

Jelena Miletić, pozdiplomac
Učiteljski fakultet, Beograd

Stručni rad
„Obrazovna tehnologija”
3/2007.
UDK: 371.3

KOOPERATIVNA ILI SARADNIČKA NASTAVA

Rezime: *Teorijske osnove kooperativne nastave date su u humanističkim teorijama. Posebno se ovim pitanjem bavio Rodžers Maslov. Ovaj nastavni model sve je zastupljeniji u nastavnoj praksi škola. U radu se ukazuje na značaj i mogućnosti primene ovog inovativnog modela u nastavnoj praksi. Prikazan je model časa u nastavi maternjeg jezika i poznavanja prirode i društva.*

Ključne reči: *interaktivna nastava, kooperativna nastava.*

Kooperativno ili saradničko učenje

Iako veliki broj istraživačkih dokaza govori u prilog kooperativnog učenja, to da li će efekti njegove primene u nastavi zaista biti pozitivni, ne zavisi samo od entuzijazma i dobre volje nastavnika i učenika da rade na ovakav način. Kreiranje kooperativnih situacija za učenje podrazumeva ozbiljnu pripremu i angažovanje nastavnika oko struktuiranja različitih dimenzija u odeljenju. Iako postoji veliki broj modela i tehnika kooperativnog učenja, koje variraju u pogledu načina na koje učenici rade zajedno, u pogledu strukture zadatka za učenje, kao i stepena u kome kooperativni naponi učenika udruženi sa takmičenjem između grupa, neki elementi

strukture uslova su neophodni, bez obzira o kojoj varijanti grupnog rada je reč.

Potencijalni efekti saradnje se, najverovatnije, neće pojaviti ukoliko nastavnici ne primene pet osnovnih elemenata kooperativne strukture:

1. Struktuiranje nastavnog zadatka i pozitivne međuzavisnosti učenika;
2. Individualna odgovornost;
3. Unapređujuća interakcija "licem u lice";
4. Vežbanje socijalnih veština učenika i
5. Vrednovanje grupnih procesa

U radu se diskutuju različite strategije za uspostavljanje pomenutih elemenata, i daju se konkretni primeri za nastavnu praksu, koji bi trebalo da budu od pomoći nastavnicima za što uspešnju primenu kooperativnog učenja u radu sa decom.

Metoda kooperativnog učenja našla je teorijsku osnovu u području socijalne psihologije. Proučavajući modele kooperativnog učenja naučnici su sve više ukazivali na uticaj iskustva na učenje. Model nazvan iskustvenim učenjem definisali su Šaron i Džonson, koji ističu da osoba najuspešnije uči ako sama učestvuje u sticanju znanja.

Neki naučnici metodu kooperativnog učenja definišu kao metodu u kojoj učenici rade zajedno u skupinama u kojima potiče pozitivna međuzavisnost, a pozitivna međuzavisnost razvija se tako da se podstiče individualna odgovornost za sopstveno učenje i aktivno učestvovanje u rešavanju zadataka. U stotinama studija je potvrđeno da, u odnosu na individualno, kooperativno učenje pokazuje znatno bolje rezultate, bez obzira na predmet i uzrast onih koji uče.

Neka druga istraživačka upoređivanja pokazuju da su ta dva oblika (individualno i kooperativno učenje) organizacije učenja različito prikladna za različite vrste zadataka, međutim, dve su nepobitne prednosti kooperativnog učenja:

- pomaže razvijanju sposobnosti rešavanju problema i sposobnost zaključivanja
- poboljšava odnose među članovima grupe i samopoštovanje.

Pojam **kooperativno učenje** predstavlja instrukcijsku metodu u kojoj učenici raznih nivoa znanja uče zajedno u malim grupama. Učenici su sami odgovorni za svoje učenje kao i za učenje ostalih. Uspeh jednog člana grupe pomaže drugom da bude uspešniji. Kooperativni timovi postižu veće nivoe mišljenja i zadržavaju informacije duže od onih koji rade individualno. Podeljeno učenje daje učenicima priliku da učestvuju u raspravi, preuzimaju odgovornost za sopstveno učenje, a razmena ideja ne samo da povećava interes među učenicima, već unapređuje i kritičko mišljenje.

Cilj kooperativnog učenja je da napreduje svaki učenik i to u različitim aspektima. Nakon učestvovanja u kooperativnom radu, članovi grupe bi trebalo da budu osposobljeni da isti ili sličan zadatak urade samostalno.

Uobičajeni načini da se uspostavi lična odgovornost su:

- grupe za učenje trebalo bi da budu relativno male – što je manji broj članova, to su šanse za ličnu odgovornost veće;
- zadavanje individualnih testova za vrednovanje postignuća;
- usmeno ispitivanje – učenici se slučajnim izborom prozivaju da prezentuju rad svoje grupe, u prisustvu celog odeljenja; ovo je izuzetno uspešna strategija, jer većina učenika brine o utisku koji ostavlja na grupu i trude se da budu adekvatno pripremljeni;
- posmatranje grupa i beleženje koliko često svaki član doprinosi radu grupe; dodeljivanje uloge *kontrolora* jednom od članova grupe - on proverava znanje ostalih članova, u vezi sa grupnim produktom;
- zahtevanje od učenika da, u okviru grupe, podučavaju jedni druge onome što su sami naučili; kada svi učenici to rade postupak se zove stimulatивно objašnjavanje.

Koje su prednosti kooperativnog učenja?

