim radom, upućivanjem, razgovorom o gledanom sadržaju? Treba li roditelj kontrolirati dječje surfanje globalnom mrežom. Jasno je da treba, ali ne u vidu špijuniranja, nego korektno, ne s ciljem osude i grdnje, već dobronamjerno, sa željom pomoći mu i nauči ga poštovati postignuti dogovor o tome što i kada tražiti na Internetu i koliko vremena može surfati Internetom.

Rizik je velik, ali neusporedivo je manji od koristi koju Internet pruža. Mnogo ovisi od djeteta. Ima djece koja ne otvaraju stranice za koje kažemo da su mu neprimjerene ili opasne. Ako se dogodi da greškom dospiju na njih, ona ne uspostavljaju kontakt, niti gledaju scene grubosti, agresije, otvorenog seksa, govora mržnje i drugih nepoželjnih sadržaja, već mišom kliknu i oslobode se te napasti. Druga djeca namjerno traže te stranice, uspostavljaju kontakte s neznancima. Dakle, djecu valja poučiti kako se služiti Internetom, dogovoriti pravila ponašanja, poduzeti mjere predostrožnosti da ona bezbrižno i sigurno koriste Internet. Dr. Aftab kaže da je 90% Interneta izvanredno, poučno, poticajno i sigurno. S ostalih 10% to nije slučaj. A tih 10% često bilježi veći promet i zanimanje od svih ostalih sadržaja zajedno. Takvi sadržaji privlače veću pozornost djece i tinejdžera nego oni kvalitetni sadržaji. Izgradnja čvrstog odnosa s djecom utemeljenog na uzajamnom povjerenju, njihova pravovremena edukacija i dogovorena pravila korištenja Interneta jedini su način zaštite. Jasno-postoje i tehničke mogućnosti zaštite.

Adolescenti krijući od roditelja potajno odlaze na pornostranice ili u chat-room na razgovore s virtualnim ljepoticama. Zato valjda kažu da mladi pripadaju cyber (virtualnom) naraštaju. Neki su u tom pogledu postali pravi virtualni plejboji. Iluzorno je očekivati da će roditelj stalno moći nadzirati djetetovo surfanje Internetom. A i sve kad bi bio toliko uporan i sjedio pored njega dok ono surfa, činio bi veliku pogrešku. Gubio bi vrijeme, a dijete bi ometao u radu i držao ga u stalnom grču i strahu da će mu se slučajno otvoriti

neka porno stranica. Edukacija, dogovor i povjerenje jedini je pravi način zaštite djeteta od loših utjecaja Interneta.

Rizici kojima su izložena djeca na Internetu i kako ih smanjiti

Djeca koja prekomjerno surfaju bez nadzora, zbog radoznalosti odlaze na zabranjene stranice, upuste se u razgovor s neznancima, gledaju porno-grafiju, sudjeluju u drskoj raspravi, na nemoralne ponude, odgovara još gorim izrazima. Drže da anonimni mogu svašta reći, vrijeđati, jer ih nitko ne može identificirati. To ih vodi u rizik.

Dr. Aftab navodi šest vrsta rizika kojima su izložena djeca na Internetu:

1. *Mogu doći do neprimjerenih informacija. One uključuju pornografiju, materijale koji potiču na mržnju, nesnošljivost ili diskriminaciju, zatim krvave i nasilne prizore, lažne uzbune (engl. hoax), dezinformacije te preuveličane vijesti (eng. bype).*
2. *Mogu doći do informacija, sudjelovati u aktivnostima ili kupovati proizvode koji su za njih opasni. Na Internetu postoje stranice s uputama za izradu eksplozivne naprave, stranice na kojima se prodaje oružje, alkohol, otrovi, duhanski proizvodi i narkotici te stranice namijenjene kockanju putem Interneta.*
3. *Mogu ih vrebati ili maltretirati ljudi (često druga djeca) koji prostače, vrijeđaju ili prijete ili im netko može poslati računalni virus i provaliti u njihovo računalo.*
4. *Popunjavanjem obrazaca ili sudjelovanjem u raznim online- natjecanjima mogu objaviti važne ili osobne podatke i zahvaljujući tome postati metom neodgovornih marketinških stručnjaka koji se služe nedopuštenim marketinškim tehnikama.*
5. *Mogu postati žrtvom prijevara ili trikova prilikom kupovanja na Internetu ili se izložiti riziku da putem Interneta otkriju važne financijske podatke poput, primjerice, podataka s kreditnih kartica, zaporke ili lozinke (engl. password) i*
6. *Mogu postati žrtvom virtualnih grabežljivaca koji će ih pokušati na govoriti na osobni susret*

Ako dijete traži zabranjene sadržaje - kako ga spriječiti?

Izuzetno mnogo govorimo o opasnostima koje prijete djetetu od strane nekih nesavjesnih korisnika Interneta, a zaboravljamo da nerijetko i samo dijete, poglavito tinejdžer, svjesno, planski i namjerno traži neprimjerene i zabranjene sadržaje, najčešće pornografiju, ali i “tvrde” scene eksplicitnog seksa. Zato roditelji tijekom pripreme djeteta, poučavanja kako da se nose s rizicima i dogovoru o korištenju Interneta, s njime mora razgovarati i o tom problemu, jer to, osim štetnog utjecaja na njega i njegovo formiranje,

donosi i veliki trošak za uslugu. Valja ih naučiti da prividnom svijetu Interneta uvijek oprezno pristupaju i izbjegavaju sve što je sumnjivo. Djelotvornim se pokazao dogovor i barem ponekad zajedničko surfanje. Roditelj mora pokazati interes za neki problem i zamoliti dijete da mu pomogne naći ga na Internetu. Tu, ne samo da roditelj nešto novo nauči, nego i na temelju dječjeg ponašanja upoznaje ga kao surfera, pa će lakše utjecati na njega i spriječiti ga da eventualno prekrši postignuti dogovor.

Bez obzira, a možda baš i zato što su u naše domove naglo ušle nove tehnologije, progres, što su se dogodile mnoge promjene, roditelji ih nisu mogli uspješno pratiti pa dijete, koje je zdušno prihvatilo modernu tehnologiju i sve ono što mu ona pruža, mora balansirati između tog stvarnog obiteljskog života i *cyber-lifea*, čak ga puno više zanima virtualni svijet.

Suvremena djeca, tinejdžeri i općenito mlade osobe žive u modernom svijetu visokih tehnologija i vrlo dostupnih tehničkih uređaja (telefon, radio, mobitel, televizor, računalo, Internet...) koji mu omogućuju pravovremenu i cjelovitu informaciju o svim događanjima u civiliziranom svijetu, kvalitetnu telekomunikacijsku povezanost za svim djelovima zemaljske kugle. Iz tople sobe gledaju olimpijade, svjetska prvjenstva, opere, filmove, slušaju glazbu, čitaju dnevni tisak i časopise, pronalaze podatke za školsku zadaću, referat, razgledaju zanimljive video sadržaje, igraju igrice, pišu dnevnik na *blogu*, razgovaraju u *chatu*, ili šalju elektroničke poruke *online* prijateljima, za svega minut-dva skidaju s Interneta elektroničke knjige, mnoge potpuno besplatno, neke uz manju nadoknadu... Internet im omogućuje stjecanje novih znanja, brže i kvalitetnije obrazovanje. To im oduzme puno vremena, otuđuje od obitelji, stvarne prijatelje zamjenjuje online prijateljima, izlažu se samoizolaciji i ovisnosti o Internetu.

Edukacija i izgradnja međusobnog povjerenja

Edukacija i međusobno povjerenje dva su važna preduvjeta za siguran i bezbrižan rad na Internetu. Vještinom rukovanja računalom i Internetom djeca su ovladala u školi. Ako nisu naučili i samozaštitu, tome ih roditelji moraju naučiti. Dijete nema razvijen kritički odnos prema riziku, sve što poželi, to i čini, a onda pita kako se to desilo. Ne treba druge kriviti za svoj propust. Mudro je prihvatiti se posla i popraviti pogreške. Pogreška mora poticati na rad..

Topli odnosi između djece i roditelja i izgrađeno povjerenje u njihovu svakodnevnom životu i ponašanju, jamac da će takvi odnosi biti nastavljeni i u radu na računalima, služenju Internetom i općenito u virtualnom svijetu. Bez povjerenja u dijete, roditelj će stalno biti napet i strahovati da će ono doći u iskušenje i otvoriti stranice s raznim seksualnim, pornografskim i drugim nepoželjnim porukama, ili da će postati plijen nekog pedofila. Dijete misli da

roditelj špijunira i čeka trenutak da ga uhvati u prekršaju i zabrani mu surfanje Internetom. Time mu je zaprijetio na početku surfanja. Zato ne prijetite djeci, jer ih prijetnja opterećuje i umjesto da razmišlja vlastitom glavom o onome što radi, ono misli o kazni koju očekuje ako učini grešku.

Uvijek govorimo što bi obitelj i roditelji trebalo da učine na prevenciji i zaštiti djece od zlostavljanja, a malo razmišljamo jesu li oni osposobljeni odgovoriti tim zadaćama, poglavito sada u vrijeme kada dječaci i djevojke surfaju Internetom a većina roditelja se ne zna njime služiti pa im ne mogu ni pomoći. Nije riječ samo Internetu, nego i o odgoju općenito. Trebalo bi mnogo više priručnika, predavanja, radionica, seminara i pomoći roditeljima, jer samo dobro pripremljeni roditelji mogu kvalitetno odgajati djecu, štiti ih od raznih zlostavljača i osigurati im njihova dječja prava. Za sve propuste i probleme djece okrivljujemo roditelje. Umjesto toga, bilo bi puno korisnije, konstruktivnije i bolje, osigurati im stručnu pomoć.

Roditeljima je potrebna stručna pomoć škole i učitelja, ne samo u odnosu prema djeci pri korištenju Interneta, već i u odgovornom roditeljstvu i odgoju. Ta pomoć mora biti u pravcu:

- edukacije djece i uspostavljanja obostranog povjerenja,
- dogovora koje dijete, kada i koliko vremena može surfati,
- odgovornog ponašanja djece tijekom rada na Internetu,
- upoznavanja djeteta s bontonom Interneta,
- upoznavanje djece s opasnostima virtualnog prostora,
- osiguranja zaštite od ljudi s lošim namjerama,
- izrade pravila sigurnog surfanja (najbolje zajedno s djecom),
- nadzora nad surfanjem, ali ne i špijuniranja i
- dogovora što će činiti, ako dijete ne poštuje dogovoreno...

Da bi roditelji mogli obavljati svoje zadaće, škole su dužne putem radionica osposobiti ih za tu funkciju. Pravi pedagog to pravovremeno dogovara i planski, na početku školske godine, počne s obukom. Time dobije dobre suradnike, a roditelji s djecom uspostave pravilan odnos.

Koje dijete, kada i koliko vremena može surfati Internetom

Na kom uzrastu dijete može koristiti računalo i Internet, pitanje je koje često čujemo od roditelja. Odgovor je uvijek isti - kada za to bude spremno. A spremnost djeteta ovisi o brojnim čimbenicima. Ako roditelj često surfa, već mlađe predškolsko dijete ubrzo će zatražiti da na računalu igra neku igricu. Lako će ju naučiti. Upalite kompjuter, pokažite mu kako se rukuje mišom, naučite ga pravila igre i ono je spremno za početak. Igrajući se ono postupno usavršava vještinu i bez roditeljske pomoći samo igra. Kasnije ga naučite upaliti i ugasiti kompjuter. Kad mu dosadi ta igrica, morate mu na isti način pokazati pravila druge igre. Ovoga puta učenje će ići brže. Nakon toga dolaze

složenije igre. S predškolskom djecom dogovoriti vrijeme igranja. Najbolje je naviti budilicu i kad zazvoni svi čim završe započetu igru gase računalo. Time se uči poštivanju dogovora. Ne dopustiti mu da moljakanjem prisili roditelja na popuštanje igre.

Kad postane osnovnoškolac, brzo će tražiti da ga naučite rad s računalom. Obično želi nešto napisati. No, to ne smije činiti bez nadzora roditelja jer može izbrisati datoteke. Na Internet će moći prijeći nakon što je naučilo pisati i čitati te dugo promatralo kako se neki član obitelji koristi Internet uslugama. Tada, pod nadzorom odrasle osobe, osnovac uči rukovanje računalom i korištenje Interneta i tako se postupno osposobljava za praćenje smjerokaza na virtualnim prometnicama. Surfanje se tako dugo odvija pod nadzorom dok roditelj ne bude siguran da je ovladalo radom na računalu i Internetu, potpuno usvojilo pravila i mrežni bonton. Pravilnim rukovanjem, surfanjem i odgovornim ponašanjem, pridržavajući se dogovorenih pravila dijete postupno usvaja virtualne navike, postaje sve samostalnije i sigurnije, pa se može koristiti Internet uslugama i bez roditeljske prisutnosti i nadzora.

Dogovor o korištenju Interneta

Korištenje Interneta ne bi smjelo ovisiti o volji i raspoloženju roditelja niti o želji djeteta. O surfanju po Internet stranicama roditelji s djecom mora postići dogovor tako da po onoj narodnoj budu i “*vuci siti i ovce na broju*”, odnosno da se postigne takav dogovor koji će zadovoljiti potrebe djece i ostaviti im dovoljno vremena za izradu školskih zadaća, učenje i druženje s vršnjacima. Dijete bi stalno pretraživalo stranice Interneta, a roditelj bi htio da ono stalno uči. Ako je roditelj fleksibilan kompromis s djecom nije teško postići, ali bez očeva rasporeda i ucjene “prihvati ili ostavi”. Neka djeca izlože svoje želje i potrebe u vezi korištenja Interneta. Nakon toga razmotri se plan učenja, koje mora biti primarno i želje djece poslože tako da ono u potpunosti izvrši svoje školske obveze, a preostali dio vremena se prepusti djeci da koriste Internet, ali tako da svako dijete zna kada i koliko vremena će moći koristiti Internet. Prvih nekoliko dana raspored se pravi svaki dan, zatim tjedno i kad se izvrše određene korekcije koje je nametnula praksa, prelazi se na mjesečnu izradu dogovora. Obije strane moraju poštivati dogovoreno, ali, ako za to postoje objektivni razlozi plan se može mijenjati, modificirati ili samo nadopuniti. U slučaju da dijete ima zadaću, treba mu dopustiti da potrebne podatke potraži na Internetu i izvan dogovorenog vremena, kako bi uspješno i kvalitetno napravilo zadaću. Dogovor mora biti usklađen s pravilima korištenja Interneta koja su ranije dogovorena i prihvaćena. U slučaju da dijete odlazi na zabranjene stranice ili da ne poštuje dogovor može mu se privremeno skratiti korištenje Interneta. Pri tomu ono mora točno znati,

gdje je pogriješilo i koliko zabrana traje. Ponovi li se pogreška, kazna se udvostručuje.

Djetetu valja dopustiti da ima svoj blog, da prijateljima slobodno šalje e-mail poruke, da s njima vodi razgovore, pridržavajući se kodeksa ponašanja i moralnih normi. S njim valja razgovarati o prijateljima koje je upoznalo putem Interneta i prosuditi da nije slučajno riječ o pedofilu ili osobi s lošim namjerama. Na to ga treba upozoriti i savjetovati mu kako i što da učini, jer praksa pokazuje da se svaka osma odrasla osoba predstavlja kao dijete na Internetu u komunikaciji s djecom. Među njima sigurno ima i onih koje žele dijete iskoristiti. Jednako tako, praksa pokazuje da je trećina mladih osoba sklona poći na sastanak s Internet prijateljem o kojemu ništa drugo ne zna osim onoga što mu je rekao. To može biti vrlo rizično, jer onaj tko se lažno predstavlja kao dijete, zasigurno je dao i lažne podatke o sebi. Čim netko insistira na tajnosti, strogoj diskreciji i susretu na skrovitom ili manje prometnom mjestu, sumnjiva je osoba, pa susret s djetetom može biti rizičan, čak i koban. Zato ga je bolje odbiti. U to treba dijete uvjeriti još tijekom dogovora. Ono mora znati da je stranac, ipak, stranac i da ga na prvom susretu mogu dočekati velika iznenađenja, svekolike neugodnosti, pa i katastrofično završiti.

Pravila ponašanja pri korištenju online usluga

Osim poznavanja rada na računalu i korištenja Interneta, dijete mora znati pravila ponašanja prilikom pretraživanja Internet-stranica i mogućim posljedicama ako ih se ne bude pridržavao. Dr. Buljan-Flander (2003) dala je kratak prikaz tih pravila koja donosimo u cjelini:

- Nikad nikome ne otkrivaj svoj password.
- Nikad nemoj davati informacije o pravom identitetu (ime i prezime, ime i prezime roditelja, kućnu adresu, radno mjesto roditelja, naziv škole, broj kreditne kartice roditelja).
- Nikad ne prihvaćaj besplatni poklon u zamjenu za adresu ili neku drugu informaciju, bez dozvole roditelja.
- Nikad ne šalji fotografiju ili opis sebe niti članova obitelji.
- Nikad ne nastavlja razgovor zbog kojeg se osjećaš nelagodno ili koji postaje previše osoban; jednostavno prekini razgovor, prijeđi na drugu stranicu na Internetu i reci roditeljima što se dogodilo.
- Nikad ne odgovaraj na e-mail poruke koje su nepristojne, sugestivne ili se zbog njih osjećaš nelagodno. Reci roditeljima ako ti se to dogodi.
- Djeci treba naglasiti da nije njihova greška ako dobiju takve poruke.
- Poruka nije došla zato što su oni nešto pogrešno učinili.

- Nemoj organizirati susrete s nekim, s kim si se upoznao putem Interneta.
- Ako roditelji ipak pristanu na takav susret, onda to mora biti na javnom mjestu i u pratnji roditelja.

Odgovorno ponašanje

Prije nego što djetetu prepustimo samostalno i slobodno surfanje Internetom, moramo biti sigurni da je za to tehnički osposobljeno, da je svjesno opasnosti koje mu prijete, da zna kako ih može izbjeći, te da je usvojilo mrežni bonton i pravila dogovorena ponašanja. U početku mora napraviti dnevni raspored rada koji će biti primjeren njegovim potrebama, a neće ići na uštrb školskog učenja. Stariji osnovci i srednjoškolci na Internetu istražuju podatke za izradu određenih školskih zadaća, pisanje referata i seminarskih radova. Roditelj ga mora uputiti gdje što može naći. Sve što mu nije jasno neka pita i tako postupno ovlada radom na Internetu. Kad je riječ o korištenju Interneta za istraživanje podataka radi zadovoljenja školski obaveza, onda su ograničenja mala, ali surfanje radi zadovoljenja vlastite znatiželje, odnosno za "svoju dušu", mora biti ograničeno zbog drugih domaćih i školskih zadaća. Ono se provodi u slobodno vrijeme. Određeni prioriteti se moraju poštovati. Uz to, odgovorno ponašanje i povjerenje roditelja odlučujući su čimbenici sa samostalno korištenje Internet-usluga.

Na žalost, ponekad se na Internet stranicama pojave materijali koji štete ugledu škole, profesora, koje blamiraju ili ružno govore o pojedinim učenicima, prikazuju njihovu privatnost itd. Primjerice, učenik Prve riječke gimnazije na Internet stranici je objavio neprimjerene stvari o profesorima. Prije toga na Internetu su se pojavile slike nekih golišavih riječkih učenica, a nedavno su i zagrebačke učenice na Internetu pokazivale svoje golo tijelo u raznim pozama itd. Bilo je i seksa, ali to, iako su u nekim slučajevima činili učenici, nije rađeno u školi nego izvan nje, gdje škola ne može vršiti nadzor.

Mrežni bonton - uvjet lijepog virtualnog ponašanja

Odgovorno, lijepo, uljudno i pristojno ponašanje u virtualnom svijetu traži poznavanje mrežnog bontona (engl- Netiquette) jednako tako kao što je potrebno poznavanje bontona za ponašanje u svakodnevnom životu u školi, obitelji i svojoj socijalnoj sredini. Zato dijete prije samostalnog surfanja Internetom, obavezno upoznati s mrežnim bantom (pravila ponašanja).