- bolji uspeh i produženo pamćenje
- češće razmišljanje višeg reda, dublje razumevanje i kritičko mišljenje
- usmereniji rad u odeljenju i manje nediscipline
- veća motivisanost za bolje ocene i učenje

- veća sposobnost da se situacija promotri iz tuđe perspektive
- pozitivniji, tolerantniji i prijateljski odnos sa vršnjacima
- veće društveno podržavanje
- bolje prilagođavanje
- pozitivniji odnos prema samom sebi
- veće društvene kompetencije
- pozitivniji stavovi prema nastavnim predmetima, učenju i školi
- pozitivniji odnos prema nastavnicima.

Koje su strategije kooperativnog učenja?

Postoje mnoge strategije koje podstiču kooperativno učenje. Najčešći oblik je rad u paru i rad u grupama. Rad u paru može biti dobar početak za razne grupne aktivnosti koje zahtevaju veći nivo saradnje po sastavu:

razmisli/spari/razmeni;
sažmi/spari/razmeni;
formuliši/razmeni/poslušaj/kreiraj.

➤ **Pedagoška radionica**, kao specifičan oblik grupne interakcije, sa svojim glavnim obeležjem-kružnom komunikacijom.

➤ **Igra uloga** je metoda poučavanja stavova i ponašanja, pomoću uživljavanja učesnika u ulogu drugog

➤ **Simulacija** je stvaranje zamišljene socijalne situacije koja je u glavnim delovima slična nekoj životnoj situaciji. Unutar te zamišljene situacije učenici preuzimaju različite uloge i dolaze u međusobne odnose i zamišljaju i proizvode različite učinke tih odnosa.

➤ **Oluja ideja** je tehnika kreativnog mišljenja u kojoj se nabrajaju i zapisuju rešenja nekog problema, a služi za stvaranje velikog broja ideja. Svaki učenik u grupi mora se truditi da da što više predloga koji se ne kritikuju i ne odbacuju, bez obzira koliko su dobri, razumni i izvodljivi. Tek u kasnijim fazama sprovodi se raščlanjivanje svakog odgovora, odbacivanje neprihvatljivih i zadržavanje dobrih rešenja.

➤ **Kooperativna slagalica** ili dopunjalica

- Razred se podeli u grupe po četiri učenika. Svaki učenik unutar grupe dobije svoj broj- od jedan do četiri- i uvid u temu na kojoj će se raditi.

- Brojevi jedan, dva, tri i četiri izlaze iz svojih osnovnih grupa i formiraju ekspertne skupine jedinica, dvojki, trojki i četvorki koje su stručnjaci ili eksperti za jedan deo zadane teme. Na kojoj će raditi.

- Kada ekspertne grupe završe s proučavanjem svoga dela, svaki se učenik vraća u svoju osnovnu grupu gde podučava ostale učenike.

➤ **Stablo budućnosti** je kooperativna metoda učenja s mnogo varijacija. Svaki učenik na zajedničkom stablu ima svoju granu na koju se kasnije dodaju listovi ili cvetovi na kojima se pišu ideje, predlozi ili raščlanjuje neki aktuelni problem, posledice tog problema i rešenja istoga. Ova metoda može se kombinovati sa *Olujom ideja*.

➤ **Turniri** su oblik kooperativnog učenja koji je u prvom delu istovetan sa timskim učenjem, ali se, na kraju umesto kviza, organizuju turniri. Na turniru članovima tima ne deluju kao grupa nego pojedinačno. Za svakim stolom sede tri takmičara podjed-

nakih sposobnosti. Oni se trude da odgovore na pitanja obeležena brojevima na karticama. Za tačne odgovore takmičar zadržava karticu, a za netačne je gubi. Na kraju se poeni sabiraju prema broju kartica koje su sotala kod svakog igrača. Broj poena se izračunava za svaki tim.

➤ **Timovi učenika** su heterogene grupe od četiri do šest učenika različitih sposobnosti. Timovi se međusobno takmiče. U prvom delu časa nova nastavna jedinica se izlaže celom odeljenju na klasičan način (monolog, dijalog, demonstracija), a zatim se timovima podeli materijal za učenje i radni listovi koje treba popuniti. Tim može da radi zajednički, a može da se radi i u parovima ili individualno. Ovakvo učenje obično traje jednu radnu sedmicu, a zatim se organizuje kviz u kome svaki učenik nastupa individualno bez pomoći ostalih članova tima. Rezultati svih članova tima se sabiraju i tako za sve timove. Pobednici su oni timovi čiji su pojedinci najviše napredovali.

➤ **Grupno istraživanje** je kooperativan način rada u kome su objedinjeni klasična nastava sa akademskim zahtevima, učenička interesovanja i principi kooperacije. Učenici sami odabiraju neki problem za istraživanje. Glavna tema za istraživanje deli se na podteme, a odeljenje na grupe od kojih svaka uzima onu podtemu za koju su najviše zainteresovana. Svaka grupa pravi plan istraživanja i deli zaduženja na pojedince. Svaki pojedinac je dužan da obradi svoj deo, a delovi se, zatim, sintetizuju u celinu i tako za svaku podtemu. Na kraju se sve grupe sastaju da sjedine informacije. Nastavnici su usmerivači rada učenika.