Poznavaje mreže (engl. Net), pravila ponašanja u virtualnom svijetu i snalaženje u virtualnom prometu preduvjeti su uvažavanja ostalih sudionika Interneta. Iako je rad anoniman, Internet se ne smije zlorabiti za širenje govora mržnje, prikazivanje pornografije i drugih neprimjerenih sadržaja. Treba se pridržavati mrežnog bontona iz koga donosimo dio normi:

- respektirajte sugovornike, poštujujte pravila grupe, držite se teme,
- dobro primislite što i kako želite reći da ne povrijedite druge
- ne odgovarajte na provocirajuće poruke i poruke seksualne naravi
- štite svoju i tuđu privatnost, ne spominjite vlastito ni tuđe ime
- ne govorite drugima o vlastitim stvarima, problemima
- prema drugima pokaži povjerenje i štovanje i oni će to ukazivati tebi
- ne služite se lozinkama drugih osoba
- ne objavljujte nepristojne i lažne informacije o drugim ljudima
- ne pišite cijele riječi ili rečenice velikim slovima

To je minimum koji sudionici Interneta moraju znati i pridržavati se kako se ne bi doveli u nezgodnu, pa i opasnu situaciju, čavrljajući u chat-room sa svojim virtualnim prijateljima.

Nekoliko naputaka mladim korisnicima Interneta

Internet je suvremeno tehnološko sredstvo za komunikaciju i prijenos informacija koje, ako se njime pravilno služiš, mnogo pomaže u učenju, izradi projekata, referata, zadaća, ali te može "uvaliti" u probleme, ako ga ne koristiš odgovorno. Iako je izuzetno važno dobro znanje rukovanja računalom, to nije dostatno za pretraživanje Interneta. Pa što onda treba učiniti da se spriječe negativne i štetne posljedice i da surfanje Internetom bude sigurno. Treba znati zaštititi se od štetnih posljedica koje mogu nastati, zloporabom neprijemljenih sadržaja i rada u chatu s pedofilom, kao i prijatnjom i ucjenom kriminalnih osoba. Da bi to izbjega(o)la, potrebno ti je češće savjetovanje s roditeljima, pridržavanje pravila ponašanja. Evo nekoliko korisnih savjeta:

1. prije nego što se uključiš na pretraživanje Interneta razgovaraj s roditeljima
2. pridržavaj se pravila, prvo zadaća i školske obaveze: a zatim surfanje po Internetu
3. zamoli ih da ti pokažu kako ćeš naći ono što te zanima, a što trebaš izbjegavati
4. čim ti nešto postane sumnjivo ili krene po zlu, obavijesti roditelje
5. odaberi virtualno ime kojim ćeš se predstavljati na Internetu
6. pravo ime, osobne podatke, adresu, školu, nikad ne govori drugima
7. ne odaj imena svojih prijatelja i prijateljica
8. Internetom ne šalji nepoznatim virtualnim sugovornicima svoju fotografiju
9. ne zakazuj s nepoznatim osobama sastanak niti prihvaćaj njihov poziv
10. ne prihvaćaj poklone CD, knjigu i druge stvari jer to je trik da ti otkrije adresu

11. budi vrlo oprez(a)n, nikad ne znaš tko je s druge strane i kakve su mu namjere
12. ako netko u tebi izaziva negativne osjećaje, prekini komunikaciju s njime
13. one koji ti dosađuju, ignoriraj, ne odgovaraj na njihove provokacije
14. na Internetu ima mnogo dragih i dobronamjernih ljudi, s njima razgovaraj, ali oprezno jer se ponekad iza te “dobrote” može skrivati vrlo zao čovjek
15. nikad ne odgovaraj na provokacije, sramne prijedloge, pitanja, sugestije...
16. ignoriraj nemoralne i drske poruke i onoga tko ih je uputio
17. ponašaj se pristojno i dobro promisli prije nego što pošalješ poruku ili odgovor
18. uvredljive poruke, pornografske sadržaje, seksualne prijedloge... izbriši
19. s onima koji se neuljudeno, drsko ponašaju ne razgovaraj isključujući Internet
20. poštuj svoje virtualne sugovornike pa će i oni tebe poštovati
21. prijetnje, govor mržnje, nagovor na drogu, kriminal, prostituciju prijavi policiji
22. o online prijateljima informiraj svoje roditelje
23. predloži online prijatelju da ga upoznaš s roditeljem
24. ne odlazi na sastanke s nepoznatim online prijateljima, ako ih ne poznaš 100%
25. ne zanemari stvaran život zbog cyber-lifea. Nađi vremena za druženje i igru.
26. ne otvaraj sumnjive web-siteove. Time ćeš izbjeći moguće viruse
27. ne koristi seksualne i druge potencijalno štetne sadržaje na Internetu
28. problemima na koje tijekom korištenja Interneta naiđeš, obavijesti roditelje
29. ponekad pozovi oca ili majku da vide neku zanimljivost. Obradovati ćeš ih time
30. ako na temelju ponuda posumnjaš da si u chatu s pedofilom, prekini razgovor

Ako u elektroničkoj pošti nađeš šokantne pornografske sadržaje, poruke, ponude, ne čitaj ih nego odmah izbriši. Ignoriraj ih i na njih nikada ne odgovaraj.

Preporuke roditeljima

Činjenica je da su djeca informatički pismenija od svojih roditelja i da ih lako mogu varati. Roditelji su toga svjesni, osjećaju se bespomoćno. Posvuda se govori i piše samo o opasnostima koje vrebaju mlade dok surfaju Internetom, a pozitivnim stranama i neizmjerne koristi koju im pruža na planu potpunije informisanosti, kvalitetnijeg obrazovanja... To je razlog što neki zabranjuju djeci korištenje Interneta. Oni to ne bi činili da su upoznati i s njegovom pozitivnom stranom. Nije rješenje u zabrani, nego u razvijanju svijesti o odgovornom surfanju.

Najbolje čine roditelji koji zamole dijete da ga nauči, barem čitanju dnevnog tiska, a kad shvate da računalo i Internet nisu nikakav bauk, zamole ga za još poduke. Primjerice - slanje e.maila.... Time postižu četiri izuzetno vrijedne stvari. Prvo - čine sebi zadovoljstvo korištenjem Interneta, drugo osvojili su dječje simpatije i povjerenje, treće u mogućnosti su diskretnog nadziranja njihovih online aktivnosti i četvrto - time ih štite od izlaganja riziku i opasnosti.

Svoje dijete ste učili da ne luta ulicama i parkom, već da iz škole ide ravno kući. To mu savjetujete i za Internet. Neka besciljno ne luta virtualnim prostorom. Prije početka korištenja Interneta, ono mora znati što želi i to će tražiti, a ne usput posjećivati i druge Web-stranice.

Učili ste dijete da ne vrijeđa druge ljude, niti da na njihove uvrede odgovara, već da se udalji od njega i kaže vama što mu je govorila ta osoba. To vrijedi i za Internet. Naučite ga da se kulturno ponaša, a na uvrede, ružne riječi, neumjesne prijedloge... ne odgovara. Napusti ga i kaže vama, kao što je to činilo u realnom svakidašnjem životu.

Govorili ste djetetu da ne uzima ništa tuđe. I ovdje to vrijedi. Riječ je naime, da dijete ide linijom manjeg otpora, nađe neke sadržaje, prepíše ih i kao svoj rad preda profesoru. To je ružno, a predstavlja prijevaru profesora i krađu tuđeg intelektualnog vlasništva. Na sličan način pripremite dijete i za izbjegavanje drugih eventualnih rizika i opasnosti.

Primarna prevencija – imperativ i jamac uspješnosti

Ako želimo zaštititi djecu, moramo prihvatiti odgovornost za počinitelje kao i za žrtve - kaže David Wilson, profesor kaznenog prava. Na počinitelje valja djelovati represivnim i odgojno-korektivnim mjerama, a žrtve valja liječiti i rehabilitirati i poučiti samozaštititi.

Djecu potencijalne žrtve internetskog nasilja, koja svjesno ili nesvjesno upadaju u nevolje, bilo da namjerno odu na stranice sa eksplicitnim seksualnim sadržajima ili surfanjem slučajno zalutaju i padnu u zamku nekog pedofila, valja poučavati kako mogu izbjeći te situacije, odnosno kako se klikom mišem mogu osloboditi tih napasnika i napustiti daljnje surfanje. Dijete koje

ima povjerenje u roditelje uvijek će u takvoj situaciji zatražiti pomoć i njihov savjet, s njima porazgovarati, a ako je računalo smješteno u prostoriji u kojoj je moguć nadzor neće se upuštati u neprimjeren razgovor s neznancima u chatu, niti tražiti pornografiju.

Korištenje Interneta je neminovnost i potreba svakog djeteta, jer je on najveći izvor znanja i najaktualnijih informacija. Pa kako djeci omogućiti pristup k tim dragocjenim informacijama i istodobno ih zaštititi od štetnih utjecaja koji ih vrebaju na nekim stranicama, osobito u chatu. Jedino pravo i najmudrije rješenje je edukacija, odgoj i mjere primarne prevencije. Dakle, poučiti dijete pravilnom korištenju Interneta, upoznati ga s rizikom i opasnostima na koje može naići, poučiti ga kako će se zaštititi od raznih napasnika i pedofila koji se lažno predstavljaju kao da su njegovi vršnjaci i na sve moguće načine pokušavaju ostvariti susret s njime ili mu putem Interneta šalju opscene poruke. Već smo iznijeli mnogo mjera koje pripadaju primarnoj prevenciji, jer cilj je učiniti sve da do zlouporabe Interneta ne dođe i da korisnici budu zaštićeni.

Obitelj s djetetom mora uspostaviti čvrsto povjerenje, kvalitetnu komunikaciju, učiniti ga odgovornim konzumentom internetskih usluga, često s njime voditi razgovore, upoznati što ga na internet-stranicama zanima, s kojim osobama je uspostavilo vezu, uvjeriti ga u potrebu pridržavanja postignutih dogovora i prihvaćenih pravila. Potreban nadzor i povremena provjera.

Još tijekom upoznavanja Interneta i dogovora o njegovu korištenju s djetetom razgovarati o privatnosti i tajnosti određenih informacija koje se ne smiju davati ni s nepoznatim osobama razmjenjivati. Nije dovoljno samo ga upozoriti što ne smije činiti. Valja mu to argumentima i uvjerljivo obrazložiti, ukazati na negativne posljedice koje mogu proizaći ako te informacije dospiju u javnost, reći mu da se mnogi sugovornici lažno predstavljaju, da imaju nečasne namjere. Spoznaje, upozorenja i informacije koje dajemo djetetu, moraju biti potkrijepljene činjenicama i konkretnim primjerima, te, djelovati na njegovu savjest uvjerljivo i u njemu pobuditi potrebu samokontrole i odgovornosti, a to se postiže tek onda kad njegova znanja postanu njegovim uvjerenjima. Uz sve to potrebni su i nadzor roditelja i povremena provjera, jer prirodna radoznalost djeteta može ga dovesti u kušnju i odvesti na chat-room ili na stranice s eksplicitno seksualnim sadržajima i pornografskim slikama. Zato kažemo da je važno s djetetom uspostaviti međusobno povjerenje, iskrenu komunikaciju dijalog, zdrave i tople odnose, te poštivanje dogovora. Pojedini roditelji stalno špijuniraju dijete ne bi li ga ulovili na zabranjenim stranicama Interneta i, prema ucjenom iznuđenog “dogovora”, zabraniti mu korištenje Interneta. To nije korektan, ni pošten odnos, Ako se, i pored poduzetih mjera predostrožnosti i zaštite, ipak jave problemi, ili dijete upadne u poteškoće, za

pomoć se obratite u savjetovalište, defektologu ili psihologu škole. Pomoć možete dobiti i pozivom SOS telefon.

Literatura

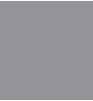
1. Aftab, P. (2003), *Opasnosti Interneta: vodič za škole i roditelje*, Neretva, Zagreb
2. Buljan-Flander, G., Kocijan-Hercigonja, D.(2003), *Zlostavljanje i zanemarivanje djece*, Marko M., Zagreb
3. Davison, C. G. i Neale, M. J. (1999): *Psihologija abnormalnog doživljavanja i ponašanja* (Prijevod 6. prerađenog izdanja), Naklada Slap, Jastrebarsko
4. Field, E.M. (2004) *Živjeti bez nasilja: kako pomoći djeci da izađu na kraj sa zadirivanjem i nasiljem*, Naklada Kosinj, Zagreb
5. Finkelhor, D. (1979) *Sexually victimized children*, Free Press, New York
6. Killen, K. (2001) *Izdani: zlostavljana djeca su odgovornost svih nas*, Društvo za psihološku pomoć, Zagreb
7. *Konvencija o pravima djeteta* (1999.), *Dijete i društvo*, br. 1, Zagreb
8. Kovčo, I.(2000), *Zaštita seksualnog integriteta djece i maloljetnika*, *Dijete i društvo*, br.1, Zagreb
9. Maleš, D. (2000), *Seksualno zlostavljanje djece, dječja pornografija i pedofilija na Internetu: međunarodni izazov*, *Dijete i društvo*, br. 1, Zagreb
10. Sanderson, C. (2005), *Zavođenje djeteta: kako zaštititi djecu od seksualnog zlostavljanja smjernice za roditelje i učitelje*, V.B.Z., Zagreb
11. Stanić, I. (2005), *Seksualni odgoj – imperativ vremena*, *Napredak*, br. 1, Zagreb
12. Stanić, I. (2005), *Pedofilija – teško nasilje nad djecom*, *NZL* 47(544-545);25-27, Rijeka
13. Stanić, I. (2006), *Djeca između stvarnog života i «cyber lifea»*, *Pedagoška stvarnost*, 52(5-6), Novi Sad
14. Stanić, I. (2007), *Pornografija na Internetu i zaštita djece* *Dijete i društvo*, 9(1)125-139, Zagreb
15. Thyen, U., Johns, I. (2004), *Prepoznavanje i sprječavanje seksualnog zlostavljanja djece u Njemačkoj*, U: *Seksualno zlostavljanje djece u Europi*, Ibis, Zagreb, 83-107

INTERNET AT HOME – BENEFITS AND THREATS FOR CHILDREN

Abstract: Internet makes an exceptionally modern medium, modern telecommunication tool that connects the whole world, endless source of knowledge, newest scientific results and discoveries, technological tool for knowing cultural and historical backgrounds of all countries of the world, exchange of experiences and make virtual acquaintances ... Its intrusion into our homes made all family members happy because everyone used some of its benefits. Very soon it was found besides those benefits, a lot of evil was brought to our homes called child sexual abuse, mistreatment and use, specially by paedofiles, pornofiles ... The author drives our attention to this phenomenon, promotes non-violent protection methods for children on the Internet based on trust between parents and children, agreement, monitoring, education ... In the end teaches morals to children and parents, attempting to assist them in a practical and direct manner ...

Key words: Internet, paedophilia, safe surfing, chat room, responsible behaviour

PRILOG



NASTAVNIK POČETNIK

Ne možete nikoga ničemu naučiti ako mu ne ukažete povjerenje. Učenicima je potrebna Vaša pomoć. Vama je potrebna pomoć Vaših učenika. Učenici Vas mogu voljeti, ali ih na to ne možete prisiliti.

Oni će, vjerovatno, zaboraviti šta ste im govorili, šta ste činili, ali nikada neće zaboraviti kakve ste osjećaje u njima probudili.

Monolog iz filma "Čovjek bez lica"

Mnogo nastavnika početnika se veoma iznenadi kada shvati koliko se razlikuje njihova percepcija nastave od istinske nastave u učionici. U cilju smanjivanja i ublažavanja razlika od percepcije ka realnosti, fokusiraćemo se na neka najveća, neočekivana prilagođavanja koja nastavnik početnik mora da učini da bi stekao mjesto nastavnika u školi. Zapamtite da, iako nastava vjerovatno neće biti onakva kakvom ste je zamišljali, nema razloga da se plašite razlika. Male nepredviđene varijacije od očekivanog su česte, a to i čini nastavnički poziv poslom koji Vas privlači.

Svijet unutar školskog prostora uveliko se razlikuje od spoljnog svijeta. Iako nastava ima više razlika nego sličnosti sa takozvanim realnim svijetom, uvidjećete da univerzalni zakoni jednako funkcionišu u oba svijeta. Razumijevanje kako se Vaš novi svijet odnosi sa onim na koji ste navikli, predstavlja prvi neophodni korak u pripremanju za nastavničku profesiju.

Evaluacija Vaših indikatora rada biće uveliko zasnovana na brojevima

Premda je veliki broj knjiga napisan o malim emocionalnim stvarima koje čine cijelu karijeru „vrijednom“, sugerišući da je nastavnik dobar ako

napravi pozitivnim samo jedan dječiji život, realnost je da će o Vašem rezultatu u učionici biti suđeno brojevima, kao i u mnogim drugim profesijama. Rezultati testova, distribucija ocjena i standardizovani rezultati procjenjivanja govore glasnije od bilo čega drugog kada dođu do uprave škole, naročito na početku Vaše karijere. Ako Vaše ocjene nisu onakve kakve su očekivali od Vas, naročito na početku, nemojte dozvoliti da Vas to obeshrabri. Ono što uradite u učionici nemjerljivo je. Samo zato što ne možete nešto kvantifikovati, ne čini stvar manje vrijednim ciljem.

Dobićete i pohvale i pokude koje niste zaslužili

Uzmite ih i koračajte naprijed. Dobri i loši dani će se smjenjivati. Ako stvari izgledaju turobno, dajte im nedjelju dana i oblaci će početi da se razilaze. Ovo važi u oba smjera. Ako osjećate da ste na krovu svijeta, nemojte postati isuviše arogantni. Čak i najiskusniji nastavnik može da padne sa tog krova ukoliko se nađe u izrazito neprijatnim situacijama, a one uvijek dolaze sa zlovoljom. Budite na oprezu zbog problema i pokušajte da ih preduprijedite prije nego stvari izmaknu kontroli.

Većina ljudi ne želi da sluša o onome šta radite na poslu

Iako su svi išli u školu i vjerovatno imaju izgrađen stav prema Vašem zanimanju, nemojte očekivati da ljudi žele da slušaju o Vašoj sjajnoj pripremi za čas. U stvari, obično je najbolje da većinu svojih mišljenja o obrazovanju zadržite za sebe. Ako ih načnete, mnogi će Vam uputiti oštre kritike o tome šta je sve loše u obrazovanju?

Upamtite

Karijera nastavnika je divna, puna požrtvovanja i isuviše često lišena nagrade i priznanja koju zaslužuje. Nemojte da upadnete u zamku misleći da društvu činite uslugu i da bi ono za uzvrat trebalo da Vam daje velike svote novca. Nastavnici znaju da je podučavanje jedna od nekoliko preživjelih istinski humanih profesija.

Vaš ljetnji i zimski raspust su „oslobodeni rada“

Ovo više nije univerzalna istina kao što je nekada bila. Nemojte se iznenaditi ako Vaši odmori budu puni radionica i rada na sopstvenom usavršavanju.

Savjet

Ako se ne snalazite baš najbolje u nekim situacijama, pročitajte ovaj savjet. Većina knjiga o nastavnicima ne obraća pažnju na ovo pitanje, a nastavnici početnici se ustručavaju da ga postavе. Šta ako treba da idete u

WC, a ne možete da sačekate kraj časa? Ovo je veoma važno pitanje. Ključna stvar je nadzor. Ne smijete ni za trenutak ostaviti odjeljenje bez nadzora. Ako situacija postane nesnošljiva, dajte odjeljenju dobar izgovor zbog čega morate da napustite učionicu (treba da odete do direktora ili da prosljedite obavještenje drugom nastavniku...). Najbolje je da zamolite nastavnika iz susjedne učionice da pripazi na odjeljenje dok ste odsutni. Ovo je primjenjivo za sve razloge kada treba da napustite čas. Ne zatvarajte vrata kada izađete iz učionice! To Vas razdvaja od odjeljenja, a u Vašem odsustvu može se svašta desiti. Ostavite vrata otvorenim - neka učenici misle da ih i dalje nadzirete. Uvijek imajte na umu: „Ako dođe do neke neočekivane situacije, da li mogu dokazati da su učenici na neki način bili nadgledani?“

Nošenje tereta nastave

Podučavanje je jedinstvena profesija u kojoj ste u osnovi izolovani od svojih kolega od prvog minuta prvog školskog dana i gdje se očekuje da učite sa malo ili nimalo pomoći u toku dana. To je težak teret koji treba nositi, naročito ako stvari ne krenu dobro. Pomislili biste da se možete osloniti na iskustvo koje ste imali kao student, ali iznenadili biste se koliko se to razlikuje od pravog nastavnog iskustva.

Plivajte ili potonite!