➤ **Recipročno poučavanje** je tehnika kooperativnog učenja. U ovakvom nastavnom radu učenici i nastavnici se naizmenično nalaze u nastavničkoj ulozi (ulozi onoga koji poučava). Učenici se pripremaju za pre-

davače na osnovu pisanog teksta, ali se oni prethodno upućuju u to kako treba objašnjavati, sažimati, sintetizovati, zaključivati, postavljati pitanja.

Kako organizovati kooperativno učenje u razredu?

Kako se radi o grupnim oblicima rada, raspored sedenja je uglavnom kao sedenje u krugu tako da niko nikog ne gleda u leđa. Prostor u sredini kruga je prazan i služi za izvođenje zajedničkih delatnosti (kretanje, crtanje, pisanje i sl.).

Svaka radionica, u pravilu, sastoji se od pripremnih, izvedivih i završnih delatnosti. Pripremnih i završnih delatnosti poželjno je raditi u zajedničkom krugu (u krugu su svi ravnopravni, nema hijerarhije, olakšana je komunikacija i deca su više upućena jedna na druge), a izvodljivost učenjem u paru ili malim grupama. Izvedive delatnosti vezane su za temu koja se obrađuje i najviše se rade u parovima i malim grupama. Važno je kazati da nakon svake aktivnosti sledi refleksija- kakvi su učinci onoga što učimo na učesnike, gde svako treba dobit prostora da kaže svoje misli, želje ili osećanja i imati pravo na različito mišljenje.

Voditelj (učitelj) ne sme postavljati puno pitanja ili protivurečiti, već podsticati učenike da eksperimentišu idejama, objašnjavaju i nadopunjuju svoje rezultate, skiciraju svoje ideje, otkrivaju šta je poznato, a šta nepoznato. Voditelj treba što duže zadržavati učenikovu zanitežlju i nagađanje, jer te delatnosti produbljuju inventivno i razvijaju kritičko mišljenje. Treba stvarati kooperativnu klimu i učenike uvek podsticati na nove delatnosti i saradnju.

MODEL NASTAVNE JEDINICE 1

Predmet: Poznavanje prirode

Razred : IV

Datum:

Nastavna tema: Životne zajednice

Nastavna jedinica: Šuma kao životna zajednica

Tip nastavnog časa: Obrada

Sadržaj nastavne jedinice: Uslovi za život u šumi iz najbliže okoline, vrste šuma: listopadne (hrast, bukva, lipa) i četinarske (jela, bor); šiblje i žbunje kao deo šumskih zajednica (glog, leska, dren); životinje stanišnice šuma (veverica, detlić, sova, divlja svinja, lisica, jelen, insekti i ostale životinje); značaj šume i životnih zajednica za prirodu i čoveka, zaštita šuma.

Operativni zadaci:

Obrazovni: Upoznavanje učenika sa biljkama i životinjama šume, uslovima za život i njihovom međusobnom zavisnošću. Značaj šuma i šumskih zajednica za prirodu i čoveka.

Vaspitni: Razvijanje i negovanje pravilnog odnosa prema šumi kao životnoj zajednici.

Funkcionalni: Osposobljavanje učenika za korišćenje različitih izvora znanja.

Oblici rada: Grupni rad

Nastavne metode: Usmeno izlaganje, razgovor, rad na tekstu, demonstracija.

Nastavna sredstva: Tekst, fotografije, dijalsike.

Struktura i tok časa:

Uvodni deo časa: Čas započinje čitanjem stihova J.J. Zmaja i motivacionim razgovorom kojim se učenici navode da samostalno zaključie o čemu će na času biti reči i vrši usmeravanje njihove pažnje na sadržaje koje će samostalno obrađivati.

Gde god nađeš zgodno mesto tu drvo posadi, a drvo je blagorodno, pa će da nagradi. (J.J. Zmaj)

Pitanja:

1. O čemu govore stihovi J. J. Zmaja?
 2. Zašto Zmaj kaže da je drvo "blagorodno"?
 3. kako drvo može da nagradi čoveka?
 4. Analizirajte sliku i pobrojite sve šta sve čovek dobija i kakve koristi ima od drveta. Nastavnik projektuje sa grafo-folije sliku sa više proizvoda od drveta.
 5. Gde čovek obezbeđuje drvo za svoje potrebe, odnosno odakle ga nabavlja da bi dobio sve ovo što ste nabrojali?
- Šta je šuma? (Šuma je zemljište vaće ili manje površine na kome rastu različite vrste drveća).

Nastavnik najavljuje nastavnu jedinicu, zapisuje naslov na tabli- *Šuma kao životna zajednica*, a zatim objašnjava način rada na času: Šume su najsloženije životne zajednice. U njima živi raznovrstanbiljni i životinjski svet, uzajamno povezan lancima ishrane. Čovek od šuma ima veoma mnogo koristi, pa ih zbog toga mora štiti. O tome koje vrste šuma postoje, koje biljke rastu u njima, koje ih životinje naseljavaju, u čemu je značaj šuma i kako ih treba štiti učićemo na ovom času, ali po grupama. Svaka grupa dobiće odgovarajući tekst sa zadacima i pitanjima na koja treba odgovoriti. Odgovore pišite svako za sebe u svojim sveskama. Za rad na tekstovima imate 20 minuta, a onda ćemo zajednički izveštavati celo odeljenje o rezultatima svoga rada. U toku rada članovi iste grupe mogu se konsultovati i dogovarati oko sadržaja na kojima rade ,jer će i izveštavnje biti grupno. Ima pet grupa.

Glavni deo časa: Rad učenika po grupama na tekstovima sledeće sadržine:

I grupa: Zaštita šuma

Pažljivo pročitaj sledeći tekst i odgovori na pitanja!

Velike površine naše zemlje prekrivene su šumama. Šume imaju neprocenjivu vrednost za čoveka. Međutim, o šumama ljudi ne vode dovoljno računa, ne čuvaju ih. Šume treba razumno koristiti. Treba seći samo ona debela koja su obolela, koja su počela da se suše. Još pre seče šumar obilazi čitav deo šume i označava ono drveće koje treba da se ruši. Pri tome vodi računa da to bude dovoljno strao ili obolelo drveće i da se njihovim rušenjem ostavi dovoljno meta i vazduha okolnom mlađem drveću. Označeno drveće ruše drvoseče, a na mestima posečenih stabala trebalo bi odmah zasaditi nove šumske sadnice. Za šumu je najštetnije neplanska seča, a naročito potpuna seča i uništavanje zeljastog pokrivača. Zemljište lišeno prirodne zaštite odnose vodeni tokovi i vetrovi, a na njegovom mestu ostaju goleti i kamenite padine. Šume često stradaju od požara koji su najčešće izazavani nepažnjom, loženjem vatre, bacanjem opušaka od cigareta i sl., a mogu imati nesagledive posledice. Ako požar ili oluja opustoši kukuruzna polja, njih je moguće već sledeće godine obnoviti, ali za obnovu šume potrebno je mnogo godina, čak više od jednog veka. U nekim slučajevima požar toliko ošteti zemlju da drveće tu više ne raste.

Pitanja:

1. Šta se može dogoditi usled neracionalne seče i krčenja šuma?
2. Ko određuje koje drveće treba seći i na koji način? Objasni.
3. Šta najčešće ugrožava šume? Objasni.
4. Zašto je važno da ljudi čuvaju i štite šume?

5. Kakve posledice može imati bacanje opušaka i cigareta u šumi? Šta to može da izazove?

II grupa: Značaj šume i šumskih zajednica za prirodu i čoveka

Pažljivo pročitaj sledeći tekst i odgovori na pitanja!

U našim najvišim i najkrševitijim planinama šume obrastaju strme padine i čine predeo plemenitim. U šumamam se stvara plodno zemljište. Šumske biljke svojim korenskim sistemom vezuju zemljište, zadržavaju velike količine vode i štite zemljište od odronjavanja i odnošenja. Šumsko drveće zadržava snažne udare vetra i štiti zemljište od isušivanja. Šuma je moćan filter koji prečišćava vazduh od štetnih gasova, prašine i mikroorganizama izazivača bolesti, doprinosi da vazduh bude čist. Ona obogaćuje vazduh kiseonikom i predstavlja veoma zdravu sredinu za čoveka. Udaljena je od gradkse buke i zgađenosti, prijatna za odmor i pogodna za oporavak obolelih. Zato se u šumskim predelima podižu sanatorijumi, odmarališta i drugi objekti za odmor i rekreaciju.

Pitanja:

1. Kakvo je zemljište u šumama?
2. Na koji način šume štite zemljište od vodenih bujica?
3. Objasni zašto se brojni turistički objekti podižu u šumskim predelima?
4. Zašto je šumska sredina zdravija za čoveka od gradske? Kakav je tamo vazduh?
5. U čemu je još značaj šuma?

III grupa: Vrste šuma

Veće ili manje površine zemljišta na kojima rastu različite vrste drveća nazivamo šume. Drveće koje u proleće olista i ima lišće u obliku široke ploče, koje u jesen požuti i opadne naziva se listopadno. Tu ubrajamo hrast, bukvu, grab, cer, brest, topolu, vrbu, brezu... Najčešće listopadne šume su bukove i hrastove. Listopadne šume mogu biti čiste i mešovite. Čiste su one u kojima je rasprostranjena samo jedna vrsta listopadnog drveća, a mešovite kada je u njima zastupljeno više vrsta drveća. Zimzeleno ili četinarsko drveće ostaje tokom cele godine zeleno. Ono umesto velikih listova ima iglice zelene boje. Jela, bor i smrča, čiji gusti igličasti listovi odolevaju jakim zimamam i hladnoći, glavni su predstavnici ove vrste drveća. Oni najčešće čine šume kojima su obrasle visoke planine u našoj zemlji.

Pitanja:

1. Kako delimo šume prema vrsti drveća u njima?
2. U čemu je razlika između listopadnog i zimzelenog drveća? Objasni i navedi primere!

IV grupa: Šiblje i žbun kao deo šumskih zajednica

U šumamam, osim drveća, rastu i brojne zeljaste i žbunaste biljke. Biljni svet pri zemlji razvija se u rano proleće, dok šuma ne olista, a kasnije, usled nedovoljne svetlosti, taj biljni svet jako oskudan. Najzastupljenije vrste grmlja i žbunastih biljaka u našim šumama su glog, leska i dren. Sem njih, u šumi su zastupljene gljive (pečurke), divlje voće i zeljaste biljke kao što su paprat, mahovina i dr. Pročitaj navedene tekstove i

na osnovu njihovih sadržaja rasporedi imena sledećih biljaka zastupljenih u šumi:

gljiva (pečurka) mahovina lišaj
divlja ruža (šipak)

*Raste na kamenu, na suvoj kori drveta, na starim tarabama i izgleda kao kožasti nabor, sa malim tanjirastim udubljenjima, a obično je zelenkasto-žučkaste ili crvenkasto-smeće boje. _____