Da li ste gledali emisije na televiziji koje prikazuju da bebe čim se rode mogu plivati bez podučavanja? Jednostavno ih ubace u bazen i one zaplivaju bez ičije pomoći. Takav je i posao nastavnika. Ubaciće Vas pravo u vodu i svi će da stoje i posmatraju. „Da li će uspjeti? Možda je u nevolji, ali hajde samo da gledamo šta se dešava. Možda će se izvući, a ako ne uspije, izvući ćemo ga i poslati negdje drugdje.“

Upozorenje

Stanite i razmislite o tome na trenutak! Školski sistemi nisu zainteresovani da postanete dobar nastavnik. Oni očekuju da budete dobri već kada izađete sa fakulteta, bez ikakvog iskustva. Još gore je saznanje da nećete dobro plivati kada Vas prvi put zagnjure. Predavati svom prvom odjeljenju na osnovu onoga što ste učili na fakultetu isto je kao plivanje preko okeana sa pojasom za spasavanje. Ostaćete na površini, ali ćete se nagutati vode.

Jedan od novih nastavnika ispričao je sljedeću priču. Odveo je odjeljenje prvi put u medijski centar. Odjeljenje je okarakterisano kao „problematično u ponašanju“ (prikladnije bi bilo: „bure baruta spremno da eksplodira“). Nastavnik je zamislio da ih jednostavno sve odvede u biblioteku da bi odradili neke zadatke. Kad su stigli, učenici su sjeli za kompjutere, a on je objašnjavao kako da koriste školsku tehniku i izvore podataka na mreži. Sljedećeg dana

bibliotekar ga je ljutito kontaktirao. Evidentno je da je njegovo odjeljenje bilo mirno jer je bilo u procesu krađe kompjuterskih djelova. Od 30 kompjutera u laboratoriji, 23 više nisu bila u funkciji, a bibliotekar je optuživao nastavnika da nije dobro nadgledao učenike.

Vjerovatno ćete imati „lošu djecu“

Ako iskusni nastavnici imaju bilo kakav uticaj na proces dijeljenja odjeljenja, učiniće sve što mogu da za sebe obezbijede dobra odjeljenja. Razmislite o tome. Vjerovatno biste i Vi uradili isto da ste na njihovom mjestu. Prije nego postanete isuviše ogorčeni, upamtite jednu stvar: „Oni su jednom bili u Vašim cipelama i prošli su kroz ono što Vi sada doživljavate.“ Znajte da se čak i loša odjeljenja mogu promijeniti korišćenjem efikasnih disciplinskih taktika.

Nećete imati najbolju učionicu, ako je uopšte budete imali

Prilikom izbora učionice, iskusni nastavnici Vam ne ostavljaju veliki izbor. Ako ima više nastavnika od učionica, nastavnici početnici obično izvuku deblji kraj i postaju „plivajući“, stoički nomadi koji stalno vuku nastavnu opremu po hodnicima, jer nemaju svoju učionicu.

Nećete podučavati najbolja odjeljenja

Nemojte zaboraviti da ne dolazite u svježi eko-sistem kada započinjete posao. Škola vjerovatno postoji već neko vrijeme i ima većinu nastavnika. Viši razredi imaju nastavnike koji su sinonimi za određene predmete, pa nemojte zamišljati da jednostavno umarširate i preuzmete glavnu ulogu. Čak iako imate sjajne kvalifikacije i ako ste i bolji od iskusnih nastavnika, morate sačekati svoj red. Neki prolaz će se već otvoriti, makar morali čekati i nekoliko godina.

Upamtite

Ne dopustite da Vas ovo obeshrabri. Većina negativnog ovdje napisanog važi u jednoj ili drugoj formi na početku bilo kojeg posla kojim bi se bavili. Sve ove stvari su frustrirajuće, ali gotovo svi prođu kroz to i čak imaju veliki uspjeh u savladavanju teškoća. U stvari, kroz borbu zadobijate poštovanje kolega i učenika. Samo se preko vatrenog krštenja „plivaj ili potoni“ stiže profesionalni napredak i iskustvo.

Suočavanje sa nepovoljnim uslovima

U razgovoru sa nastavnicima, ponavljaju se dvije žalbe: nedovoljno snabdijevanje materijalom potrebnim za nastavu i neodgovarajuća temperatura u školskoj zgradi.

Vjerovatno već znate da ćete morati da kupite neke stvari koje su Vam potrebne u učionici. Ne govorimo o projektorima, već o sitnicama poput postera i sl. U suprotnom, Vašem odjeljenju može biti dosadno ako učionica ne bude raznobojna i zabavna, sa dekoracijama na zidovima. Pa i ako Vaša škola ima neke postere koje možete pokazati, ipak će Vam nedostajati jedan dobar dio.

Drugi veliki prigovor uslovima u školi je temperatura u učionicama. Kao što jedan nastavnik reče: „Morao sam u oktobru da predajem u učionici u koja je bila vruća poput pećnice. Prijavio sam kvar direktoru nadajući se da će se popraviti do kraja radnog dana. Bila je popravljena, ali tek u aprilu. Trebalo je neke djelove naručiti iz inostranstva. Kupio sam ventilatore i otvorio spoljna vrata. Uradio sam sve što sam mogao, ali i dalje je to bila noćna mora. Većinu vremena na času provodio sam u znojenju, a i učenici su se osjećali jedno. U stvari, mislim da ima i gorih situacija. Malo dalje niz hodnik moj kolega mora da radi u učionici koja je nepodnošljivo hladna. U njoj je bolno i disati. Nastavnik i učenici su na časovima nosili kape i rukavice. Situacija je bila još rizičnija ako učenici imaju časove u dograđenom dijelu, što je nužno zlo kada škola ima previše učenika. Klima uređaj u tom dijelu nije bio dovoljan da smanji vrućinu u proljeće, niti hladnoću zimi.“

Igranje šest predstava na dan

Prije svega, morate razumjeti ulogu odrasle osobe. Vaši pretpostavljeni misle da prvo morate da podučavate sadržaj i da u učionici obezbijedite dobru atmosferu za učenje. Vaši učenici znaju da ste tu da ih zabavite i (ako morate) podučavate.

Zvono za početak časa se oglasilo. Vi nastupate. Izađite i odigrajte predstavu. Pokušajte da se našalite i da naučite svoje učenike. Poslije nekog vremena opet se čuje zvono i imate nekoliko minuta da se pripremite za sljedeću predstavu. Jedina razlika između Vas i profesionalnog zabavljača je u tome što Vi morate da igrate češće, da održite pažnju publike i, zapravo, morate da podučavate sve vrijeme svog nastupa.

Nastavnici u osnovnoj školi prihvataju ulogu zabavljača mnogo lakše od srednjoškolskih nastavnika. Mlađa djeca traže konstantnu zabavu da bi ostala na putu učenja. Stvari moraju biti brze, neprestano se mijenjati, biti uvijek uzbudljive i uz to nenametljivo privlačiti pažnju. Međutim, kao i srednjoškolski nastavnik, Vi ste centar učeničke pažnje dok god ste u učionici. Vaše raspoloženje i postupci utiču na sve što se dešava. Mnogi nastavnici misle da nisu dovoljno plaćeni da zabavljaju djecu, i to nije dobro. To su grupe nastavnika kojima su sastanci u radnom vremenu dosadni i koji više vole da za vrijeme usavršavanja budu pasivni slušaoci, nego da budu aktivno uključeni u proces. Pokušajte da svoj razred podučavate na način koji je zabavan i interesantan i za Vas i za Vaše učenike.

Upamtite

Da li ovo znači da morate da započnete svaki čas skakućući i praveći ludorije pred učenicima? Ne. Postoji bezbroj sitnica koje možete uraditi da obogatite svoj čas. Vaš posao je održavanje pažnje učenika u istoj mjeri kao i osiguravanje da dovoljno nauče i prođu testove. U stvari, vremenom ćete uvidjeti da su zadovoljni učenici i uspješni učenici isto.

Što su učenici više uključeni u Vaše planove i što su Vaše metode na času interaktivnije, i učenje će biti bolje. U ovakvom slučaju učenici će početi da Vam vjeruju i vaš odnos će početi da se mijenja od odnosa nastavnik-učenik do mentor-učenik, sa jedinstvenim ciljem da postanete saveznici u obrazovnom procesu.

Rad u zemlji Nedodiji

Sjećate se Nedodije, doma Petra Pana i izgubljenih dječaka? Zemlje gdje niko ne stari i svi mogu da lete? Pa škola će biti Vaša lična Nedodija, gdje samo Vi starite, a svaka generacija učenika je istih godina. To je zemlja sa svojim pravilima, koja se ne primjenjuju nigdje više u svijetu. Na primjer, žvakaća guma je rijetko dozvoljena; morate da pitate za odobrenje ako želite da koristite WC...

Upozorenje

Jedno uvijek morate imati na umu. Pravila Nedodije i pravila svijeta odraslih nisu ista. Suze slobodno teku često unutar granica magične zemlje, bez obzira na uzrast stanovnika. Svaki test je „kraj svijeta“ i izaziva jak stres i paniku. Svaka emocionalna kriza može predstavljati kraj svijeta za one koji je prolaze. (Npr. Kako objasniti kvadratnu jednačinu djevojčici koju je ostavio momak?)

Morate da upamtite jedno pravilo za vrijeme posjete ovoj egzotičnoj i čudnoj zemlji: „Vi ste samo posjetilac Nedodije, a ne njen stanovnik. Vi ste, ustvari, ambasador svijeta odraslih i tu ste da pomognete djeci da pređu u svijet gdje ljudi stare i vrijeme brže prolazi. Ukratko, uvijek radite u skladu sa svojim godinama, jer stanovnici Nedodije ne cijene one koji se uporno trude da postanu njihni građani, iako su već prestari za to.“

Reflektori su upereni u Vas

Za vrijeme prakse na studijama radili ste sa nastavnikom mentorom u učionici koja je već bila pripremljena za Vas i sa unaprijed pripremljenim planom.

Osjećaćete se pomalo nesigurno na putu ka novom poslu, jer sve zavisi od Vas. Kada počne prvi dan u školi, ne postoje pravila, planovi časa, raspored sjedjenja ili dekoracije. Zadatak sastavljanja uspješne školske godine je

istinski zastrašujući, jer ima tako mnogo djelova. Najbolje je da među novim kolegama pronađete saradnike što je prije moguće i tako stvorite osjećaj da još uvijek imate podršku.

Suočavanje sa dnevnim naporom

Svakog dana suočavaćete se sa prilično impresivnom listom stvari koje treba obaviti. Najprije morate osmisliti stručna, sadržajna i (ako bude vremena i energije) privlačna predavanja za svako odjeljenje koje podučavate. Zatim treba ocjenjivati, pomagati učenicima poslije časova, razgovarati sa roditeljima, prisustvovati sjednicama nastavničkog vijeća i uzeti učešća u svim vannastavnim aktivnostima. Zbog gomile papirologije na kraju tromjesečja često ćete poželjeti da napustite posao i prihvatite se nekog lakšeg zanimanja.

Upravljanje školskim danom

Koja bi riječ najbolje opisala dan u školi? Šta mislite o: *grozničavo*? Najbolja riječ koju sam ikada čuo za školski dan je *trijaža*. Ako ne znate šta ona znači, zamislite bojno polje, zakrčeno ranjenicima. Oni pate od različitih rana i svaki ima posebne potrebe. Nekima je potrebno odmah ukazati pažnju, a neki mogu biti stabilizovani i kasnije primiti medicinsku pomoć.

Trijažni doktori pregledaju svakog ranjenika i odlučuju na licu mjesta kako im pomoći. Najozbiljnije povrede se uzimaju prve, ali samo ako postoji dobra šansa da se ranjenik spasi (neki su tako teško ranjeni da ne bi vrijedjelo ni pokušati, što je zaista grubo koliko i zvuči). Trijažni doktori rade više od uvođenja reda među povrijeđene. Oni moraju održavati u životu i one koji čekaju dok im se ne pruži potrebna njega. Drugim riječima, trijažni doktori su žongleri koji održavaju stotine života.

Upamtite

Iako je ovo krvava metafora, tako se osjeća veliki broj nastavnika poslije nastave. Od njih se traži da urade mnogo toga, a oni nisu u mogućnosti sve da završe. Moraju imati prioritete, organizovati i reorganizovati svaki tren školskog dana. Najteža stvar je odlučiti šta mora da otpadne, jer ste ograničeni vremenom. Obično su Vaši najbolji i najinovativniji planovi za čas žrtve trijaže, što je i prirodno. Nemojte se preznojavati zbog toga. Neće svi Vaši časovi biti savršeni.

Planovi časova, pisanje priprema za časove i ocjenjivanje

Iz nedjelje u nedjelju pojavljuju se razne obaveze koje zahtijevaju Vašu pažnju. Planiranje nastave i ocjenjivanje su dvije vrste papirologije koja je postala dio dnevne rutine. Predavanje morate, prije svega, isplanirati da

biste sa sigurnošću poznavali materiju i da biste osmislili najefektniji način prezentacije. Ocjenjivanje je proizvod procjene, da bi se vidjelo koliko je čas efikasan u retrospektivi. Da bi Vaše vrijeme na času bilo što produktivnije, morate u potpunosti utonuti u planiranje i ocjenjivanje.

Do sada nije pominjano kako da napišete pripremu za čas. Pošto ste to učili na fakultetu, već znate važne elemente plana rada/pripreme za čas. Pošto provedete godinu i više na poslu, shvatite da je pravljenje plana rada kako ste to radili na fakultetu pomalo komično. Vremenom ćete pronaći stil koji bolje pristaje Vašim individualnim potrebama.

Nije toliko bitno koji stil pripreme za čas koristite. Mnogi nastavnici matematike navedu naslove važnih tema koje potkrijepe ilustrovanim primjerima. Ponekad nestruktuirani plan daje prostor za rad i u isto vrijeme uspostavlja ciljeve. Neki nastavnici doslovno pišu svaku riječ koju će da izgovore na času. Ovo im pomaže da rade upravo onako kako su zamislili čas, a istovremeno dobijaju i na samopouzdanju. Nijedan od ovih stilova nije ni bolji ni gori. Pitanje je samo šta treba da uradite da biste bili spremni.

Upozorenje

Kako školska godina odmiče, sve će Vam biti dosadnije pisanje priprema. *To je veoma loša ideja*, bez obzira na to koliko ste sigurni u poznavanje određene materije. U ovom slučaju ne dolazi do panike kao kada shvatite da ste predavali pogrešnu stvar u određenom vremenskom periodu. Međutim, prihvatanje i pripremanje za učenička pitanja čini da izgledate stručniji pred odjeljenjem, što je ključni elemenat sticanja njihovog poštovanja. Učenicima je potrebno da prepoznaju da znate ono o čemu govorite.

Nemojte naknadno ocjenjivati učenike, jer kršite pravilo javnosti ocjene. Ako se to odrazi na uspjeh odjeljenja, zapašćete u nevolje.

Na osnovu svega pomenutog može se, između ostalog, zaključiti: morate umjeti da predviđate, pripremate, planirate i budete predani poslu.

Budite svjesni faza kroz koje možete proći

Postoji uopšteno shvatanje da nastavnik treba dobro da podučava. Učenici koje podučava nastavnik početnik imaju isto pravo na dobro obrazovanje kao i oni koje podučava nastavnik sa dvadeset godina staža. Svakako, postoji velika razlika između početnika i iskusnih nastavnika. Poput svake vještine ili zanata, učenje kako se podučava predstavlja razvojni proces koji karakterišu porazi i spektakularni uspjesi. Nastava je posao koji se nikada ne može savršeno uraditi (uvijek se može poboljšavati). Što više saznajete o podučavanju i učenju, sve ste svjesniji da je potrebno i sami da učite. Sve ovo čini ovaj posao veličanstvenim, ali i potencijalno depresivnim.

Vaš osjećaj u vezi sa nastavom vjerovatno će se u početku mijenjati na dnevnoj osnovi. Jedan dan biće veličanstven, sjajno ćete se osjećati i biti idealista, onda će naići loš dan... Kako vrijeme bude prolazilo i dobri dani nadmaše loše, shvatićete da zapravo uživete u poslu.

Postoje faze kroz koje nastavnici prolaze. Predstavićemo pet faza razvoja (Furlong i Maynard, 1995).

Faza	Karakteristike
Rani idealizam	Osjećaj da je sve moguće i posjedovanje jasne slike o tome kako želite da podučavate: „Nikada neću vikati.“ Ovo je faza fantazije kada zamišljate da učenici upijaju svaku Vašu riječ.
Opstajanje	Težina realnosti. Imate jaku potrebu da Vas neko savjetuje. Biće Vam teško da rješavate probleme, jer ih ima mnogo. Naročito Vas brine upravljanje ponašanjem učenika (imate noćne more zbog gubljenja kontrole u odjeljenju). Nalazite se pod stresom i stalno razmišljate šta da radite na poslu. Prehlade i upale grla su stalne.
Prepoznavanje teškoća	Možete jasnije vidjeti probleme. Možete identifikovati teškoće i razmišljati o rješenjima, jer sada postoji neki prostor u Vašem životu. Krećete se naprijed. Vješt mentor Vam znatno može pomoći u ovoj fazi.
Dolazak na visoravan	Ključni problemi, poput usmjeravanja ponašanja učenika, organizacije časa i sl., riješeni su. Osjećate da stvari idu u dobrom smjeru. Osjećate da ste zagospodarili vještinom podučavanja. Počinjete da uživete, jer Vam posao ne pada teško, ali ne želite da se latite ničega drugačijeg ili da preduzmete neke radikalne nove inicijative. Neki nastavnici provedu ostatak karijere u ovoj fazi.
Dalje kretanje	Spremni ste za naredne izazove. Želite da isprobate različite stilove nastave i da preuzmete više odgovornosti.

Savjeti nastavniku početniku kako da uspješnije radi

Važnost podrške

Iskusni nastavnici su posebno snažan faktor u iskustvu početnika. Ne iznenađuje što nedostatak podrške iskusnog nastavnika obeshrabruje nastavnika početnika.

Zašto je toliko važno povećati podršku nastavniku početniku? Nezadovoljni nastavnici početnici često napuštaju profesiju i koštaju poreske

obveznike zbog ponovnog usavršavanja za neki drugi posao. Na primjer u Americi 22% nastavnika početnika napušta profesiju u prve tri godine zbog nedostatka podrške i „plivaj ili potoni“ pristupa na početku rada.

Mnogi novi nastavnici dobijaju tek nešto malo više od šturog upoznavanja sa školskom politikom i procedurama prije nego počnu da rade. U toku dana često nema dovoljno vremena da sjednu sa kolegama i razmatraju pedagoške metode, svakodnevne dileme, poput vremena i uređenja učionice i strategija izlaženja na kraj sa problemima.

S obzirom na pritisak koji današnji nastavnici početnici imaju, ne iznenađuje što veliki broj njih traži posao u drugim unosnim i manje stresnim poljima rada.

Savjetnik sa univerziteta Sjeverne Karoline, Michael Hooker govori: „Neki od najvećih državnih poslodavaca u oblasti bankarstva i farmacije kažu nam da su kandidati za njihove vodeće poslove mladi nastavnici koji napuštaju profesiju.“

Problem se još više ogleda u svijetlu projektovanog deficita nastavnika u sljedećoj dekadi.

Doba znanja

Dok se industrijsko doba povlači pred informatičkim, znanje igra središnju ulogu u svakodnevnom životu.

U kancelarijama i fabrikama zaposleni rade u timovima, objedinjujući znanja radi produktivnosti. Tehnologija umrežavanja obezbjeđuje veoma mnogo podataka koji se mogu saznati putem kompjutera. Ljudi sa zajedničkim interesima razmjenjuju informacije na Internetu.

U školama, koje postoje da bi se znanje širilo, nastavnik u jednoj učionici često nema predstavu šta radi nastavnik u učionici do njega. U mnogim školama sa izolovanim nastavnicima direktor rijetko može da dođe na čas i dâ konstruktivnu povratnu informaciju.

Izolacija ne samo što uskraćuje mladim nastavnicima šansu da poboljšaju svoj rad učeći na osnovu iskustva drugih, već i vodi stresu i brzom zamaranju nastavnika.

Nastavnici se suočavaju sa pritiscima većim nego ikada prije. Moraju brzo da uče strategije i metode koje vode većem kvalitetu nastave. Neke su države već odlučile da škole podignu znanje učenika na viši standard. U nekim državama nastavnike čekaju sankcije ako učenici pokažu slabe rezultate na državnom testiranju.

Negativna strana iskusnih nastavnika

U najgorem mogućem scenariju, iskusni nastavnici predstavljaju negativnu energiju u zbornici koju mnogi mladi nastavnici izbjegavaju u toku rada i to sa dobrim razlogom.

Jedna iskusna nastavnica sjeća se svojih početaka: „Ja zaista nisam znala da imam učenika kojeg bi neki nazvali ‘problematično dijete’, dok nisam došla u zbornicu i čula kako se svaki nastavnik žalio na njega. Ako se u zbornici ne bi žalili na učenike, svađali bi se oko nastavnih sredstava ili nastavničke profesije. Znala sam da moram nešto da uradim.“

To „nešto“ bilo je izbjegavanje zbornice kad god je moguće, radi izbjegavanja negativnih razgovora i održavanja pozitivnog stava tokom radnog dana.

Ohrabrivanje najbolje prakse

Kada iskusni nastavnici ne pokazuju interesovanje za nova iskustva, nastavnici početnici mogu da se osjete obeshrabrenima. Nije dobar savjet za nastavnika početnika kada mu iskusni nastavnici žargonski kažu: „Nemoj mnogo da talasaš.“

Tražite iskusne nastavnike koji:

- dijele pripreme za čas putem kojih se nove metode sprovode u praksi;
- pomažu i učestvuju u planiranju procesa rada mladih nastavnika;
- nude savjete po pitanju praktičnih problema koje nastavnici početnici nisu učili na fakultetu;
- pokazuju poštovanje i kolegijalnu podršku;
- posjećuju časove mladih nastavnika i dozvoljavaju da njihovi časovi budu posjećeni i
- pomažu nastavnicima da pronađu potrebne materijale.

Savjeti za izgrađivanje odnosa sa iskusnim nastavnicima

- Zamolite da posjetite učionice drugih kolega da biste mogli vidjeti različite pristupe nastavi i pronaći onaj koji Vam se dopada.
- Potražite pomoć mentora koji posjeduje vještine i znanja koja želite da razvijate.
- Ako Vam dodijeljeni mentor nije od pomoći, potražite neki neformalni mentorski odnos koji pruža više podrške.
- Nemojte ponovo da izmišljate točak. Prije nego počnete da razvijate nastavnu jedinicu, provjerite da li neki iskusni nastavnik ima materijale koji bi Vam mogli koristiti.
- Budite spremni da priznate da morate još mnogo da učite od iskusnih nastavnika.

Rad sa učenicima

Savjeti za izgradnju zajednice u učionici

1. Pronađite vrijeme da razgovarate sa učenicom o onome šta mu je važno.
2. Koristite pozitivno navođenje i sugestije kad god je to moguće. Podstičite ponašanje koje Vam se dopada.
3. Neka Vaša očekivanja odgovaraju nivou razvoja i sposobnosti učenika – budite realni.
4. Dajte djetetu mogućnost da napravi izbor i preuzme odgovornost koja pristaje njegovom nivou razvoja.
5. Obezbijedite mogućnosti da učenik uspije – izazivajte ga kada su šanse za uspjeh dobre.
6. Posvetite učeniku kvalitetno vrijeme. To je važnije od kvantiteta.
7. Uporedite vještine učenika sa zadacima koje je prethodno uradio. Izbjegavajte da ga upoređujete sa drugim učenicima, naročito sa braćom, sestrama i drugovima iz razreda.
8. Izbjegavajte da etiketirate ili posramljujete učenike.
9. Budite dobar model. Djeca uče gledajući odrasle osobe.
10. Reagujte prema ponašanju, a ne prema ličnosti. („Ne želim da učionica bude zaprljana“, umjesto: „Ti si prljav i loš dječak.“)
11. Odajte učeniku priznanje zbog završetka postavljenog mu zadatka.
12. Prihvatite učenikova osjećanja (negativna i pozitivna) bez osuđivanja.
13. Budite mentor učenicima i lider u njihovom bodrenju.

Da li moja učionica motiviše učenike

Veoma je važno da se nastavnik podvrgava stalnim evaluacijama. Ovo ne znači evaluiranje samo napretka učenika već i sveukupne efikasnosti naših časova.

Ovo je lista nekih opštih pitanja koja Vam mogu pomoći da odredite da li Vaša učionica nudi sredinu koja će motivisati učenike ili ne.

- Da li sam ostvario otvorenu i toplu atmosferu u učionici?
- Da li učenici osjećaju da su dio zajednice u učionici?
- Da li je učenicima pružena česta, blagovremena, pozitivna i ohrabrujuća povratna informacija?
- Da li sam osigurao mogućnosti za učenički uspjeh davanjem zadataka koji nisu ni previše laki ni previše teški?
- Da li sam pomogao učenicima da pronađu vrijednost u materiji?

- Da li sam izazvao učeničku zainteresovanost i uživanje u predmetu? (Učenici često kažu: „Kako mogu nastavnici da očekuju da budemo zainteresovani za neki predmet kada oni sami ne izgledaju zainteresovani?“)
- Da li sam dobro organizovan i pripremljen? (Da to kažemo riječima učenika: „Možemo vidjeti da su profesori uradili svoj domaći, a to nas tjera da se osjećamo odgovornim da uradimo naš.“)
- Da li su moji učenici aktivno uključeni u učenje? To može podrazumijevati grupne diskusije ili druge aktivnosti.
- Da li sam koristio raznolike tehnike da bih osigurao da se ne ponavljam u metodama. Monotonija se izbjegava korišćenjem različitih strategija.
- Da li učenici smatraju da sam pristupačan i prijateljski nastrojen? Da li izgledam zainteresovan za učenike i učenje?

Savjeti za motivisanje učenika za učenje

Pokušajte da saznate interesovanja, iskustva, hobije i ciljeve učenika. Neka sadržaj Vaših predavanja, koliko je to god moguće, odgovara njihovim interesovanjima. Navodite im mnogo primjera, ilustracija, anegdota, priča.

Budite duhoviti. Budite „stvarna“ osoba. Neka učenici saznaju neke detalje o vama.

Priznajte grešku, nedostatak znanja. Ne pokušavajte da budete autoritativni. Umjesto toga, ukažite učenicima gdje mogu da pronađu informaciju. Znati gdje tražiti odgovor važno je koliko i znati sam odgovor.

Pričajte manje od učenika.

Ohrabrujte interakciju među učenicima. Koristite grupni rad, ohrabrujte diskusije, pokušajte moždanu oluju (prikupljanje, razmjena ideja), igranje uloga. Pokušajte nešto novo.

Pažljivo slušajte.

Dajte pozitivnu povratnu informaciju, verbalnu (pohvala) i neverbalnu (kontakt očima, osmjeh, klimanje glavom).

Neka Vaš nivo nastave odgovara potrebama sposobnosti i iskustva učenika.

Postarajte se da učenici jasno shvate značaj onoga šta radite.

Koristite različite metode i materijale koliko god je moguće.

Razmišljajte unaprijed, uvijek imajte u glavi sljedeći korak. Koristite plan rada.

Ohrabrite učenike da donesu odluku o vlastitom učenju. Dajte im šansu, prihvatite i njihove sugestije.

Ako je moguće, ohrabrite učenike u odnosu na testiranje.

Pitajte učenike za ideje da učinite čas interesantnijim. Uposlite ih prilikom učenja. Aktivnost je veći pokretač od pasivnog slušanja ili odgovaranja. Što su učenici više uključeni, više će i naučiti.

Prevazilaženje straha od testiranja

Ako se mi, kao nastavnici, plašimo standardizovanih testova, samo zamislite koliki stres to prouzrokuje učenicima. Mi smo sigurno pod stresom znajući (barem većina nas) da naš rezultat zavisi od toga koliko dobro naši učenici urade testove. S druge strane, učenici, koji su uplašeni od testiranja, nemaju samo stres od samog testa već, i od osjećaja neuspjeha. Ovo su neke strategije koje možete koristiti da učenicima pomognete u prevazilaženju straha od testiranja.

Kreirajte što povoljnije uslove za testiranje

1. Ako je moguće, dobro je imati hranu bogatu ugljenim hidratima koju učenici mogu da nabave u učionici. Tome uvijek pristupajte kao potrebi i privilegiji učenika. Detaljno objasnite svoja očekivanja u vezi sa korišćenjem hrane u učionici. Kada učenici shvate Vaša očekivanja i zašto je hrana dostupna u učionici, manje je vjerovatno da će pokušati da iskoriste situaciju.

2. Ako podučavate mlađe učenike ili imate jutarnje testiranje, dobro je, kada bi moglo, obezbijediti mali doručak za njih. Ponuda bi mogla biti čajno pecivo i sok ili svježe voće.

3. Osigurajte da osvjetljenje u učionici bude adekvatno. Ako nije kako treba, donesite, ako je potrebno, nekoliko lampi od kuće. Provjerite i temperaturu učionice. Ako je isuviše hladno ili toplo, učenici će biti više fokusirani na temperaturu nego na test. Najzad, da li je učenicima umjereno komforno? Ne treba nam isuviše ugodan namještaj, ali ako se neki krupan učenik grči u maloj klupi on neće biti u stanju da uradi test najbolje što može.

4. Objasnite učenicima proceduru u slučaju da moraju da koriste WC. Treba da shvate da ne treba da „trpe“, već je potrebno da Vam daju signal. Neki nastavnici daju učenicima mali obojeni papir presavijen na pola. Učenici stavljaju papir na klupu kao signal da im je potrebna nastavnikova pomoć, hrana ili imaju potrebu da idu u WC.

5. Ohrabrujte učenike da pojedu dobar obrok i da spavaju najmanje osam sati noć prije velikog testa. Ovo će pomoći da učenici odmorni stignu u školu. Savjetujte učenicima da dođu malo ranije da ne bi bili u žurbi kada pristupaju testiranju. Ovo je naročito važno za učenike srednjih škola.

Podučavajte učenike kako da uklone strah od zadataka

Šta radite sa učenicom koji ima jak strah od testiranja ili koji zablokira za vrijeme testa? Možete im reći da urade sljedeće kada su nervozni ili se umore za vrijeme testiranja.

1. Zatvorite test.
2. Zatvorite oči.
3. Zamislite da ste na svom omiljenom mjestu – negdje gdje je mirno, gdje se osjećate prijatno i relaksirano.
4. Polako u sebi brojte do deset i nekoliko puta polako duboko udahnite.
5. Ne razmišljajte o testu! Pokušajte da ne razmišljate ni o čemu.
6. Kada se osjetite spremnim, vratite se testu i nastavite rad.

Kako učenici da znaju kad je potrebno predahnuti

- Osjećaj mučnine u stomaku/nervoza u stomaku/uznemirenost.
- Razmišljanje o svemu osim o testu.
- Osjećaj frustriranosti.
- Osjećaj ljutnje na nekoga ili nešto.
- Neispunjena praznina za odgovor kod svakog pitanja.
- Umor.
- Glad.
- Žeđ.
- Potreba da se koristi WC.

Razgovarajte sa odjeljenjem o mogućim teškoćama. Bićete iznenađeni koliko ih se javi za vrijeme testiranja.

Upamtite, što više pomognete učenicima u uslovima sredine za učenje (učionice) i prevazilaženju straha od testiranja, oni će pokazati bolje rezultate na testu. Ovo Vam itekako pomaže, naročito ako i Vas same procjenjuju na osnovu učeničkih rezultata na standardizovanim testovima.

Kako spriječiti učenike da varaju na testu

Ponekad zaboravljamo ozbiljnost prevencije i postupanja u slučajevima varanja. Ako učenici mogu varati na testu, to šalje poruku da ne moraju biti pažljivi na času, raditi domaći zadatak ili učiti predmet koji ih podučavate. Ako se ovakvi učenici izvuku neprimijećeni i dobiju bolje ocjene, to demotiviše vrijedne učenike. Slijede neki od postupaka i savjeta kako da spriječite varanje tokom testa.

1. Kada učenicima dajete test, postavite klupe u redove i sjedite iza učenika. Učenici koji pokušavaju da varaju obično su nervozniji kada Vas ne mogu dobro vidjeti. Oni koji namjeravaju da varaju osvrtaće se da vide gdje se nalazite. To Vam olakšava da otkrijete potencijalne varalice.

2. Varanje je lakše kada zadajete test gdje su potrebni kratki odgovori (testovi sa tačno/netačno, popunjavanje praznina, zaokruživanje tačnog odgovora). Možete pokušati da zadate testove za čije odgovore je potreban kraći esej. Ovi testovi, istina, mogu biti teži za ocjenjivanje od drugih. Ako i dalje više volite testove sa kratkim odgovorima, napravite dva seta testova. Na jednom setu otkucajte pitanja od jedan do deset. Na drugom setu pitanja su postavljena suprotnim redoslijedom (10-1). Ako ste u mogućnosti, štampajte jedan set testova na bijelom papiru, a drugi set na žutom. Svaki red u učionici dobija istu boju (učenici u prvom redu dobijaju bijelu verziju, a učenici u drugom redu žutu). Kažite učenicima da ste to uradili da bi se izbjeglo prepisivanje. Recite im i da će, ako budu prepisivali, upisati pogrešne odgovore. Još jedna dobra stvar testova postavljenih na ovaj način jeste to što možete da koristite isti ključ za ispravljanje radova i ocjenjivanje.

3. Ne oduzimajte test učeniku za kojeg sumnjate da vara. Nemojte ga ni prekorijevati u toku testa. To bi uznemirilo učenike i predstavljalo šansu za druge učenike da pokušaju da prevare. Umjesto toga, informišite učenike i kažite im prije početka testa: 'Neću govoriti ništa za vrijeme testa. Ako vam vratim rad bez poena, znaćete zbog čega je to.' Izjave poput ovih mogu često učiniti da potencijalni učenici koji se spremaju da varaju budu isuviše nervozni da bi prepisivali.

4. Kažite učenicima na početku testa: 'Za vrijeme testa zaklonite svoje odgovore.' Možete im staviti do znanja da će se svaki učenik koji pomogne drugom učeniku da vara suočiti sa posljedicom. Ohrabrivanjem učenika da zaklone svoje odgovore vjerovatno ćete dati većini učenika dozvolu da urade upravo to što žele. Pošto Vi to tražite, oni će moći to da urade, a da se ne izlože nezadovoljstvu svog para u klupi. Učenici koji to odmah poslušaju vjerovatno su oni koji su i učili za test i koji će vjerovatno imati najbolje odgovore. Tim postupkom eliminišete glavni izvor 'tačnih' odgovora koji se dobijaju varanjem.

5. Nemojte čekati dan testiranja da kažete učenicima kako ćete postupati u vezi sa varanjem. Tada je isuviše kasno da motivišete učenike da uče umjesto da pokušavaju da varaju. Dajte upozorenje u vezi sa varanjem dan ili dva prije testiranja. Čineći to, možda motivišete potencijalne varalice da pokušaju da nauče.

6. Dajte ocijenjene testove na kraju časa, a ne na početku. To je dobro iz dva razloga:

- Učenici će bolje slušati ispravak testa prije nego što dobiju rezultate.
- Ako im date testove na početku časa, učenici koji su varali i koji su izgubili poene ili dobili nula poena, mogu da budu ljuti i da uznemiravaju Vaš plan časa. Ako dobiju test na kraju časa, mogu da razgovaraju sa Vama poslije časova. Još bolje, mogu otići kući i smiriti se do sljedećeg časa. Mogu čak biti motivisani da bolje rade u budućnosti.

Prilike da kažete vašim učenicima: „Sjajni ste”

Pohvalite učenike kada:

tiho ulaze u učionicu; dolaze na vrijeme na čas; saraduju kada ih posjećuje drugi nastavnik; prate uputstva; kažu ‘molim vas’ i ‘hvala’; pažljivo slušaju; pomažu drugovima u razredu; donose potrebne materijale na čas; rade domaće zadatke; pažljivo prate dešavanja na sastanku; učestvuju u odjeljenjskoj diskusiji; odmah započinju rad na postavljenom zadatku; pokažu trud u izradi zadatka; pokažu trud na dugoročnom projektu; odrade zadatke koji su im iz nekog razloga promakli; postavljaju pitanja kada nisu sigurni; se lijepo ponašaju za vrijeme testa; disciplinovano se ponašaju u hodnicima; iskažu se na predstavi ili prezentaciji; vode računa o higijeni učionice; pomažu novom učeniku; dijele školska iskustva sa roditeljima; stvaraju nova prijateljstva; dijele stvari sa drugima; saosjećaju sa drugima; uče novu vještinu; prikladno koriste školsku imovinu; vraćaju pozajmljene knjige i materijale; vode računa o papiru i drugim materijalima; pokazuju odgovornost za rad u učionici; ponude pomoć kada ih niko ne moli za nju; govore istinu; prihvataju novi izazov; prikladno se ponašaju kada je gost u učionici; čitaju kod kuće; aktivno učestvuju u obavljanju različitih školskih funkcija; pokazuju pozitivan stav; rade što najbolje mogu; učestvuju u projektu za poboljšanje zajednice; učestvuju u grupnim aktivnostima; ostaju mirni za vrijeme problematične situacije; pokazuju kreativnost; se zanimaju nečim i kada završe rad...

Načini da pohvalite

Koristite sljedeće fraze kada hoćete da pohvalite učenike za dobar rad: „Sjajno“, „To je odlično“, „Fantastično“, „Dobar posao“, „Izvršno“, „Odličan pokušaj“, „Tako se to radi“, „Samo tako nastavite“, „Uložili ste veliki napor“, „Odlično vam ide“, „Hvala vam“, „Dobro radite“...

Smijte se, rukujte se sa njima, podignite palčeve itd...

U NASTAVKU Mitovi o ponašanju, Rad sa roditeljima, Rad sa direktorima, Profesionalno usavršavanje

IZVORI

<http://www.yesiteach.org/>;

<http://www.education-world.com/>;

U.S. Department of education – Office of educational research and improvement;

<http://www.inspiringteachers.com/>;

Sara Bubb (2003), 'The insider's guide for new teachers';

Howard Seeman (2003), 'Preventing Classroom Discipline Problems: A Classroom Management Handbook';

Grant, C. and Sleeter, C. (1994) *After the School Bell Rings*. Falmer Press: London. ;

Landson-Billings, G. (1994). *The Dreamkeepers*. Jossey-Bass: San Francisco.

Eric Butterworth, *Chicken soup for the soul*;

Berliner, D. C. (1987). *Ways of Thinking About Students and Classrooms by More or Less Experienced Teachers*. In J. Calderhead (Ed.). *Exploring Teachers? Thinking* (pp. 60-84). London: Cassell Educational Limited.;

Hargreaves, A. & Fullan, M. G. (1992). *Understanding Teacher Development*. New York: Teachers College Press, XI.

PRIREDIO: Goran TERZIĆ

IZ STRANOG ŠKOLSTVA



Ранка ПЕРУЋИЦА

ОПИСНО ОЦЈЕЊИВАЊЕ У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

Резиме:

У овом раду представљена је проблематика оцјењивања стицања знања ученика у наставном процесу. Ријеч је о изузетно сложеној педагошкој активности која обухвата праћење, провјеравање и оцјењивање индивидуалних постигнућа.

Због улоге у васпитно-образовном процесу оцјењивању се посвећује посебна пажња. Оно је саставни дио свих наставних процеса и сегмент већине актуелних реформи образовања.

Посебна пажња у овоме раду поклоњена је описном оцјењивању, његовим карактеристикама, добрим и лошим странама.

Описно оцјењивање у Републици Српској је заступљено у првим разредима, код шестогодишњака. Оно је замишљено као изношење мишљења наставника о напредовању ученика, као информације ученику о његовим постигнућима и подршке и упутстава за даље учење.

Кључне ријечи: ученик, наставни процес, праћење, провјеравање, оцјењивање, описно оцјењивање, мотивација.

Увод

Оцјењивање је дио образовања, значајна компонента учења и његов неодвојиви аспект. Оцјена се често сматра као средство којим се процјењују ученици, истичу њихове „ добре“ и „ лоше“ стране. Као средство да се истакне оно што је позитивно и укаже на слабости у раду и учењу. Ријетко када као процјена поступака и метода у образовном раду и учењу. Овакво схватање оцјењивања занемарује суштинско питање оцјењивања: могућност да се постигне што боља организација и

реализација учења. Другим ријечима оцјењивање се може прихватити само ако дјелотворно утиче на учење. Да би то било остварено, оцјењивати се мора сваки аспект учења.