* Za podlogu je pričvršćena gusto isprepletanom koncima iz kojih izrsata debela, valjkasta drška bele boje, koja se na vrhu proširuje i ima oblik šešira ili kišobrana. Ima je različitih vrsta, od kojih se neke jedu i vrlo su ukusne, a neke nisu jestive, jer izazivaju trovanje. _____

* Raste u obliku žbuna ili grma čije su grane zaštićene veoma ostrim trnjem. Plod mu je nmal, jajastog oblika i crvene je boje. Bere se u jesen i služi za pravljenje džema ili čaja. _____

* Veoma je nežna biljka, zelene boje i živi na vlažnoj kori drveta i na krovovima starih kuća prekrivenih crepom. Umesto korena ima končaste izraštaje i služi, u nedostatku kompasa, za određivanje strana sveta u prirodi. _____

V grupa: Životinje stanovnici šuma

Osim različitih vrsta drveća, žbunja i zeljastih biljaka, u šumama su zastupljene i veoma različite životinjske vrste. Osim što im pružaju hranu, šume su većem broju životinja i prirodna staništa i prirodna zaštita od neprijatelja. Od biljojeda šumu nastanjuju jelen, veverica, srna, zec, jež, a od mesojeda - vuk, lisica, medved, ris... Na zemlji i u zemlji žive gušteri, zmije, mravi, bubice, a oko izvora i potočića – daždvenjaci i žabe. Ptice koje najčešće nastanjuju šumu su: detlić, zeba, senica, slavuj, ševa i sova. Listovi i

grane šumskog drveća , zemljište prekriveno opalim lišćem, kora drveća nastanjeni su brojnim insektima, koji predstavljaju osnovnu hranu pticama.

Zadatak: Razvrstaj sledeće stanovnike šume u odgovarajuće kolone- vuk, detlić, srna, zec, muva, fazan, ovca, pčela, medved, divlja svinja, kos, cvrčak, pauk, lisica, senica, komarac, veverica.

Završni deo časa: Izveštavanje učenika po grupama i pravljenje zajedničkog zapisa na tabli sledeće sadržine:

Šuma - zemljište na kome raste razno drveće

Vrste šuma: listopadne (čiste i mešovite) i zimzelene (četinarske)

Šiblje i žbunje: leska, glog, dren

Životinje: vuk, lisica, medved, zec, jelen, srna, divlja svinja...

Ptice:

senica, kos, slavuj, sova, kukavica, fazan...

Insekti:

pauk, cvrčak, komarac,

BILJOJED	MESOJED	SVAŠTOJED	INSEKT	PTICA

Jedna od navedenih životinja ne pripada ovoj grupi. Koja? Zašto?

pčela, mrav...

MODEL NASTAVNE JEDINICE 2

Nastavni predmet: Srpski jezik

Nastavna jedinica: Upravni govor – I model

Tip nastavnog časa: Obrada

Operativni zadaci časa: Shvatanje pojma upravnog govora, prepoznavanje situacija kada se upotrebljava, usvajanje tehnike njegovog zapisivanja, razvijanje veštine pretvaranja upravnog u neupravni govor i obratno.

Oblici rada: Individualni, frontalni, grupni.

Nastavna sredstva: Listići u boji sa rečima, plakati sa tekstom, kolaž papir, listići sa znacima interpunkcije, nastavni listići.

Metode rada: Metoda rešavanja problema, kooperativno učenje.

Uvodni deo časa: Grupni rad učenika
Podeliti učenike u grupe na osnovu izvučenih listića različitih boja. Grupu čine učenici koji su izvukli listiće iste boje. Pet je grupa. Zadatak grupe je da od dobijenih reči naprave rečenicu. Predstavnicima grupe će nakon rada saopštiti rečenicu koju su sastavili. Ispravnost dobijenih rečenica ćemo utvrditi upoređujući ih sa rečenicama zapisanim na plakatu koje su prethodno bile prekrivene. Rešenje grupnog rada učenika biće rečenice koje predstavljaju deo teksta koji će prethoditi dijalogu koji ćemo zajednički analizirati (prilog 1).

Glavni deo časa: Realizacija cilja časa kroz frontalni i grupni rad učenika. Rad stavljam frontalno. Pročitamo i kratko sadržajno analizirati nastavni tekst, izdvojen na posebnom papiru (prilog 2). Pokušaćemo razgovor Maje i učiteljice da uobličimo tako kao da sada izgovaraju svoje reči. Npr. rečenicu: Učiteljica je zapitala Maju gde joj je sveska uobličićemo kao rečenicu: Uči-

teljica je pitala Maju: „Gde ti je sveska?“
Ovako napisane rečenice napisaćemo na glavnom plakatu. Uočićemo u rečenicama upravni govor i način njegovog zapisivanja. Nakon analiziranja celog teksta (prilog 3) istaći plakat sa rečenicom iz teksta na kojoj ćemo rezimirati pravila o upravnom govoru (prilog 4). Nastavićemo rad u grupama. Svaka grupa će dobiti rečenicu sa upravnim govorom i posebno izdvojene interpunkcijske znake. Rečenice su odštampane kompjuterski, a znaci interpunkcije su nacrtani na samolepljivim kolaž listićima (boja listića se poklapa sa bojom koja karakteriše grupu). Sve rečenice su vezane za tekstove učene tekuće školske godine, pa je dodatni zadatak grupa da prepoznaju tekst iz koga su izdvojene rečenice.