Процјена постигнутих резултата мора да буде у складу са постављеним циљевима и задацима. Оцјена треба да покаже више од обичног информисања, да ли и колико ученици постају образовани. Она мора да пружи податке који ће омогућити квалитетну анализу образовних и васпитних поступака. Тако сазнајемо колико су програмски и други захтјеви постављени реално. Ако нам је циљ да унаприједимо резултате учења уводећи нове наставне поступке, средства и методе, наставне садржаје и начин њиховог организовања, мјерење и оцјењивање нужно долази у први план.

Мјерити знања, радне навике и интересе ученика, у условима сталних промјена, врло је деликатан и стално нов посао. Ова тема је увијек нова, јер се околности у којима радимо из дана у дан мијењају, а самим тим и функција коју оцјена има.

Оцјена некада изгуби свој прави смисао и постане нешто сасвим друго од онога што треба бити. Она постаје средство којим ученик контролише своје социјално окружење. Тада наступа права трговина оцјенама, од висине оцјене зависи висина цепарца и поклона. Трговина оцјенама постоји и у школи, па се ученик који има добре оцјене лако искупљује у ситуацијама када се не понаша како треба, или не постиже успјех.

Шта се треба оцјењивати?

Једни пак сматрају да се треба оцјењивати само знање, а други и мотивација, способности, радне навике, субјективне могућности и објективне околности.

Да би оцјењивање било комплексно, потпуно и оправдано, треба да прати, мјери и оцјењује сљедеће компоненте:

- Знање – Под знањем се подразумијева логички преглед и повезаност чињеница и генерализација. Квалитет знања може бити на нивоу присјећања (најниже), препознавања (ниско), репродукције (понављање чињеница, али није употребљиво), оперативно (служи рјешавању појединих задатака) и на крају стваралачко знање (којим се могу стварати нова решења и закони).
- Мотивација - Појединац мора бити мотивисан да би нешто добро урадио, самим тим и учио. Учење из потребе и учење из принуде се јако разликују. Појединац ће бити богат онолико колико су богате његове потребе.

- Способност – Способност се испољава у дјелатности појединца, она представља квалитет његове личности. Људске способности су разноврсне и веома бројне. Најбитније способности за учење су: интелектуално-менталне, вербално-изражајне, практичке и перцептивне. Оно што увијек треба имати на уму је да способности нијесу унапријед формиране већ се развијају.
- Радна навика је овладавање одређеном радњом до њене аутоматизације.
- Субјективне могућности су опште и специјалне способности појединца, до немогућности тј. одређене тешкоће и мане.
- У објективне околности спадају: породично окружење, материјелне могућности, стамбене прилике, утицај медија, коришћење културних институција итд.

Која је оцјена добра?

Једно од најчешћих питања је: “Које оцјењивање је добро?”. Често трагамо за тим одговором, да би знали да ли смо добро урадили свој посао. Мање више, ни један наставник није изашао из учионице, а да се није запитао да ли је добро оцијенио ученике. То питање траје вијековима и многи су покушали да одговоре на њега и помогну себи и другима.

Хилшер(1974.) сматра да је оцјењивање добро ако испуни сљедеће захтјеве:

- Да буде оцјена подучавања тј. да наставнику омогући контролу сопственог рада;
- Да ученицима омогући да свој успјех упореде што је могуће објективније са резултатима и напредовањем других ученика;
- Да родитеље обавијести о предностима и слабостима учења њихове дјеце, како би могли да им пруже одговарајућу помоћ;
- Да друштву, различитим његовим институцијама и организацијама, дијагностицира и прогнозира могућност учења ученика после завршене одређене школе.

Постоје различита објашњења добре оцјене, толико различита да искључују једна друге. Низ истраживања и проучавања је показало да оцјена да би била ваљана мора да задовољи сљедеће захтјеве:

1. Оцјена је најтјешње повезана са провјеравањем (ослања се на његове резултате), а с обзиром да се провјеравање треба остварити перманентно, ни оцјењивање не треба реализовати само у посебним ситуацијама. Треба га реализовати увијек, у свим фазама наставе на свим часовима. Зато коначна оцјена треба бити сумарни суд заснован на сталном провјеравању.

2. Оцјењивати се мора све, а не само одговори које даје ученик на часу провјеравања. Провјеравати се треба како ученик реагује при обради новог градива, успијева ли да примјењује стечено знање, може ли да систематизује стечена знања. Прави педагог оцјењује сналагање ученика у свим наставним ситуацијама.

3. Неоправдано је при оцјењивању узимати у обзир само постигнуте резултате. Треба се узети у обзир уложени рад, труд и залагање. Оцјена мора бити подстицај за даљи рад, а она ће то бити само ако не зависи само од постигнутих резултата, већ и од залагања. Постоје ученици који до скромних резултата долазе уз велики труд и упорност. То никако не смије бити занемарено приликом оцјењивања. С друге стране, неки ученици с мало труда постижу добре резултате. Ни то се не смије занемарити при оцјењивању, да се такви надарени ученици не би навикли на недовољно залагање. Из свега реченог видимо да оцјењивање мора бити индивидуализовано. При оцјењивању ученицима треба прићи диференцијално, водећи рачуна о њиховим индивидуалним својствима. Оцјењивање не смије бити механичко мјерење ученичких резултата, већ педагошки поступак који ће подстаћи ученика на што веће залагање.

4. Треба да постоје честе консултације и договори између наставника о начину оцјењивања. На тај начин ће се избјећи већа одступања у том послу.

5. Док оцјењује наставник мора имати у виду да оцјена има васпитну функцију. Она треба да подстиче ученика на што веће залагање, постизање добрих образовних резултата и на што већи интелектуални развој.

6. Оцјењивање треба да буде увијек јавно. Наставник треба да обавијести ученика о свакој оцјени. Приликом оцјењивања ученику треба да да објашњење зашто баш та оцјена.

7. Ученик треба да буде укључен у процес оцјењивања. Што су ученици старији, наставник их треба што више консултовати и омогућити им да учествују у оцјењивању. Када појединац учествује у некој активности, он се не задовољава само тиме, већ настоји да проучава своје успјехе и неуспјехе. Жели да пронађе њихове узроке и да утиче на њих како би постигао боље резултате. Улога наставника је да својим ученицима помогне у самоанализирању, самопроцјењивању и самооцјењивању. Самим тим што се ради о њима, самима ученици су највише заинтересовани да дају суд о сопственом раду. Тим радом наставник може ученике претворити у своје помоћнике и себи олакшати посао.

8. Веома је важно да оцјењивање буде објективно. То не подразумева да наставник све ученике оцијени истим мјерилима, већ да при коришћењу индивидуалних мјера избјегне пристрастност и субјективност.

Непоузданост школске оцјене

Постоје разни фактори који школску оцјену чине непоузданом. Оцјена је, прије свега, хумани акт којим се процјењује, не само знање, него и читав низ других компоненти ученичке личности. Проблем доношења судова о ученицима и њиховом раду доводи нас непосредно до етичке димензије наставе. Вредновање рада ученика је, дакле, питање свијести и праведности. Процес наставе, а самим тим и оцјењивања је увијек људски однос између наставника и ученика, који увијек садржи и садржаваће не питање технике, већ, прије свега, питање етике и морала.

Наставник је човјек као и сви други људи. Његова природна својства и ставови показују се и при оцјењивању. Увијек је постојала и постојаће подјела на строге и благе, детаљисте и незаинтересоване наставнике. Зато је често важније, за добијање оцјена, који наставник испитује ученика, а не коликим фондом знања ученик располаже. Тешкоће у оцјењивању које су везане за наставника су углавном сљедеће:

- ** Наставници се разликују у својим процјенама, а тиме и у процјењивању ученика.
- ** Наставници стварају личну слику „доброг“ односно „лошег“ ученика.
- ** Наставник се при оцјењивању често оријентише према општем успјеху одјељења.
- ** Код неких наставника су присутне симпатије и антипатије према неким ученицима.
- ** Присутан је утицај претходног одговора на оцјењивање сљедећег, такозвани хало-ефекат.
- ** Личност наставника је од пресудног значаја у оцјењивању ученика. Једни су строги, други ситничави, трећи благи, четврти незаинтересовани итд.

Постоје и бројни утицаји од стране ученика који утичу на непоузданост школске оцјене. Због важности и значаја које се придаје оцјени, ученици доживљавају многе тешкоће који чине и посебан извор проблема при оцјењивању. Ученици се често боре за оцјену, не због знања, већ због свега онога што добра оцјена обезбјеђује. У тој борби некада се не бирају средства. Та борба за што већом оцјеном често негативно утиче на формирање карактера. Оцјењивање код неких ученика изазива трему, страх, узбуђење, па и емоционалну нестабилност. Разлике у способностима чине такмичење за оцјену веома сложеним и неправедним.

Потреба за описним оцјењивањем

Велики број ученика се задовољава тиме да избјегне негативну оцјену. То значи да се задовољава минимумом од онога што би могао

постићи. Да би се то промијенило, потребно је учинити нешто на плану подстицања жеље да се постигне више. Ту процјена резултата може да одигра значајну улогу. Нумеричком оцјеном само говоримо колико је ученик постигао, а описном можемо рећи и колико је могао постићи. Таква процјена мотивише ученика, подстиче његову жељу да иде даље, да постиже више.

Вредновање ученика нумеричким оцјенама представља дисконтинуирану скалу, док је испољавање ученика континуиран процес. Оцјене обухватају само квантитативну страну знања, из њих није могуће сагледати зависност успјеха од других чинилаца (способности, рада, залагања, мотивисаности и сл.). У таквим условима иза истих оцјена налазе се различита знања. Не знамо да ли је та оцјена минимум, или чак максимум од онога што ученик може постићи.

Код већине ученика, а посебно код полазника, само је петица добра оцјена. Зато борба да се добије што више петица често нема граница. Ученици постају опсједнути петицама. Мјере своју вриједност, а и својих другара бројем петица. Онај ко нема петица у њиховим очима је безвриједан.

Због ових разлога, и оних које овдје нијесам навела, а нажалост, има их пуно више већ одавно се јавила потреба да се оцјене допуњују, па чак и у потоуности замијене вербалним вредновањем.

Описно оцјењивање

Често се може чути да је описно оцјењивање оцјењивање ријечима и да је то његова главна разлика у односу на нумеричко оцјењивање. Та разлика се заснива на начину симболичког приказивања и сама она нам мало говори о оцјени. Бројеви и слова су само два различита начина означавања оцјена.

Да би оцјењивање било у правом смислу описно, оно прије свега мора бити аналитичко. Наставник мора анализирати програмске циљеве, задатке и садржаје који су предмет оцјењивања. Утврђује њихове карактеристике, које су од њих основне, а које специфичне, мање и више значајне, једноставне и сложене. Кроз описно оцјењивање сваку од тих карактеристика треба да искаже. Оно што оцјену чини описном није њено исказивање ријечима, већ баш та аналитичност и издиференцирано приказивање остварених резултата ученика.

Као и свака друга оцјена и описна оцјена треба да позитивно дјелује на наставу и подстакне ученика на што веће залагање. Она треба да га мотивише на постизање свога максимума. Зато она мора, прије свега, да вреднује и истакне ученикове способности. Интересовања ученика према појединим предметима су различита. Наставник треба да открије

интересовања и могућности ученика и да их искаже описном оцјеном. Таква оцјена ће подстаћи ученика на већи напор у жељи да испуни своје могућности.

Описно оцјењивање треба да се одвија константно у свим фазама наставе. Наставник посматра рад ученика из часа у час на ненаметљив начин. Приликом тог праћења наставник даје сугестије и упуста ученику за даљи рад, тако да је ученику јасно да га наставник прати и интересује се за његов рад. Наставник ће осјетити најбољи тренутак да резимира запажања о раду ученика и да их саопшти. Такво оцјењивање не може бити једна ријеч, већ низ информација, које прецизно описују постигнућа ученика у одређеном периоду процеса учења.

Формативна оцјена не говори само о постигнутом знању, већ и о мотивацији, способностима, субјективним и објективним околностима. Она не говори само какво је стање у вријеме оцјењивања, већ и одакле је ученик стартовао.

Када сагледамо све карактеристике које мора испуњавати добро описно оцјењивање, оправдана је подјела на сажето и опширно описно оцјењивање. Сажети облик у нашим школама се своди на оцјењивање придјевима „одличан“, „врло добар“, „добар“, „довољан“ и „недовољан“ и користе се у комбинацији са нумеричким оцјенама. Такве оцјене не говоре ништа више од нумеричких оцјена и очито је да не испуњавају горе наведене захтјеве за описно оцјењивање. Опширно описно оцјењивање указује на разне компоненте ученичког рада и успјеха, као и на евентуалне пропусте, њихове узроке и како их отклонити. Таква оцјена веома подстицајно утиче на ученика.

Опширно описно оцјењивање има и недостатака, а то је прије свега што захтијева специјалну оспособљеност наставника и знатно више труда и времена од било ког другог облика оцјењивања. Зато оправдано постоји бојазн да ће наставници у бројним одјељењима описно оцјењивање свести на стереотипе, уопштене и неодређене фразе.

Описно оцјењивање у Републици Српској

Најкрупнија промјена у започетој реформи образовања основних школа у Републици Српској је полазак у школу са шест година. Та промјена је донијела крупне недоумице код учитеља, али и код родитеља и код дјете. Покушава се наћи сличност и разлика са претходним радом, да се искористе ранија искуства, али и да се уведу нова. Многобројне навике морају бити напуштене у корист идеја о помјерању активности на дијете, о програму који ће бити и „програм кога је дијете одабрало“.

Иако су и седмогодишњаци третирани на посебан начин као полазници, сада се приступ јако мијења. Они су већ у првим данима

школског искуства доживљавали и прва разочарења и обесхрабрења изражена као слабе оцјене. Знамо да је култ петице јако изражен и да се све остале оцјене сматрају лошим. С тим у вези одмах у почетку би се јављао страх од неуспјеха, а самим тим несигурност и отпор према школи.

Из свега тога се јавила потреба за описном оцјеном. Напредак дјецe је замишљен на „успјеху“, храбрењу и јачању унутрашњих мотива учења без оцјењивања нумеричком оцјеном, водећи рачуна о самопоуздању ученика. Оно што је од највећег значаја да се дјеца не упоређују међусобно, јер је свако дијете критеријум за себе. Исходи рада и учења дјетета упоређују се са његовим претходним стањем и његовим личним могућностима. Такво описно оцјењивање долази као важан мотив у напредовању, као повратна информација о његовом раду и напредовању.

У дефинисању нашег система описног оцјењивања консултована су искуства низа других земаља. Искуства су била јако различита и сва она су имала добре и лоше стране. У неким се на истом мјесту вреднују особине личности, ставови, радне навике и постигнућа. У датим оцјенама се могу наћи и особине на које се не може утицати у школи.

На основу тих подстицаја и жеље да и ми идемо у корак с временом, провјерене су могућности ранијег учења (шестогодишњака) и описног оцјењивања 1999/2000. у експерименталним школама Републике Српске. То је захтијевало промјене и у наредним разредима, што није учињено, искључујући мање-више промјене у програмима за млађи школски узраст.

Од 2003/2004. школске године се почиње са деветогодишњим образовањем у свим основним школама Републике Српске. Описно оцјењивање је присутно само у првом разреду. Описно оцјењивање је замишљено као изношење напредовања ученика у виду мишљења наставника, које је, с једне стране, информација и подршка ученику о исходима његовог рада, а са друге стране храбрење и одржавање мотива на довољном нивоу за наставак интересовања.

Ученици се описно оцјењују у дневник и то у три поглавља: први утисак, током школске године и завршно оцјењивање. На крају школске године ученици се оцјењују у Ћачку књижицу одговарајућом оцјеном из сва три предмета.

Једна страница у дневнику изгледа овако:

ПРАЋЕЊЕ НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА

РБ	Име и презиме ученика:
Подаци, информације и процјене на почетку године:	
Запажања о напредовању и промјенама које су опажене у активностима одјељења током школске године:	
Финалне процјене и најважнији описи развојних учинака:	

Учитељима су понуђени подсјетници у виду питања којима се сугерише шта треба посматрати и процјењивати. Запажања о ученицима на почетку треба брижљиво следити и евидентирати, а затим у даљем процесу посматрања процјењивати напредовање у односу на почетак. У подсјетницима је понуђено више питања, учитељ не мора одговорити на свако, нити пратити све манифестације које та питања обухватају, већ само

она која одабере, она у којима може препознати сигурне информације и процјене о учењу.

Подсјетник је издат у „Методици наставног рада“ (2003.) Емил Каменов и Перо Спасојевић и изгледа овако:

ПОДСЈЕТНИК 1.

Процјена нивоа физичког развоја и зрелости

- 1. Колико је дијете физички активно и нечим запослено?*
- 2. Колико је у стању да контролише своје тјелесне функције, нпр. вршење нужде и сл.?*
- 3. Какво му је држање тијела?*
- 4. Колико су му координирани покрети, односно, какво му је трчање, скакање, одржавање равнотеже, бацање и шутирање лопте, пењање и силажење низ степенице, хватање ситних предмета, руковање маказама и сл.?*
- 5. Како види и чује?*
- 6. Колико је у стању да усклађује покрете ока и руке (на пример баца и хвата лопту)?*
- 7. Колико је у стању да се оријентише у простору при кретању (разликује лијево и десно, горе доље, близу, далеко и сл.)?*
- 8. Колико је свјесно опасности од неких предмета и ситуација, на примјер, ножева, утикача, нагињања кроз прозор, итд.)?*
- 9. Има ли неких физичких недостатака који ометају развој, болује ли или се опоравља од неке болест која може бити разлог ограничења у психомоторном развоју?*
- 10. Постоји ли у његовом понашању нешто што може да буде индикатор психомоторног поремећаја (муцање, тикови, поремећена пажња, хиперактивност, и др.)?*

ПОДСЈЕТНИК 2 А

Процјена социјално-емоционалног развоја

- 1. Које расположење преовладава код дјетета (осјећање задовољства и оптимизма, или незадовољства и песимизма, колико је трајно, и шта обично изазива промјене у овом расположењу)?*
- 2. Како дијете процјењује свој изглед и могућности (на примјер, приликом такмичења да ли од себе очекује више или мање него што може)?*
- 3. Какво жели да буде, а какво не (на кога се угледа, чиме се поноси, каквим жели да га сматрају, а каквим не и сл.)?*
- 4. У којим околностима и каквим поводом се код дјетета испољава задовољство или незадовољство собом?*

5. *Колико је дијете задовољно својим положајем међу дјецом у свом одјељењу?*
6. *Има ли довољно сигурности и повјерања у себе када треба да говори пред цијелим одјељењем, или се нађе у непознатим ситуацијама(на примјер, када сретне нове људе, или наиђе на необичне предмете)?*
7. *Колико је преузимљиво и истрајно?*
8. *Колико влада собом, (контролише своје импулсе) и уклапа се у важеће стандарде понашања?*
9. *Колико је самодисциплиновано(или га треба стално надгледати)?*
10. *На који начин се понаша у случајевима успјеха и неуспјеха?*
11. *На који начин се понаша, када је у нечему спријечено или се налази у конфликтној ситуацији(изливом гњева, плача, повлачењем у себе итд.)?*

ПОДСЈЕТНИК 2 Б

1. *Колико дијете радо долази у школу?*
2. *Колико је прилагођено животу у новој средини, осјећа ли се у њој удобно и изгледа ли задовољно?*
3. *Колики је круг дјече са којима комуницира, посебно са којима је у блиским односима?*
4. *Како се односи према осталој дјечи у групи(са симпатијама или равнодушно и одбојно, води ли рачуна о јавном мњењу у групи или се сукобљава са њим)?*
5. *Колико је спремно да помогне другом дјетету?*
6. *Колико сарађује са другом дјецом и учествује у групним активностима(радо се прикључује, најчешће је равнодушно, избјегава их)?*
7. *Колико успјешно успоставља контакте са другом дјецом у игри?*
8. *Колико старања и пажње захтијева од својих ближњих и колико тога је спремно да им узврати?*
9. *Примјећује ли се код дјетета склоност да буде вођа, намеће ли своју вољу, или, супротно томе, потчињава се и тежи да се свима додвори по сваку цијену?*
10. *Како се односи према јавном мњењу у групи(како на њега дјелују похвале и замјерке, чиме жели да се истакне пред другима, од чега, евентуално, стрепи, и од чега се стиди и сл.)?*
11. *Да ли обично прихвата правила игре, укључује ли се у њих без проблема, уступа играчке и сарађује, имајући у виду интересе групе?*

12. Дали у свом понашању, посебно у говору, узима у обзир мишљења, жеље и интересе друге дјеце?
13. Колико радо уступа и дијели играчке?
14. Има ли случајеве да задиркује или изазива своје другове и буде агресивно према њима?
15. Како се односи према учитељу(колико је повјерљиво према њему, иницира ли интеракцију)?
16. У којој мјери тражи присуство и подршку васпитача, подржава ли га у понашању?
17. Како се односи према захтјевима које поставља учитељ(прихвата ли их добровољно и са разумијевањем, или најчешће има резервисан и одбојан став; у којим ситуацијама пружа отпор)?

ПОДСЈЕТНИК 3

Процјена когнитивног развоја

1. Колико и каква питања поставља и како се односи према одговорима добијеним на њих(слуша их, критички их преиспитује или узима „здаво за готово“)?
2. Колико је радознано, заинтересовано за нове ствари и појаве(испитује их и експериментира да би их упознало)?
3. Колико познаје ствари из своје околине, уобичајне знакове, облике, боје, укусе, мирисе и текстуре?
4. Да ли је у стању да своја знања тумачи, повезује и примјењује у пракси?
5. Да ли је у стању да проналази разлике и сличности међу стварима и појавама?
6. У којој мјери је способно за серијацију?
7. Да ли увиђа редосљед збивања догађаја?
8. Може ли да разликује узрок и посљедице?
9. Колико је у стању да уопштава и класификује?
10. Колико је у стању да рјешава практичне математичке проблеме?
11. Које га активности највише привлаче, а према којима, евентуално, испољава незаинтересованост (по могућности сазнати и узроке)?
12. Да ли је у стању једном активношћу да се бави дуже вријеме?
13. Колики му је обим пажње и трајање пажње и да ли је у стању да је усмјерава?
14. Какво му је памћење (механичко или по смислу) и труди ли се да нешто запамти?

15. Да ли је у стању да рјешава једноставне проблеме, колико је упорно у томе и схвата ли их као изазов?

ПОДСЈЕТНИК 3 Б

1. Колико је дијете осамостаљено у елементарној бризи о себи (одржавање хигијене, облачење и слично)?
2. За шта је посебно способно и како се то испољава?
3. У којој мјери има развијене радне навике?
4. Шта воли, а шта, евентуално, не воли да ради, и због чега?
5. Одлучује ли се лако да се укључи у радне активности или оклијева, треба га посебно молити?
6. Да ли активност коју је започело доводи до краја, упркос теškoћама?
7. Како се односи према раду?
8. Прихвати ли учеиће у радним активностима од општијег значаја према својим могућностима?
9. Да ли је пажљиво према стварима, труди ли се да их чува и економично користи?

ПОДСЈЕТНИК 4

Процјена развоја комуникације и стваралаштва

1. Колико је дијете отворено за контакте, комуникативно? Може ли да усмјерава своју пажњу на онога ко му се обраћа?
2. Разумије ли вербална упутства и може ли их претворити у поступке?
3. Колико му је развијен говор (обим ријечника, посебно активног, способног да изрази мисли и осјећања и разумије шта му се говори)?
4. Може ли радње, које врши, да преводи у ријечима(описује своје поступке док прави нешто, црта или рјешава практичне проблеме)?
5. Да ли му је говор тачан, повезан и јасан(има ли можда каквих сметњи у говору)?
6. Може ли се изражавати реченицама?
7. Да ли је у стању да равноправно учествује у једноставним расправама?
8. Да ли је заинтересовано да слуша приче и какве му највише одговарају?
9. Колико радо слуша поезију и жели да памти стихове?
10. У којој мјери му је говор сликовит и изражајан?
11. Постоји ли код њега склоност да се користи аналогјама и метафорама, да ствара нове ријечи и њихове комбинације и, уопште, игра се ријечима?

ПОДСЈЕТНИК 4 Б

1. *Колико је дијете машовито и у чему се то испољава?*
2. *Користи ли разне материјале на неубичајене начине, играјући се експериментишући њима?*
3. *Показује ли флексибилност у налажењу алтернативних рјешења за проблеме, којима је у стању да се бави дуже вријеме, не одустајући због тешкоћа?*
4. *Има ли смисла за хумор, умије ли да насмије друге и реагује на оно што је смијешно?*
5. *Ужива ли у цртању, сликању, моделовању и грађењу, комуницира са другима уз помоћ ликовног изражавања и има ли разумијевања за њихово изражавање?*
6. *Колико се игра игара улога и учествује ли у њима равноправно са осталом дјецом?*
7. *Да ли је у стању да се изражава путем памтомиме?*
8. *Воли ли да импровизује покретима и плеше, посебно уз музику, и препушта ли се томе у дужим временским периодима?*
9. *Испољава ли посебно интересовање за неку од умјетности и у чему се то огледа?*

На крају школске године ученици се оцјењују у Ђачку књижицу из три предмета: Моја околина, Говор, стварање и изражавање и Ритмика, спорт и музика.

Понуђене су три реченице и то од најнижег до највишег нивоа:

Дјелимично савладао програм предметног подручја.

Већим дијелом савладао програм предметног подручја.

Успјешно савладао програм предметног подручја.

Ученици који имају из сва три предмета оцјену која одговара највишем нивоу добијају и похвалу од Наставничког вијећа, исто у Ђачку књижицу.

Изглед књижице:

УСПЈЕХ УЧЕНИКА У ПРВОМ(1) РАЗРЕДУ	
Крај школске године	
Предметно подручје	Запажања о напредовању
Моја околина	
Говор, изражавање, стварање	
Ритмика, спорт, музика	
Владање	
Датум:	Изостанци:
Потпис родитеља, _____	Одјељенски сарјешина, _____
М.П.	
Похвале и награде у школској _____ / _____ години у првом(1) разреду	
Датум: _____	
Потпис родитеља, _____	Одјељенски старјешина, _____
М.П.	

Закључак

Праћење и мјерење су неопходни услови за оцјењивање наставног рада. Они су органски дио цјелокупног наставног процеса и зато треба да се остварују у свим фазама наставе и на свим наставним часовима.

Оцјена треба да говори прецизно, не само о стеченим знањима ученика, већ о укупном ангажовању ученика, његовом односу према датим обавезама, о његовим могућностима, субјективним и објективним околностима. Суштина оцјењивања се огледа у могућностима свеобухватнијег и објективнијег сагледавања постигнутих резултата, како би се могле предузети мјере у унапређењу цјелокупног наставног процеса.

Оцјена треба бити подстицај и сатисфакција за даљи рад ученика, наставника и родитеља. Такође сви они (ученик, наставник, родитељ) треба да буду укључени у процес оцјењивања. Тако ће ученици анализирати и проучити своје успјехе и неуспјехе и пронаћи њихове узроке и како их ријешити.

Описно оцјењивање, као и свако друго, има своје врлине и мане. Оно ће бити успјешно само, ако га прихватимо са свим тим врлинама и манама. Само тако ћемо моћи позитивно дјеловати на његов даљи развој и повећати његов квалитет.

Процес увођења описног оцјењивања не треба прихватити као завршен процес, већ као нешто што се развија и на шта сви ми можемо утицати. Зато су неопходна систематска праћења цијелог процеса наставе, исхода наставе и учења, остварених резултата и благовременог утицаја на цијели процес.

Литература:

1. Баковљев М.: *Дидактика*, Београд, Научна књига, 1998.
2. Вилотијевић М. : *Дидактика књига 3*, Београд, Академија, 2000.
3. Вучић Л. : *Педагошка психологија*, Београд, Друштво психолога Србије.
4. Каменов Е. и Спасојевић П. : *Методика наставног рада*, Српско Сарајево, Завод за уџбенике и наставна средства Српско Сарајево, 2003.
5. Качапор С. и сар.: *Умијеће оцјењивања*, Мостар, Универзитет „Демал Биједић“, 2005.
6. Сузић Н.: *Како мотивисати ученика*, Српско Сарајево, Завод за уџбенике и наставна средства Српско Сарајево, 1998.
7. Хавелка Н.: *Ефекти основног школовања*, Београд, Институт за психологију, 1990.

8. Часопис: *Васпитање и образовање* 4, Подгорица, 2004. (тема броја: Описно оцјењивање)

9. Часопис: *Настава и васпитање*, Београд 1982. (тема броја: Процјењивање васпитно-образовних резултата рада ученика)

DESCRIPTIVE MARKING IN THE REPUBLIC OF SERBSKA

Abstract:

This paper analyzes the most important issues in the field of establishing of marks in the teaching process. It deals with an extremely complex pedagogic activity that comprises monitoring, evaluation and marking of individual achievements.

Special attention is to marking in the teaching process. It makes an integral part of all teaching processes and important segment of all education reforms.

The descriptive marking is in the focus of this paper, its characteristics, pros and cons.

The descriptive marking in the Republic of Serbska is performed in the first grades with six-year-old children. Initially it was thought to be a sort of presentation of the opinion of the teacher about the advancement of the student, i.e. information given to student about its learning results and support and guidance for further improvement of learning.

Key words: student, teaching process, monitoring, evaluation of knowledge, marking, descriptive marking, motivation.

PREVODI



Oksana FILINKOVA

ZNAČAJ FIZIČKE KULTURE ZA HARMONIČNI RAZVOJ LIČNOSTI

Ideja o harmoničnom razvoju ličnosti nije nova. U toku više stoljeća ona nije gubila, niti će ikada izgubiti svoj značaj i svoju duhovnu vrijednost. Cilj ukupnog obrazovno-vaspitanog rada u školi je svestrani razvoj ličnosti, njena potpuna fizička, intelektualna i duhovno-moralna samorealizacija.

Nastavnici fizičke kulture u praksi nailaze na ozbiljne teškoće u realizaciji ideje o harmoničnom razvoju ličnosti. Napori koje oni ulažu ne daju uvijek željene rezultate, prije svega, zbog nejedinstvenog i neusklađenog djelovanja svih aktera.

U toku proteklih godina brojni su primjeri jednostranog procesa obrazovanja i vaspitanja učenika. Najprimijećenija su «iskrivljavanja» u školama novijeg tipa. Činjenica da se u takvim školama poboljšava kvalitet obrazovanja i vaspitanja, povećavaju znanja i intelekt, može samo da raduje. Ali takvo pomijeranje akcenta može negativno da se odražava na zdravlje učenika, ukoliko nije potkrijepljeno promišljenim sistemom higijenskih mjera, rasporedom nastavnih časova i optimalnim režimom fizičkih aktivnosti. Sistematska i regularna umna opterećenja povećavaju opasnost od opšteg slabljenja organizma. Čovječje tijelo, kojemu je priroda predodredila fizičke aktivnosti, zapada u minimalne uslove za to. U takvim okolnostima fizički razvoj je krajnje otežan. Upravo se u tome, po našem mišljenju, sadrži glavna opasnost od disharmonije u razvoju ličnosti učenika.

U teoriji i praksi fizičke kulture, takodje se koristi pojam harmonija, ali u užem smislu. Fizička harmonija se posmatra kao sposobnost čovjeka za raznovrsne fizičke aktivnosti, koja je obezbijedjena visokim nivoom razvoja

svih njenih svojstava: snaga, izdržljivosti, spretnosti, brzine, elastičnosti... Težnja ka harmoničnom razvoju ličnosti je važan zadatak nastave fizičke kulture.

Shvatajući značaj ovog pitanja, nastavnici fizičke kulture u jednom broju škola utvrdili su program pod nazivom «Zdravlje», čiji je cilj stvaranje uslova za harmonični razvoj ličnosti učenika. Pomenutim programom su predviđene obaveze školskog ljekara da izvrši temeljit i kompleksan pregled svakog učenika, da se učenicima obezbijede: humani pristup, dobri i pravedeni međusobni odnosi u školi, odgovarajući rad predagoško-psihološke službe, optimalni sanitetsko-higijenski uslovi za odvijanje obrazovno-vaspitnog procesa i slično. Realizacija programa «Zdravlje» omogućava objedinjavanje napora školske uprave, školskog kolektiva, stručnih organa i saradnika, obezbjedjenje humanog karaktera obrazovanja, prioriteta značaja stanja zdravlja učenika i njihovog slobodnog razvoja.

Postojeći broj časova fizičke kulture u školama nije dovoljan. Nije dobro da se ti časovi koriste samo za povećanje fizičke snage učenika. Oni treba da odgovore svim obrazovno-vaspitnim zadacima, da su instruktivno usmjereni da učenike osposobljavaju za samorazvoj.

Sadržaj časova fizičke kulture treba utvrditi u skladu sa potrebama učenika. Uporedo sa sadržajima ustaljenim u dugogodišnjoj praksi (laka atletika, gimnastika, sportske igre), treba uvoditi i nove oblike koji su popularni kod mladih i izazivaju interes učenika (ritmika, atletska gimnastika, steping plesovi, joga). Ti novi sadržaji i sistemi za ozdravljanje proširuju i bogate osnovni fond nastavnih programa. Neprihvatljivo je da se nastavnici u novim uslovima koriste samo starim metodama i da realizuju samo uhodane nastavne sadržaje.

Sa svakog časa fizičke kulture učenici treba da odnesu nešto novo, da na časovima dobiju odgovore na sva pitanja koja ih interesuju. Isto tako, dobro je uvoditi takozvane tematske časove, koji omogućavaju upoznavanje nekog od novih sistema za ozdravljenje. Na primjer, «Istočni sistemi za ozdravljanje», «Formiranje i jačanje sopstvenog tijela», «Atletska gimnastika za djevojčice», «Samomasaza kao sredstvo za upravljanje sopstvenim samoosjećanjem i samorazvojem», «Joga kao put ka savršenstvu», i slično.

Isto tako, za učenike mogu biti zanimljivi i privlačni takozvani integralni časovi, na primjer: «Dušom ispunjen let» - čas fizičke kulture i književnosti, na kojemu se govori o tome kojim i kakvim fizičkim aktivnostima su se bavili poznati pisci. Zatim, čas fizičke kulture i istorije «Olimpijsko jutro». Na «Času fizičke kulture i biologije» može se govoriti o uticaju fizičkih vježbi na ljudski organizam, a časovi fizičke kulture i stranih jezika omogućavaju učenicima da

strane jezike uče kroz igru. Za učenike može biti zanimljiv i čas «O sistemu fizičkog vaspitanja i Staroj Grčkoj».

Časovi ritmike su već postali tradicionalni i veoma pogodni za harmonični razvoj ličnosti. Ritmička gimnastika nije samo usavršavanje pokreta, nego i estetsko obrazovanje i vaspitanje. Ritam, ljepota i elastičnost pokreta posebno privlače djevojčice starijih razreda. Takve časove one posebno vole i sa zadovoljstvom ih posjećuju. Nema djevojčice, posebno u starijim razredima, koju ne interesuju pitanja: Kako postati fizički lijepo razvijen i građen? Kojoj tjelesnoj težini treba težiti? Kako naučiti i usavršavati upravljanje svojim tijelom? Kako biti snažan, spretan, brz i elastičan?

Odgovore na sva ova pitanja mogu da dobiju na časovima fizičke kulture i laboratorijskim mjerenjima, koja treba da se sprovode tri puta godišnje (početkom školske godine, krajem prvog i krajem drugog polugodišta). Na tim časovima djevojčice se upoznaju sa metodama samokontrole, upoznaju svoje antropološke podatke, testiraju svoje fizičke sposobnosti. Rezultate unose u svoju «ličnu kartu za fizički razvoj». Upoređuju ih sa standardima i formiraju ocjenu o svom fizičkom razvoju. Učenice starijih razreda su posebno zainteresovane za ovakva mjerenja i testiranja. U vezi s tim, kod njih se pojavljuju mnoga pitanja: Kako otkloniti slabe strane razvoja? Kako se približiti standardima? I slično. Nastavnik u tome preuzima ulogu konsultanta, daje konkretne savjete, preporučuje određene sisteme vježbi.

Tehničke mogućnosti škola treba da budu takve da omogućavaju da se instruktivni materijali mogu davati učenicima da nose kući i samostalno koriste u slobodnom vremenu.

Maksimalnu pažnju treba poklanjati razvoju fizičkih sposobnosti. Kao pokazatelji razvoja funkcionalnih sistema organizma, oni umnogome karakterišu stanje zdravlja čovjeka. Zbog toga fizičke sposobnosti učenika treba da budu pod stalnom kontrolom školskog ljekara i nastavnika fizičke kulture. Sistem mjerenja i testiranja treba da bude razradjen tako da omogućava pokazivanje razvoja bilo kojeg svojstva fizičke sposobnosti. Sprovođenje mjerenja i testiranja tri puta u toku školske godine omogućava da se prati dinamika njihovog razvoja, da se koriguju programi i kontroliše izbor sredstava za fizičko vaspitanje.

Svi časovi fizičke kulture treba da budu kompleksni. Iz njihovog sadržaja treba izostaviti sve što je nepotrebno, a umjesto toga unijeti ono što je značajno: stvaranje, razrađivanje i korišćenje slobodnog kretanja, pravilno držanje tijela i usavršavanje svih drugih svojstava fizičkih sposobnosti. Slobodna, prijateljska saradnja između učenika i nastavnika stvara na času prijatnu atmosferu, a međusobno razumijevanje je garancija sigurnog uspjeha.

Čas je bio i ostao osnovni oblik rada u školi. Ali sav rad na časovima treba da bude pojačan i obogaćen vannastavnim aktivnostima. Časove fizičke kulture i rad sportskih sekcija treba razmatrati kao međusobno bogaćenje dva dijela jednog te istog procesa fizičkog vaspitanja učenika. Te dvije strane istog procesa ne treba dijeliti, nego raditi sve što je moguće za njihovu harmonizaciju. Rad u sportskim sekcijama omogućava učenicima da dobiju dopunsko obrazovnje iz sporta i onih oblika fizičke kulture koje su sami odabrali, da na najbolji način koriste slobodno vrijeme u svrhu poboljšanja stanja sopstvenog zdravlja.

U toku školske godine u školama se organizuju takmičenja iz raznih vrsta sporta u kojima učestvuje veliki broj učenika (krosevi, štafete, veseli startovi, odbojka, košarka, fudbal, vaterpolo, rukomet, ritmika, plesovi, dani zdravlja). Cilj svega toga treba da bude angažovanje i učešće što većeg broja učenika u svim tim takmičenjima.

Na taj način sadržaj, metode i sredstva harmoničnog razvoja ličnosti na časovima fizičke kulture i u vanastavnim aktivnostima mogu biti različiti. Samo pedagoški osmišljena realizacija programa fizičkog vaspitanja može da položi temelje fizičkog samoobrazovanja, a to znači i harmoničnog razvoja ličnosti.

Preveo s ruskog
Slavko Šćepanović

IZ ISTORIJE ŠKOLSTVA



Mile BAKIĆ

KULTURNO- PROSVJETNA DJELATNOST ARHIVA

1. Definicija i značaj

Pod kulturno-prosvjetnom djelatnošću arhiva se podrazumijevaju aktivnost i rad arhiva u oblasti kulture i prosvjete putem: izložbi, predavanja, štampe, radija, televizije i dr.

Kulturno-prosvjetna djelatnost „jedna je od osnovnih funkcija i djelatnosti arhiva, a arhivi su veoma značajne institucije kulturnog, znanstvenog i prosvjetnog života“.¹ Arhivi nijesu više ustanove zatvorenog tipa, namijenjene uskom krugu istraživača i korisnika, koje se bave: prikupljanjem, zaštitom, sređivanjem, obradom i dr. arhivskog materijala, nego sa afirmacijom uloge i sve većim značajem arhiva i uticajem dostignuća savremenog društvenog razvoja, sve više poprimaju razvijeniju i kompleksnu stručnu i društvenu funkciju i postaju nezamjenljiv i aktivan akter savremenih prosvjetnih, kulturnih, naučnih tokova u društvu. Dakle, arhivi su u velikoj mjeri evoluirali i značajno se promijenio koncept arhiva u pogledu njegove funkcije i društvene uloge. U ovom pogledu nije na odmet spomenuti mišljenje poznatog hrvatskog arhiviste i dugogodišnjeg direktora Dubrovačkog arhiva Bernarda Stullija „Arhiv ni u kom slučaju ne smije biti zatvorena ustanova izvan savremenih znanstvenih, kulturnih i društvenih tokova u kojoj se nalaze mrtvi dokumenti koji gotovo nikome nijesu potrebni, osim arhivskim radnicima i užem krugu istraživača i koja slažu i pohranjuju neka davna prošla i prohujala vremena koja nemaju ničeg zajedničkog s ovim i budućim vremenima. U arhivima se

¹ Bernard Stulli, O kulturnoj i prosvjetnoj djelatnosti arhivskih ustanova, *Arhivist*, br. 3-4, Beograd, 1959, str. 15.

nalazi kulturno i bogato nasljeđe i duhovno blago i bila bi više nego velika šteta kada bi poznata fascinantna snaga kojom djeluju originalni dokumenti ostala neiskorišćena u sveri kulturnog života“.²

Određeni razlozi za angažmanom arhiva u ovoj oblasti leže i u potrebi valorizacije arhivskog spomeničkog blaga i pravilnom tumačenju arhivskih dokumenata, čime se postiže suzbijanje subjektivizma, improvizacija, mitomanije i drugih recidiva istorijski preživjelih vremena. Takođe, kulturno-prosvjetnu djelatnost arhiva nameću dijelom i razlozi što šireg i potpunijeg angažovanja najšireg stanovništva u zaštiti arhivske građe kao kulturnog dobra.