Veličina papira i slova kojima je rečenica predstavljena omogućiće veću pažnju svih učenika prilikom slušanja izveštaja. Zadatak grupa je da prepozna upravni govor u rečenici i odabere odgovarajuće znake interpunkcije koje će zalepiti na za to predvičeno mesto. Time ćemo ponoviti upotrebu znaka interpunkcije, pri zapisivanju upravnog govora. Predstavnicima grupe će izvestiti o urađenim (prilog 5).

Nakon ovoga sledi aktivnost kojom će učenici na nivou grupa pretvarati rečenicu oz neupravnog u upravni govor i obratno. Grupe će dobiti plakate sa rečenicama kojima će se baviti. Rečenice su kompjuterski odštampane na velikim papirima na čijem su dnu na naličju zapisani zadaci grupa. Učenici će flomasterima ispisivati rečenice na papiru ispod odštampanih rečenica (i boja flomastera se poklapa sa bojom koja karakteriše grupu). Nakon urađenog predstavnicima grupa izveštavaju, a ostali prate. Veličina papira po kojem će pisati omogućiće da svaki učenik vidi i pažljivo prati rezultate rada svake grupe. (prilog 6)

Završni deo časa: Samostalan rad učenika
Da bi se proverio stepen usvojenosti pojma upravnog govora i njegovog zapisivanja, svaki učenik će samostalno rešavati nastavni listić sa zadacima koji će omogućiti proveru. (+prilog 7) Po završetku samostalnog učeničkog rada zajednički ćemo analizirati zadatke koje su dobili na rešavanje. Radi objektivne povratne informacije nastavne listiće ću uzeti, a učenici će u školskim sveskama zapisati pravila pisanja upravnog govora.

PRILOG 1

Učiteljica je zatražila da pregleda zadatke. Učenici su spremili sveske sa zadacima. U učionici se čulo tiho došaptavanje. Na Majinom stolu nije bilo sveske. Učiteljica je došla do Majine klupe.

PRILOG 2

Učiteljica je pitala Maju gde joj je sveska. Maja je tiho odgovorila da ju je strah da je izvadi iz torbe. Učiteaica ju je začuđeno upitala čega se plaši. Devojčica je plačnim glasom rekla da su dečaci stavili skakavca u njenu torbu.

PRILOG 3

Učiteljica je zatražila da pregleda zadatke. Učenici su spremili sveske sa zadacima. U učionici se čulo tiho došaptavanje. Na Majinom stolu nije bilo sveske. Učiteljica je došla do Majine klupe. Pitala je Maju: „Gde ti je sveska?” Maja je tiho odgovorila: „Strah me je da je izvadim iz torbe.” Učiteaica je začuđeno upitala: „Čega se plašiš?”

Devojčica je plačnim glasom rekla: „Dečaci su stavili skakavca u moju torbu.”

Učiteljica je znala da je to bila šala učenika zbog Majine plašljivosti. Pomogla joj je da pobedi strah, a dečake je ukorila.

PRILOG 4

Učiteljica je pitala Maju: „Gde ti je sveska?”

pišćeve reči

upravni govor

PRILOG 5

Ile je napisao Moja majka radi
Čiča Triša je upitao Ko je pojeo slaninu
Vladar je uzviknuo Evo mog poštenog sina
Klaudio je pomislio Ovaj štap je čaroban

PRILOG 6

Pretvoriti iz neupravnog u upravni govor i obratno iz upravnog u neupravni.

Majka je pitala Lanu zašto je tužna.
Lana je odgovorila: „Žao mi je bolesnog psa.”

Miloš je pitao Luku voli li fudbal.
Luka mu je rekao: „Više volim odbojku.”

Otac je upitao Marka hoće li sa njim u ribolov.

Marko je odgovorio: „Jedva čekam da krenemo.”

Baka je upitala Sanju kako se provela u školi.

Sanja je radosno uzviknula: „Dobila sam peticu.”

Ana je upitala Evu kako joj se dopala knjiga.

Eva je rekla: „Uživala sam dok sam je čitala.”

PRILOG 7

Nastavni listić

1. Odgovarajućim znacima izdvoj upravni govor u datoj šali.

Učiteljica je upitala Miću. Koliko je 10 i 30. Mića odgovorio pola jedanaest.

2. a) Datu rečenicu pretvori iz neupravnog u upravni govor.

Jelena je pitala Dušana hoće li joj doći na rođendan.

b) datu rečenicu iz upravnog pretvori u neupravni govor.

Dušan joj je kazao: „Hoću, drago mi je da što si me pozvala.”

3. Dopuni započeto!

Sanja je poklonila cvet majci i kazala joj: Majka se obradovala i kazala:

ZAKLJUČAK

Kooperativna nastava je nedovoljno zastupljena u nastavnoj praksi, a jedan od razloga je činjenica da su pošetni pokušaji nastavnika da kreiraju situaciju za saradnju među učenicima često osuđene na neuspeh. Nastavnici koji nemaju više "oruđa" za planiranje i primenu ovog oblika rada, osim svog entuzijazma i zainteresovanosti da probaju *nešto novo* u radu sa učenicima, brzo se razočaraju jer se suoče sa ozbiljnim pro-

blemima u disciplini i motivisanosti učenika. Pažljiviji uvid u model interakcije u grupama otkriće im primere dominacije jednog broja učenike i povlačenje drugih, veliki trud i zalaganje jednih i pasivnost drugih.