Nastanak ove arhivske funkcije vezuje se za sredinu 19. vijeka, za zapadnoevropske zemlje, naročito Francusku. Pariz od 1867. godine ima stalnu arhivsku izložbu, potom London i još neke zemlje. Kod nas sa kulturno-prosvjetnim radom arhiva počinje se dosta kasno. Kada je riječ o Crnoj Gori, u poslijeratnom periodu, krajem pedesetih godina, tih nekoliko arhiva što su sačinjavali arhivsku mrežu su nastojali da budu „kulturni emisari“ i da pokrenu prve procese i sadržaje kulturno-prosvjetnog rada, nastojeći da što više popularizuju arhivsku građu, da s njom upoznaju javnost i podstaknu i razviju potrebe ljudi za njezinim korišćenjem. Zavisno o raspoloživom kadru i materijalnim sredstvima kulturno-prosvjetne aktivnosti arhiva uglavnom su ostvarivane putem organizovanja arhivskih izložbi, održavanja predavanja, saradnje sa školama i fakultetima i dr.

U Ohridu 1958. godine, na Trećoj godišnjoj skupštini Saveza društava arhivskih radnika FNRJ, doneseni su zaključci, u kojima je pored ostalog utvrđeno: da su arhivi kulturne ustanove kompleksnog karaktera, koje u prvom redu obavljaju svoj stručni arhivistički posao za potrebe istorijskih nauka, ali u kojima treba uz upravu još više da razvijaju kulturno-prosvjetnu i naučnu djelatnost. Njima je kulturno-prosvjetni rad arhiva proglašen važnim arhivskim zadatkom i podignut na značajan profesionalni nivo, a što je najvažnije podstaknut je i promovisan rad arhiva u ovom pravcu.

Više je oblika, odnosno sadržaja ostvarivanja kulturno-prosvjetne djelatnosti arhiva, a među njima su najzastupljeniji: arhivske izložbe, saradnja sa štampom i elektronskim medijima, predavanja, organizovanje seminara i stručnih predavanja, kontakti i saradnja sa turističkim organizacijama, i sl.

2. Oblici kulturno-prosvjetne djelatnosti

2. 1. Arhivske izložbe

One su poznat oblik arhivskog kulturno-prosvjetnog rada. Sa njima se

² Bernard Stulli, Kulturno-prosvjetna djelatnost arhiva, Priručnik iz arhivistike, Zagreb, 1977, str. 259.

najranije počelo i one do sada imaju najdužu tradiciju. Većinom su počinjale kao pedagoške izložbe koje su se pripremale u saradnji i za potrebe škola, u nastavi istorije, prilikom proučavanja pojedinih istorijskih događaja ili osvjetljavanja istorijskih ličnosti i sl. Kasnije se arhivske izložbe počinju pripremati u okviru arhiva i postaju sve više njeno stalno profesionalno polje rada. To se činilo po unaprijed utvrđenoj temi ili prigodom obilježavanja godišnjica pojedinih događaja, a posebno su se često pripremale u okviru arhivske manifestacije „Nedjelje arhiva“. Na saveznom nivou one su otpočele sa radom 1955. godine, organizovala ih je u svojoj sredini i Crna Gora, a pokazale su se kao valjan oblik popularisanja arhivske građe i afirmacije arhivske službe.

U arhivskoj teoriji i praksi postoji više oblika arhivskih izložbi, odnosno više njihovih podjela, pri čemu se uzimaju različiti kriterijumi: sadržaj, tema, hronologija i dr. Najprihvatljivija je podjela na: opšte, tematske i prigodne. Najviše su na cijeni i u funkciji tematske izložbe. One se organizuju i rade o nekom istorijskom ili društvenom događaju, životu i radu neke znamenite ličnosti, imaju najviše efekta na javnost i najbolje afirmišu arhivsku struku i arhivsku službu. Izložbu treba raditi temeljno, planski i vrlo profesionalno. Potrebno je imati osposobljen kadar, adekvatan prostor i neophodna materijalna sredstva. Vrlo je bitno naći pravu temu koja ima svoj dignitet i značaj i koja će naići na zapažen prijem i interesovanje javnosti. Treba imati mjeru kada se radi o broju eksponata, ni malo da je izložba dokumentaciono siromašna, ali ni previše, kako posjetioci ne bi informaciono zamarala i time izazivala odbojnost kod posjetioca. Mora biti dobro tehnički opremljena, imati dobro ispisane legende dokumenata, i dobro i sadržajno napisan katalog, koji mora biti i valjano tehnički odštampan. Vrlo je bitno da izložba bude kvalitetno otvorena, treba je otvoriti neko od stručnih ljudi iz arhiva ili neka poznata ličnost iz kulturnog, naučnog života, pri tom se mora voditi računa da njegovo izlaganje bude stručno profilisano. Njenom uspjehu će mnogo doprinijeti ako bude dobro medijski praćena, od otvaranja i tokom čitavog njenog toka. Ako se izlažu izvorna dokumenta, potrebno je obezbjeđenje njihove zaštite dok traje izložba, kako se ne bi oštetila, uništila i eventualno pokrala. Zadnjih godina, zahvaljujući informacionoj tehnologiji (računari, skeneri i dr.) sve više se ide na to da se dokumenta skeniraju, čime ne gube na izgledu i estetici i čak šta više izgledaju kao izvorna, čime se izbjegavaju rizici za njihov eventualni fizički integritet.

2.2. Saradnja sa štampom i medijima

Ovo je takođe značajan oblik kulturno-prosvjetne djelatnosti arhiva. Svaki arhiv treba biti prisutan u javnosti, a u tome će najviše imati pomoći od saradnje sa sredstvima javnog informisanja. U savremenom dobu ovo

treba biti vrlo prisutna i stalna odrednica poslovne politike svakog arhiva. A rad arhiva na području društvenog javnog informisanja, što se tiče njegovog prisustva, mora biti u zadovoljavajućem kvantumu, kvalitetan, dobro osmišljen i vrlo stručno fundiran. Time će se postići da javnost sazna šta je planska orijentacija arhiva, šta programski sadržaji, koji se pripremaju arhivski projekti, što su najvažniji rezultati arhiva, saradnja sa drugim arhivima, muzejima, bibliotekama i drugim stručnim ustanovama i sl. To je i prilika da se govori i o problemima sa kojima se arhiv suočava u svom radu: nedostatak novaca, zastarjelost opreme, pomanjkanje novih namjenskih zgrada, odnosno smještajnog prostora za arhive, i dr. za koje društvena zajednica, odnosno nadležne vlasti, nemaju sluha, a koji se bez njih ne mogu riješiti. Time bi se animirala javnost, podstakao interes za arhive, posebno opštedruštvena briga, odnos najviših vlasti.

Brojni su oblici i forme rada koje se u ovom pogledu mogu realizovati. Na radiju, televiziji, štampi mogu se u skladu sa njihovom uređivačkom politikom redovno prezentovati arhivska dokumenta, koja su posebno vrijedna ili interesantna, ili pak ona što su rijetka, nepoznata i dr. Bilo bi od velikog značaja da se u njima organizuju odgovarajuće emisije ili rubrike o arhivima u kojima će stručni ljudi iz arhiva gostovati, odnosno pisati članke i druge napise. Njihovi novinari trebalo bi „češće da zalaze u arhivske ustanove“ i da izvještavaju javnost o njima i njihovom radu, naročito da prate njihove projekte i druge važne profesionalne sadržaje. Vodeći ljudi arhiva, odnosno arhivske uprave, sami ili sa najpozvanijim stručnim ljudima iz arhiva, trebalo bi da imaju informacione nastupe jednom ili u par navrata godišnje u medijima, ili pak organizovati razgovore, konferencije za štampu i dr. I što je najvažnije, da se pravilno shvati ova saradnja arhiva i sredstava javnog informisanja, da je to zajedničko polje rada i zajednička profesionalna obaveza i jednih i drugih i da je u obostranom stručnom i društvenom interesu.

2.3. Saradnja sa nastavom

Saradnja sa nastavom, odnosno školama i fakultetima, predstavlja značajan oblik kulturno-prosvjetnog rada arhiva. „Arhivski dokumenti posjeduju veliku didaktičku vrijednost i stoga imaju značajno i nezamjenljivo mjesto u nastavi, a arhivi su nezaobilazne institucije u saradnji sa nastavnim institucijama. Stoga oni pružaju golemu pomoć nastavi pronalaženjem i izborom arhivske građe pogodne za ilustrativnu obradu pojedinih metodičkih nastavnih jedinica, izradom transkripcija, prevoda i objašnjenja za odabrane tekstove, izradom odgovarajućih reprodukcija odabrane arhivske građe, predavanjima namijenjenim nastavnicima i učenicima koja se održavaju u arhivu ili u školi, davanjem raznih informacija nastavnicima i učenicima, podsticanjem nastavnika i đaka da što više koriste knjižnicu i čitaonicu arhiva, primanjem

učenika na „ferijalnu praksu“ u arhivu, podsticanjem nastavnika i učenika da sarađuju na pronalaženju arhivske građe koju arhiv treba evidentirati i prikupiti i sl³.

U Crnoj Gori kulturno-prosvjetna djelatnost arhiva započela je organizovanjem i održavanjem predavanja. Ona su velikim dijelom bila usmjerena na oblast nastave, odnosno lokalne naučne ustanove, a kasnije i po kulturnim centrima, domovima kulture, pa i privrednim organizacijama. Njihovi oblici su bili raznovrsni, počevši od predavanja na pojedine teme u arhivu i u povodu arhivskih izložbi, pa do organizovanja predavanja u školama, najčešće na teme rata i revolucije i tom prilikom su prezentovana arhivska dokumenta ili njihove kopije. Arhivi su održavali predavanja dijelom i na nivou drugih društvenih struktura na pojedine arhivske teme ili na pojedine probleme sa ciljem da se za njih nađe rešenje, ili podstakne pomoć i angažman društva na njihovom rješavanju.

Nastavne ustanove i arhivi treba da imaju konstantnu saradnju, koja treba da bude inkorporirana u njihovim programskim dokumentima. Veze u ovom pogledu se mogu ostvarivati sa mjesnim školama, pa do viših škola i fakulteta, naročito na planu istorije i predmeta iz korpusa kulture. Učenici mogu redovito i povremeno dolaziti u arhiv i na osnovu arhivskih i knjižnih fondova spremati ispite, seminarske i diplomske radove. Mogu im se držati predavanja iz arhivistike i na pojedine teme arhivske djelatnosti. Isto tako, za studente fakulteta i posle diplomskih studija mogu se organizovati pripreme ispita diplomskih i specijalističkih radova. Ako postoji predmet arhivistika u okviru studija, onda bi arhivi za buduće stručnjake i naučne radnike iz arhivistike i istorije bili „neka vrsta laboratorija“.

2.4. Ostali oblici kulturno-prosvjetne djelatnosti

Saradnja arhiva na subjektima iz oblasti turizma, kod nas praktično i ne postoji, nije praktično iskorišćena, a bila bi od velike i obostrane koristi. Crna Gora sve više postaje zemlja turizma i za inostrane turiste sve interesantnija turistička destinacija. Arhivi bi mogli dati građu iz kulturne oblasti, istorije koja bi se mogla koristiti za pripremu turističkog propagandnog materijala. U saradnji sa turističkim organizacijama, hotelima i dr. arhivi mogu organizovati arhivske izložbe, kvizove, takmičenja, predstave i sl. kojima bi animirali interes i informisali turiste o našem kulturnom i istorijskom nasljeđu i prošlosti Crne Gore.

Promocije knjiga su, takođe, značajan oblik rada arhiva u kulturno-prosvjetnoj oblasti. One su značajne radi pobuđivanja interesa javnosti i informisanja na teme iz struke, nauke i kulture. Ako se dobro selekcionišu,

³ Bernard Stulli, n.dj., str. 265.

profesionalno planiraju i rade, onda one mogu biti vrlo značajan oblik, odnosno profesionalno polje arhiva i aktivan i nezamjenljiv akter kulturnog i naučnog života i informisanja u svojoj društvenoj sredini. Pošto su arhivi, po pravilu, jake intelektualne ustanove, odabir dobrih knjiga i poznatih autora za njih ne bi bio nikakav problem, kao ni kvalitetno osmišljavanje i organizovanje promocija, kojim bi se valorizovalo dodatno i afirmisalo i stvaralačko djelo i autor, ali i arhiv kao kulturna i naučna ustanova.

PRIKAZ



Мирко Ђурановић: „Подгоричка гимназија 1907–2007.“

Недавно је изашла из штампе монографија професора Мирка Ђурановића *Подгоричка гимназија 1907–2007*. Ово издање, обима 827 страна, саставни је дио програма прославе стогодишњице Гимназије „Слободан Шкеровић“. Рецензенти рукописа ове књиге били су академик проф. др Миомир Дашић и проф. Милорад Стојовић. Изводи из рецензија објављени су на крају књиге.

У рецензији Милорада Стојовића речено је:

„Право је чудо како је аутор успио да савлада и систематизује ту грађу, да је на што једноставнији начин предочи читаоцу. И успио је“.

Мирко Ђурановић као да није знао да је колектив Гимназије, прије 50 година, одустао од припремања јубиларног издања. У уводном тексту издавача речено је да је то учињено „због обимности и сложености посла“. Он је више од три деценије припремао ово издање. Прије 30 година у часопису *Васпитање и образовање* објављен је његов прилог *О дјелатности напредних ученика и студената Титоградске гимназије у периоду 1919–1939. године*. Десет година касније, поводом осамдесетогодишњице Гимназије, објављен у *Просветном раду* текст *У зорна просвјетнаустанова*.

Обиман и сложен посао дошао је прије неколике деценије у праве руке. Мирко Ђурановић стекао је драгоцјено искуство о раду Гимназије као њен ученик и професор, а затим као директор у три мандата – од 1969. дио 1979. године. Њен живот и рад пратио је и као савјетник у Републичком заводу за унапређивање школства, установи која је у школи вршила просвјетно – педагошку службу и о томе сваке године припремала стручне извјештаје. Са знањем стеченим у пракси сједињена је његова воља да се савлада прихваћени посао и смисао за научно истраживачки рад.

Тумачење догађаја и појава у монографији засновано је на разноврсној и добро одабраној документацији. На првом мјесту је архивска

грађа, а запажена је документација из новинске штампе у периоду дужем од једног вијека. Значајан извор представљају и посебна издања у којима је ријеч и о животу и раду ученика послје завршетка гимназијског школовања.

Монографија је рађена на основу јасно одређеног циља. На почетку књиге, у *Предговору* о томе је речено:

„Циљ ове књиге о Подгоричкој гимназији је да се сачувају од заборавља значајни и најзначајнији догађаји из њене прошлости и оживе сјећања на њене наставнике и ученике, а нарочито на прегатоце и ствараоце чија су дјела постала дио њене историје, науке и културе.

Аутор је успио да овако постављеном циљу подреди цјелокупну садржину монографије. То је остварено у два њена дијела, у приближно једнаком облику – у првом дијелу је историја школе, у другом имена ученика и наставника који су својим животом и радом допринијели подизању угледа школе.

У обради историје школе Мирко Ђурановић се определио за хронолошки метод. То је учињено на тај начин што је стогодишњи период приказан у временским раздобљима који чине одређен број школских година, а затим у приказу сваке године посебно. У приказивању школских година у појединим одјељцима било је могућности да се то учини и по врстама дјелатности (организација наставе, наставнички кадар, слободне активности. Учињено је то да се саопшти и објасни што више података из живота школе.

Историјат школе представљен је у сљедећих седам одјељака: *Државна реална гимназија у Подгорици 1907–1916, и Државна реална гимназија 1919–1941, Потпуна реална гимназија 1941–1944, Државна реална гимназија 1945–1959, Гимназија „Слободан Шкерковић“ 1959–1979, Школа усмјереног средњег образовања 1979–1999 и Гимназија „Слободан Шкерковић“ 1991–2007.*

За наслове одјељака узети су називи школе. И то је показатељ о разликама насталим у њеном развоју.

Вриједност књиге професора Ђурановића представља и чињеница што је историја Гимназије у њој ослоњена на раније школство у Подгорици. На њеном почетку налази се обимнији текст о школству у Подгорици, у којему је нагласак стављен на основну приватну школу која је настала средином XIX вијека за вријеме турске управе и Државну основну школу отворену 1879. године. Са добро одабраним и мало познатим подацима доказано је да је та школа за тридесетак година успјешно радила: број ученика стално се повећавао, похађали су је дјеца три вјероисповијести, њени учитељи активно су учествовали у политичком и културном животу. Тај прилог, обима 15 страна, завршен је именима 20 подгоричких учитеља.

Историју гимназије прате и краћи уводни текстови о околностима у којима је почињао рад школе у три државе: 1907. у Књажевини Црној Гори, 1919. у Краљевини Срба, Хрвата и Словенаца, 1945. у Социјалистичкој Републици Црној Гори.

У тексту *Отварање и почетак рада Гимназије* објављен је поступак отварања Ниже гимназије у Подгорици. Описана је расправа у Скупштини Црне Горе коју је изазвао предлог Хоце Карађузовића о отварању гимназије у Подгорици, а и полемика о томе да ли је Црној Гори, поред Цетињске гимназије, потребна још једна. Приказана је и активност Министарства просвјете и Општинска управа у Подгорици на спровођењу Одлуке Скупштине о стварању услова за почетак рада, о тешкоћама да се обезбиједи простор, о проналажењу двије зграде у којима је 1907. године отпочела настава, о расписивању конкурса за 11 наставника.

Околности у којима је отпочела настава 1919. године приказане су у тексту *Просвјетне и културне прилике у Црној Гори и Краљевини СХС позавршетку Првог свјетског рата*.

Наглашено је да је одлуку о почетку рада школе 1919. године донио Извршни одбор Подгоричке скупштине, одржане 13. новембра 1918. године на којој је донесена одлука о уједињењу Црне Горе са Србијом, да би се убрзо затим била формирана Краљевина Срба, Хрвата и Словенаца. У вријеме конституисања државних органа југословенске државе, Извршни одбор одлучивао је и о избору наставника. Приказано је и залагање Министарства просвјете да се успостави централистички школски систем и донесе заједнички наставни план и програм, али да је то био неуспјешан покушај. Пошто такав покушај, осим Србије, нијесу прихватиле југословенске покрајине које су ушле у састав југословенске државе, и настава у Подгоричкој гимназији отпочела је по српском наставном плану и програму.

Текст *Просвјетне прилике у Црној Гори на завршетку Другог свјетског рата* је краћи осврт на активност Повјереништва за просвјету ЦАСНО у току 1944. године на обнављању основних школа које нијесу радиле у току рата и доношењу и одлуке 1945. године, о отварању гимназија у Подгорици, Беранама, Бару, Котору, Цетињу, Никшићу и Пљевљима.

Да би што објективније приказао историју Подгоричке гимназије, аутор је указао и на битније промјене о мјесту гимназије у југословенском школском систему и на разлике које су утицале да се историја школе у другој половини XX вијека обради у четири одјељака.

Прву знатнију промјену Државна реална гимназија доживјела је средином педесетих година када је њено трајање сведено на четири виша

разреда дотадашње Више реалне гимназије. У књизи су, с тим у вези, дати основни подаци о ширењу мреже седмогодишњих и осмогодишњих школа, које су до 1954. године прихватиле и ученике нижих гимназијских разреда. И послје 1954. године четвороразредна школа задржала је дотадашњи статус више реалне гимназије.