Da li će kooperativno učenje biti uspešno zavisi, pre svega, od toga kako se pripreme i strukturiraju uslovi u kojima će učenici raditi. Zato važan korak u primeni ovog oblika učenja predstavlja adekvatna priprema nastavnika, od koje u najvećoj meri zavisi efikasnost primenjenih metoda

Na kraju, treba pomenuti da, iako je evidentno da saradnja učenika doprinosi boljim rezultatima u različitim oblastima dečjeg razvoja nego učenje u kome dominira takmičenje ili individuani rad, ipak primena ovih metoda zauzima važno mesto u školskom učenju, pošto svaki od ovih oblika aktivnosti pruža deci važne lekcije za život.

Osnovna slabost predavačke i nastanak programirane nastave

Osnovna slabost predavačke nastave je izostajanje povratne informacije, akrajnja posledica toga su niska efikasnost, neracionanost i druge mane. Nastavni proces je sistem, upravljač treba da ima neprekidnu informaciju o ostvarivanju postavljenih ciljeva. Nastavnik kao upravljač treba u svakom trenutku da zna kako učenici shvataju njegovo izlaganje i tumačenje. Pošto nema dovoljno i pravovremenih informacija o ostvarivanju ciljeva, nastavnik ne može da preduzima mere za poboljšavanje nastave, odnosno mere da je i dalje održava na potrebnoj nivou ako je on već postignut.

Na osnovama bihejviorizma američki psiholog *Berhaus Frederik Skinner* je razvio 50-ih godina teoriju učenja u kojoj pro-

gramirana nastava ima ključnu ulogu. Po Skinnerovom konceptu osnovne karakteristike programirane nastave su: zadržavanje u nastavnom gradivu samo onoga što je važno i odbacivanje svega nebitnog, podela gradiva na manje deonice (sekvence) koje se mogu usvajati samo potpuno, a ne delimično, savlađivanje deonica po principu od lakšeg ka težem, praktična primena usvijenih znanja, stalna povratna informacija u toku samog nastavnog procesa i potkrepljenje kroz tu informaciju.

Definisanje programirane nastave

Najvažnija odlika programirane nastave je takvo logičko struktuisanje nastavne građe koje podrazumeva zadržavanje bitnih a odstranjivanje nebitnih sadržaja i rastavljanje sadržaja na sitnije deonice-osnovne elemente. Rastavljanje sadržaja na osnovne elemente treba da omogući učeniku da postupno ulazi u materiju idući od jednostavnijih ka složenijim sadržajima uočavajući njihovu logičku strukturu. U programiranoj nastavi učenici samostalno rešavaju zadatke i samostalan rad treba da podstakne učenika da aktivno razmišlja, što u frontalnoj nastavi nije slučaj, i da svakom pojedincu obezbedi da napreduje sopstvenim tempom. U procesu programirane nastave postoji stalna povratna informacija iz koje učenik uvek, i na vreme, saznaje da li je napravom putu, a nastavnik da proces teče u skladu sa postavljenim ciljevima.

Osnovni pojmovi u programiranoj nastavi

Program u programiranoj nastavi ima kibernetički smisao. Taj program precizno izlaže sve bitne činjenice i pojmove

koje učenici treba da savladaju. Građa je razložena na međusobno logično povezane i za usvajanje lake male delove koji se savlađuju jedan za drugim.

Tema je jedna sadržajna logički struktisana celina iz nastavnog programa.

Sekvenca je logički struktuisan deo teme.

Članak je najmanja jedinica u programiranoj nastavi. Članak čine sledeći elementi:

- uvodna informacija kojom se učenik obaveštava o novom gradivu i daje mu se orijentaciona osnova za postojeći zadatak;
- zadatak koji treba rešiti;
- prostor za rešavanje zadatka;
- povratna informacija, tj. rešenje zadatka koje učenik treba da pogleda tek kad sam do kraja uradi zadatak

Algoritam je obrazac ili precizno uputstvo sa utvrđenim redosledom operacija koje treba obaviti da bi se problem tačno rešio. **Talazina** postavlja zahteve koje treba da ispuni algoritam:

- određenost;
- masovnost;
- rezultativnost.

Vrste programa za programiranu nastavu

Linearni program je osmislio i postavio **Berhaus Frederik Skinner** polazeći od svojih principa programirane nastave. Članci u tom programu poređeni su pravolinijski. Svi učenici rešavaju iste zadatke postavljenim redom i svojim ritmom, zavisno od predznanja i

saznajnih mogućnosti. Učenici sami rešavaju zadatke, a ne biraju odgovore jer im oni nisu ponuđeni. Učenik može da proveriti da li je tačno rešio zadatak, jer je u programu dato rešenje.

Dobra strana linearnih programa je što omogućavaju svakom učeniku da radi svojim tempom. Slabost im je što ne daju mogućnosti za traženje dodatnih informacija koje nisu uključene u zadatak, a one su nekim učenicima potrebne da bi došli do rešenja. Linearni program individualizuje samo ritam savlađivanja, ali ne uvažava razlike u sposobnostima.

Razgranati program otklanja slabosti linearnog sistema programiranja. U njemu su članci poređani i pravolinijski, ali tada idu skokovito, što se ti bočni članci naslanjaju na najbliži pravolinijski.