У то вријеме, од 1956. до 1958. године, разматран је положај гимназије у школском систему. Доказиван је њен повлашћен положај у односу на друге васпитно – образовне установе и недовољна повезаност са средином. Послје доношења Општег закона о школству и Основа наставног плана и програма 1958. године, у гимназији су уведени, поред наставе, нови облици рада, практични течајеви и слободне активности.

У складу са захтјевима реформе у Црној Гори је 1959. године организована гимназија са два смјера: друштвено–језичким и природно–математичким.

У гимназији са два смјера, поред општег, стицало се и политехничко образовање. Васпитно образовни рад имале су теоријска настава, производни рад, слободне активности и практична настава.

Подгоричка гимназија, која од 1960. године носи име Слободана Шкеровића, у вријеме постојања гимназије са два смјера, постала је најразвијенија просвјетна установа у Црној Гори. У књизи је за њу употребљаван и назив матична школа, јер су у њеном саставу радила и три подручна одјељења: подручно одјељење у Колашину, Подручно одјељење у Даниловграду и Подручно одјељење у Тузима.

Положај гимназије у одјељку *Школа усмјереног образовањ а природно – математичког и друштвено хуманистичког смјера* није приказан као саставни дио успјешне етапе реформе образовања. Гимназија је, заправо, престала да постоји. Преименована је у школу усмјереног средњег образовања. Извршена је радикална реформа, и уведена два ступња: заједничке основе и завршна фаза. Такав нагли заокрет у надлежним органима и стручним институцијама сматран је врхунским достигнућем у реформи средње школе. У дијелу просвјетне јавности у Црној Гори оцјењиван је као неуспјешан експеримент. У монографији су слабости такве реформе исказане и у овим ријечима:

„Дубље и потпуније су изучавани само предмети нестручног подручја, док су остали били заступљени у наставном плану са по два часа седмично, што је било испод разумног минимума. Није полагао завршни испит. Школа усмјереног образовања се завршавала без иједне озбиљније провјере знања ученика.

Послје анализа посвећених примјени концепта реформе усмјереног средњег образовања и оправдане критике која се јављала у наставној

пракси попут ове у књизи Мирка Ђурановића, у Црној Гори је одлучено да се гимназији врати општеобразовни профил и да се он примјењује од почетка школске 1994. године. У монографији је наведено пет профила гимназија: гимназија општег смјера, гимназија природно–математичког смјера, гимназија друштвено–језичког смјера, математичка гимназија и филолошка гимназија. Титоградска гимназија враћена је на предреформско стање из шездесетих и седамдесетих година – на два смјера. У саставу школе 1994. године отворено је Одјељење математичке гимназије, а 1995. године Одјељење филолошке гимназије.

Упоредо са приказом околности у којима је радила Подгоричка гимназија, аутор је обрађивао и остваривање њених васпитно – образовних задатака. При томе он се определио за стриктну примјену хроничарског поступка. Свака школска година приказана је посебно. Текстови са ознаком школске године посвећени су основним питањима рада у току школске године. Умјесто ређања података о истим питањима из године у годину, аутор је могао приказати појединачне облике наставног и ваннаставног рада.

Стиче се утисак да је аутор у свом поступку видио да саопштавања чињеница посебно за сваку школску годину доприноси потпунијој и конкретнијој обради материје, особито оне која је везана за живот и рад појединих професора и ученика. Зато је и такав поступак био оправдан.

На крају посебних записа о свакој школској години аутор је указао и на опште карактеристике развоја. На крају одјељка *Државна нижа гимназија у Подгорици 1907–1916. године*, речено је:

„Завршена је прва етапа у развоју гимназије која је у осам година два пута прекидала рад због ратних прилика, а њени наставници и ученици учествовали у два рата. У Гимназији је у периоду од осам година 426 ученика завршило нижу гимназију, а 72 пети разред Више гимназије. Гимназија је од оснивања била добро организована и строга школа, у којој су ученици стицали солидно знање. Наставни план је био идентичан наставном плану реалне гимназије у Србији, знање и образовање које се стицало у црногорским гимназијама није изостајало за оним које се стицало у гимназијама са дугом традицијом у Србији и Хрватској. У Гимназији су основане прве ђачке културне и спортске организације, ђачки хор и тамбурашки оркестар. Основани су ђачки кабинети и ђачка библиотека.“

У обради наставно – васпитне дјелатности знатан простор у књизи посвећен је наставницима.

У Гимназији је од 1907. до 2007. године радило 207 наставника. Њихова имена са ознаком струке налазе се на посебном списку, на крају књиге. Знатан број тих имена је и у научном тексту, посебно из првих

деценија рада школе. То је било потребно да се прикаже професионални састав кадра у односу на потребе за примјену наставног програма. Тиме је указивано и на напоре просвјетних власти да у што краћем року обезбиједи квалификовани кадар. Зато се у првом дијелу књиге, који се односи на рад Ниже гимназије, од 1907. до 1916. уз имена наставника налазе и подаци о њиховим студијама на престижним универзитетима: у Бечу, Прагу, Петрограду, Москви, Грацу, Загребу и Београду. Као потврда ту су имена 27 наставника на крају тога одјељака.

На структуру наставничког колектива у међуратном периоду знатно су утицали и чести премјештаји. Ти премјештаји дијелом су условљени и одређивањем југословенског просвјетног органа да на тај начин омогући наставницима „да упознају живот и културу свих народа и средина у држави“.

Повољна квалификациона структура наставничког колектива остварена почетком тридесетих година испољена је и у иницијативи о покретању стручно–научне публикације. На стр. 114. речено је:

„У Гимназији је било више стручних професора који су сарађивали у југословенским књижевним и стручним часописима, држали стручна предавања“. У том квалификационом саставу донесена је 1930. године одлука о покретању *Годишњака Подгоричке гимназије*. Уредници Годишњака били су др Никола Шкеровић, Јован Б. Вукчевић и Андрија Лаиновић. Од 1930. до 1935. године изашло је пет бројева са врло разноврсном тематиком. Од 1932. до 1935. године био је једина публикација часописног типа у Црној Гори, зато што часопис *З а п и с и* у то вријеме није излазио.

У Годишњаку су објавили своје радове професори гимназије: др Никола Шкеровић, Андрија Лаиновић, др Јово Суђић, др Маринко Скатолини, Антун Мајер, Петар Божовић, Драгољуб Мајић, Михаило Јовићевић, Јосип Бусија, Нико Павић, Благоје Пупоња, Иван Новицки, Јован Вукчевић, Блажо Поповић, Томица Паовић, Карло Вајкерт, Никола Мартиновић, Илија Радуловић, Вељко Самарцић и Иво Новаковић.

Суспензијом др Николе Шкеровића, 1935. године, ова ријетка средњошколска публикација у Југославији престала је да излази.

У периоду послје Другог свјетског рата основна пажња о саставу наставничког кадра посвећена је квалификационој структури, напорима просвјетне власти да се ослободи недовољно стручних наставника. Из године у годину указивано је на неповољну квалификациону структуру. То је трајало све до школске 1968/69. године, гдје је речено да је „настава из свих предмета била стручно заступљена“.

У књизи је указано и на стручну и педагошку помоћ коју су наставничком колективу указивали директори гимназије: Михаило Буквић, др Никола Шкеровић, Шпиро Томашевић, Леополд–Лав Натавић,

Милутин Јелић, Ђуро Пешић, Димитрије Јовановић, Блажо Савићевић, Богић Кажих, Василије Филиповић, Мирко Ђурановић, мр Љубомир Бешић, Урош Терзић, Миодраг Вујачић, Светислав Бакић, Гојко Јеловац. На то је посебно указано и у њиховим биографијама.

На битну одлуку овог јубиларног издања односе се и ове ријечи рецензента Миомира Дашића.

„Мирко Ђурановић је у ову књигу унио имена многих истакнутих личности које су стицале знања у овој гимназији, а које су касније дале велике резултате на пољу науке, књижевности, умјетности, технике и других струка“.

Овом запажању рецензента Дашића треба додати и чињеницу да је монографија препуна именима, не само бивших, већ и редовних ученика Гимназије који су својим знањем и креативношћу у културним, спортским и хуманитарним дружинама доприносили угледу школе и средине у којој је радила. Имена тих ученика претежно се налазе на страницама основног текста који представља историју школе, а у другом дијелу су имена бивших ученика у биографијама, биографским подацима, сређеним списима. Уз имена личности, за које је употријебљен атрибут *знамените*, су биографије 47 народних хероја, 14 револуционара, 6 шпанских бораца, 6 државника, 20 научника, 4 књижевника, 3 ликовна умјетника, 4 филмска и 3 музичка умјетника. Ту су и биографски подаци 4 књижевника и 31 љекара.

Бројна имена су украс на страницама јубиларног издања. Свако од њих употпуњава углед школе и средине у којој је она радила.

У књизи је знатан број имена ученика који су својим знањем служили за понос школе. Уз опис вишег течајног испита, који се у гимназији реалног типа полагао све до 1958. године, исписана су имена свих одличних ученика који су ослобођени полагања усменог испита. Није препуштен ни податак да је познати научник Радосав Бошковић, школске 1924–1925. године био најбољи ученик Гимназије, имао одличне оцјене из свих предмета и ослобођен полагања усменог матурског испита. Сачињен је посебан списак о мало познатом и интересантном податку: 184. ученика стекли су научну титулу доктора наука. У књизи су имена свих ученика добитника дипломе „Луча“ установљене 1970. године као највише признање ученицима основних и средњих школа. Свему овом треба додати и имена ученика побједника на републичким такмичењима из појединих наставних предмета и имена ученика генерације.

Знатна пажња у монографији посвећена је утицају школе на културни и спортски живот у Подгорици, особито у међуратном периоду. Тада су биле врло активне ђачке дружине које су отпочеле рад 1919. године када је основана Дружина „Његош“, у чијем саставу су тада били

литерарна секција, фудбалски клуб и ђачки хор. Тридесетих година и по броју чланова и по изведеним програмима издвојила се литерарна секција.

Посебно је наглашена њена повезаност са црногорским књижевницима, припадницима покрета социјалне литературе, што се огледа и у појави алманаха „На крчидби“, чији су уредници били ученици гимназије Будимир Будо Томовић, Ратко Ђуровић и Саво Драгојевић, а сарадници поред ученика гимназије, црногорски писци и ученици Цетињске и Никшићке гимназије. Треба истаћи и податак о заједничком састанку представника црногорских књижевника и чланова Литерарне секције 1931. године. О функцији књижевности и њеном утицају на друштвени живот радове су читали писци Никола Лопичић, Милован Ђилас, Стефан Митровић, Јанко Ђонович и Вук Лопичић, а присуствовали су ученици љевичари: Драгиша Ивановић, Ратко Ђуровић, Ђорђије Ковачевић, Саво Драгојевић, Блажо Орландић, Милорад Вуковић и наставници Нико Павић и Иво Новаковић. Литерарна секција била је препознатљива и по томе што је остварила сарадњу са литерарним дружинама „Доситеј“ Трговачке академије у Подгорици, „Будућност“ Никшићке гимназије и „Скерлић“ Цетињске гимназије.

У књизи је приказан и рад ђачких секција у другој половини XX и на почетку овог вијека. Тај рад био је активан од педесетих до осамдесетих година – у гимназији реалног типа и гимназији са два смјера. Одвијао се у оквиру Народне омладине и у књизи приказиван у оквиру њених активности, најчешће у приредбама гдје су учествовале и секције. У том оквиру похваљиван је рад литерарне, драмске, рецитаторске секције и ђачког хора. Рад литерарне секције је запажен и награђиван. Школска 1954/55. године Наставнички савјет је за успјешан рад литерарне секције наградио Бранимира Шћепановића, Предрага Голубовића, Риста Лаиновића и Томислава Ракочевића. Аутор је уз имена награђених ученика посебно нагласио њихово стваралаштво послије завршетка школе. У додатку је речено:

„Бранимир Шћепановић је постао познати југословенски књижевник. Превођен на више страних језика Драган Голубовић је био истакнути југословенски филмски режисер, писац романа и сценарија. Ристо Лаиновић, професор универзитета, књижевни критичар, историчар и преводилац, Томислав Ракочевић је наставно књижевни рад и објавио више књига.”

У оквиру прославе стогодишњице Гимназије, одржано је књижевно вече књижевника бивших и садашњих ученика и отворена ауторска изложба бивших и садашњих ученика.

У спомен књизи постоје и основни подаци о публикацијама које су издавали ученици. Бачки лист *Кораци* излазио је повремено као годишња публикација од педесетих година минулог вијека до јубиларног броја приређеног 2007. године. Ту су и двије публикације стручно–научног смјера: З н а к, часопис ученика Филолошке гимназије и Г а м а, часопис за младе математичаре, физичаре и програмере.

У монографији је приказан и све јачи утицај КПЈ и СКОЈ–а на живот и рад Гимназије у међуратном периоду. Наглашено је да у школи о томе и нема докумената, јер су те организације радиле илегално. Не може се овдје избјећи податак према којему је 1925. године, и поред тога што је у школи било забрањено оснивање политичких и вјерских организација, основана ћелија илегалне КПЈ, чији су чланови били ученици Блажо Јовановић, Радован Вукановић и Саво Брковић. Јак утицај илегалних организација испољен је 1935. године у учешћу ученика у демонстрацијама организованим у Подгорици поводом смрти студената Мирка Срзентића, којег је београдска полиција убила због учешћа у студентским демонстрацијама за одбрану аутономије Универзитета. Антирежимске демонстрације у Подгорици, у којима је учествовало близу 100 ученика, изазвале су озбиљан потрес у школском колективу. Због учешћа ученика у демонстрацијама, које су просвјетне власти оквалификовале као антидржавне, суспендован је директор др Никола Шкеровић, који је ту дужност обављао од 1919. године. Одлуке о искључењу 47 ученика у наставничком колективу донесене су већином гласова, зато што су се поједини наставници залагали за знатно блаже казне. И то је био разлог што су професори Андрија Лаиновић, Јован Вукчевић, Митар Раичевић и Нико Павић премјештени – додијељени на рад грађанским школама у босанско–херцеговачким варошима.

Наставнички савјет је и касније разматрао учешће ученика у политичком животу ван школе. На сједници Савјета у школској 1930. години на дневном реду било је присуство ученика у демонстрацијама ван школа против покушаја фашистичког режима да уништи младу Шпанску републику и том приликом искључена су два ученика који су се пријавили као добровољци за одлазак у Шпанију.

Комуниста Ђорђе Лопичић, убрзо послвије доласка у Гимназију за професора књижевности, отпуштен је из службе зато што се, 1939. године, није сложио са одлуком Наставничког вијећа о искључењу 10 ученика левичара због учешћа ван школе у тучи са припадницима десничарске организације.

У објективно написаној историји школе није пропуштена и осуда дијела ученика који су припадали покрету и 1944. године у униформи са кокардама упадали у школу, вријеђали и уцјењивали своје професоре, чему се енергично супротстављао директор Ђуро Пешић.

Студија Мирка Ђурановића показатељ је о томе да је Гимназија у Подгорици већ у првој половини прошлог вијека постала најразвијенија просвјетна установа у Црној Гори и као таква дочекала своју стогодишњицу. Отпочела је рад, 1907. године, са 344 ученика и 20 наставника, а стоту годишњицу дочекала са 1620 ученика и 112 чланова колектива. Развој школе праћен је успјехом у стварању материјалне основе наставе. Међутим, Гимназија у Подгорици дочекала је јубилеј у школској згради довршеној 1931. године. Школски простор проширен је 2006. године изградњом школске дворане, која испуњава највише стандарде. Школа је и даље остала у скученом простору, па се рјешење овог проблема очекује у подизању нове гимназијске зграде.

Излагање материје у спомен књизи је објективно, прегледно и јасно, стилски и језички коректно.

Подгоричка гимназија 1907–2007. је показатељ о видном доприносу ове школе, развоју просвјете и културе у Црној Гори. То потврђују и друштвена признања: *Орден заслуга за народ са златном звијездом (1947)* и *Републичка награда Октоих (1981)*. Сада би ред био да друштвено заслужено признање припадне професору Мирку Ђурановићу, аутору спомен књиге и дугогодишњем директору Гимназије. Могла би то да буде и Награда Ослобођења Подгорице.

Радивоје Шуковић

POZIV NA SARANjNJU
SUGESTIJE SARADNICIMA

Poštovani saradnici,

Vaspitanje i obrazovanje, Časopis za pedagošku teoriju i praksu, objavljuje tekstove u skladu sa zahtjevima međunarodnih standarda razvrstane u sljedeće kategorije: originalni (izvorni) naučni radovi, pregledne naučne i stručne radove. Časopis, pored ovih radova, objavljuje priloge: prevode, analize, portrete, prikaze, aktuelne informacije, ocjene, bibliografije i slično iz oblasti vaspitanja i obrazovanja. Pozivamo na saradnju sa željom da nam šaljete teorijske radove, rezultate sprovedenih eksperimentalnih istraživanja, priloge koji govore o inoviranom nastavnom i vaspitnom radu u školi i ostale stručne radove svih nivoa obrazovanja.

Objavljuju se samo prethodno neobjavljeni radovi, osim prevoda sa stranih jezika i preuzetih radova, po prethodno pribavljenom odobrenju.

Molimo autore da se prilikom pripreme rukopisa pridržavaju sljedećih standarda izloženih u ovom uputstvu:

a) Obim teorijskih i istraživačkih radova je najviše do jednog autorskog tabaka, odnosno 16 stranica, normalnog proreda (30 redova na stranici), izuzimajući prostor za rezime (abstract) i popis korišćene literature. Drugi radovi (portreti, prikazi, informacije, osvrti, ocjene, kritičke opservacije, bibliografije i sl.) mogu biti opseg od 2 do 5 stranica.

b) Svi tekstovi treba da budu pisani u tekst procesoru Microsoft Word, fontom Times New Roman, veličine slova 12 tačaka, širina sloga 126 mm, visina sloga 197 mm, prored 13,8.

c) Rad se piše po sopstvenom izboru latinicom ili ćirilicom, a biće objavljen u pismu koje odredi autor.

d) Naslov rada treba da bude precizan, sažet i jasan. Iznad naslova rada piše se ime i prezime autora, ili više njih, a uz ime treba staviti fusnotu koja sadrži zvanje autora i podatke o radu: izvod iz doktorske ili magistarske teze, izvod iz istraživačkog projekta i njegov naziv, kao i druge bitne podatke o autoru i radu.

e) Na početku rada se nalazi koncizan i informativan rezime na crnogorskom (srpskom, bošnjačkom, hrvatskom) jeziku do 15 redova koji sadrži cilj rada i saopštene osnovne rezultate u radu. Na kraju rezimea navesti do 6 ključnih riječi koje su stručno i naučno relevantne za prezentirani sadržaj.

f) Imena stranih autora u tekstu se navode u originalu ili transkribovano, fonetskim pisanjem prezimena, poslije čega se ime navodi izvorno uz godinu objavljivanja rada, npr. Pijaže (Piaget, 1990). Ako se u radu koristi članak iz nekog časopisa navod treba da sadrži: ime autora, godina izdanja (u zagradi), naslov članka, puno ime časopisa istaknuto kurzivom, mjesto izdanja, broj i broj stranice. Ako se navodi Web dokument on sadrži: ime autora, godina, naziv dokumenta (kurziv), datum kad je sajt posjećen i internet adresa. Na kraju rada se prilaže spisak literature gdje bibliografska jedinica treba da sadrži prezime i inicijale imena autora, godina izdanja (u zagradi), naslov knjige pisan kurzivom, mjesto izdanja i izdavača.

g) Autor rada uz svoje ime dostavlja Redakciji časopisa kontakt adresu, e-mail adresu i telefon, kao i osnovne podatke o radnoj angažovanosti.

Rad koji nije pripremljen po ovim standardima neće biti uključen u proceduru recenziranja o čemu se autor obavještava.

Svi radovi se anonimno recenziraju od strane najmanje dva recenzenta. Radovi se ijekaviziraju. Redakcija donosi odluku o objavljivanju rada o čemu obavještava autora u roku od tri mjeseca. Uredništvo objavljuje radove nezavisno od redoslijeda prispjeća. Rukopisi se ne vraćaju.

Pored štampanog teksta poželjno je radove i priloge dostaviti na disketi, CD ili elektronskom poštom.

Radove slati na adresu:

Ministarstvo prosvjete i nauke - sektor za nauku - za Časopis „**Vaspitanje i obrazovanje**” Podgorica, Cetinjski put bb

E-mail: casopisvio@mn.yu

Redakcija