Prednost razgranatog sistema je što omogućuje učeniku koji zna neke zadatke-članke da ih preskoči, a onoga koji zna neki članak upućuje da potraži dopunsku informaciju u "bočnom" članku. Mana mu je, u odnosu na linearni, manja misaona aktivnost učenika koji ne rešavaju zadatke nego biraju rešenja iz više ponuđenih.

Kombinovani program je kombinacija linearnog i razgranatog programa. Svrha mu je da spoji prednosti, a izbegne slabosti jednog i drugog. U linearni program se unose elementi razgranatog da bi se diferencirali sadržaji i postupci učenja. *Milan Bakovljević* pominje dve vrste kombinovanih programa:

- modifikovani linearni program
- linearni program

Zahtevi koje treba da ispuni program

Tri su zahteva koje treba da ispuni program namenjen za programiranu nastavu:

➤ **Razumljivost:** postiže se detaljnim izlaganjem svih bitnih pojmova i činjenica iz sadržaja predviđenih za nastavni predmet, raščlanjavanjem celokupnog nastavnog gradiva na logički povezane i lake članke.

➤ **Odredenost:** ostvaruje se algoritamskom strukturom programa koja omogućuje da se obavljanjem predviđenih operacija, po utvrđenom redu, ostvari utvrđeni cilj učenja.

➤ **Rezultativnost:** postiže tačnom procenom sazajnih mogućnosti svakog učenika i organizacijom nastavnog procesa prilagođenom svakom učeniku. Svi učenici moraju da postignu pun uspeh.

Stvaranje programa za programiranu nastavu

Uspeh programirane nastave presudno je uslovljeno kvalitetom programa koji se posebno priprema za ovu svrhu. Operativni dokument stvara stručni tim u kome učestvuju istaknuti predmetni nastavnik, pedagog, psiholog, informatičar, kibernetičar.

Sastavljanjem programa za programiranu nastavu najtemeljnije su se bavili ruski stručnjaci. *V. P. Bespaljko* u izradi nastavnih programa za programiranu nastavu razlikuje **osam faza**:

1. Razlaganje opštih ciljeva nastave na kompletne ciljeve.

2. Sastavljanje tematskog plana nastave koji će sadržati sve etape u realizaciji ciljeva učenja.
3. Neprogramirano izlaganje ukupnog nastavnog gradiva koje treba predvideti za programiranu nastavu.
4. Raščlanjavanje pojedinih tema na sitne članke koji moraju biti povezani u logički niz.
5. Izdvojeni proanalizirani članci unose se u matricu koja je skelet budućeg programa za programiranu nastavu.
6. Razrada operativnog sprovođenja svakog članka. U okviru ove etape formuliše se i povratna informacija, razrađuje kontrola individualnog rada učenika, formulišu kontrolni zadaci.
7. Razrada uvodnih i zaključnih izlaganja za svaku grupu tema, razrada metodičkih uputstava za nastavnika radi korišćenja programa u nastavnom procesu.
8. Proveravanje programa u nastavnom radu sa ograničenom grupom. Cilj ove provere je da se otklone greške i slabosti i da se kroz probni praktični rad, program još poboljša.

Mogućnosti primene programirane nastave

Sadržaji svih nastavnih predmeta mogu se programirati za programiranu nastavu.

Programirana nastava je pogodna prilikom:

- obrada sadržaja u kojima se traži usvajanje na nivou reprodukcije, a učenici, da bi usvojili te sadržaje moraju da rasuđuju, objašnjavaju, analiziraju, povezuju;
- usvajanje umenja i navika-učenici treba da primenjuju raspoloživa znanja u praksi, tj. da rešavaju zadatke koji zahtevaju doslovnu primenu

znanja koja su ranije stekli ili izvesnu modifikaciju u primeni tih znanja;

- transformacije znanja-učenici treba da primenjuju usvojene informacije za rešavanje praktičnih zadataka u novim situacijama.

Kibernetika i programirana nastava

Kibernetika kao nauka o upravljanju procesima može veoma koristiti didaktici. Nastava je na činjenici da je nastava upravljivi proces, a upravo time se bavi kibernetika. Prilagođavajući kibernetičke principe potrebama didaktike, Talizina je postavila sledeće zahteve za upravljanje procesom nastave:

- utvrđivanje cilja upravljanja,
- utvrđivanje polaznog stanja,
- utvrđivanje programa za menjanje stanja u sistemu,
- obezbeđivanje povratne informacije o stanju upravljanog pod-sistema,
- korekcija sistema.

Programirana nastava daje izvanredne mogućnosti da se upravlja procesom školskog učenja na kibernetičkoj osnovi. Zahtevi koje postavlja Talizina za nastavni proces potuno su u skladu sa kibernetičkom procedurom, a istovremeno je sačuvana njihova didaktička suština.

Još uspešnije i efikasnije može se organizovati programirana nastava korišćenjem najsavremenijih medija. Povezivanjem televizijske i računarske tehnike, telekompjuterom, omogućiće se učenicima da uz tekst imaju zvuk, sliku i grafičke ilustracije čime će programirana nastava postati još bogatija i raznovrsnija.

COOPERATIVE TEACHING

Abstract: The theoretical bases of cooperative teaching are given in humanistic theories. Rodgers Maslov was especially engaged in this question. This teaching model has been more and more represented in teaching practice. This work points out the significance and the application possibilities of this innovative model in teaching practice.

The class models of the Serbian language and science are given.

Key words: interactive teaching, cooperative teaching.