

# HEURISTIČKA NASTAVA U SPECIJALNOJ ŠKOLI

## HEURISTIC TEACHING IN SPECIAL SCHOOL

Veselin BUNČIĆ<sup>1</sup>, Aleksandar NAĐ-OLAJOŠ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Visoka strukovna škola za obrazovanje vaspitača i trenera  
Subotica, Republika Srbija

<sup>2</sup>OISŠ "Žarko Zrenjanin"  
Ivana Gorana Kovačića 14, Subotica, Republika Srbija

Stručni rad  
Professional paper

### APSTRAKT

Cilj rada jeste da se analizira heuristički model nastave koji podrazumeva primenu razvojnog razgovora kojim se učenik sa smetnjama u razvoju usmerava na istraživanje, pronalaženje i usvajanje novih nastavnih sadržaja. Na taj način, učenik sa smetnjama u razvoju prodire u suštinu pojave koju proučava. Pritom, akcenat nije na prihvatanju tuđeg iskustva, već na samostalnim pokušajima učenika. Autori na temelju teorijske analize zaključuju da heuristička nastava nije pitanje samo nastavnog sistema nego i posebnog poimanja nastavnog procesa utemeljenog na spoju tradicije i savremenih pedagoških načela. U tom smislu, problematizira zaokret od tradicije ka modernome pristupu u nastavi te kontekst u kojem on nastaje. Suština heurističkog modela nastave zasniva se na naglasku da su jedino vredna ona znanja koja učenici potpuno razumeju. Takođe, autori navode i didaktičku organizaciju heurističke nastave, te smatraju da treba da bude takva da se u njoj učenici misaono angažuju i vode podstičući samostalno otkrivanje i istraživanje, pa sve do shvatanja i razumevanja nastavnih sadržaja.

**Ključne reči:** heuristički model, misaona angažovanost, učenik sa smetnjama u razvoju, samostalnost.

### ABSTRACT

The aim of the paper is to analyze the heuristic model of teaching which implies the implementation of a developmental conversation by which a disabilities learners are directed to research, find and adopt new teaching contents. In that way, a learner with disabilities develops into the essence of the phenomenon he is studying. On the basis of theoretical analysis, the authors conclude that heuristic teaching is not only a question of the teaching system, but also a particular understanding of the teaching process based on the connection of tradition and contemporary pedagogical principles. In that sense, it is problematizing the turning point from the tradition to the modern approach to teaching and the context in which it arises. The essence of the heuristic teaching model is based on the emphasis that only the knowledge that the students fully understands is valuable. Also, the authors cite the didactic organization of heuristic teaching, and consider that it should be such that the students engage in thought and guidance, encouraging self-discovery and research, to the understanding and understanding of teaching content.

**Key words:** heuristic model, thoughtful engagement, learners with disabilities, independence.

## UVOD

Osnovne tendencije savremenog vaspitno-obrazovnog procesa usmerene su na podizanje kvaliteta nastve, podsticanje samostalnosti i misaone angažovanosti učenika, uspostavljanje kvalitetnijih odnosa između defektologa i učenika, korišćenje savremenih tehnologija, a kroz postepeno oslobađanje od tradicionalističkih okvira i stega. Neposredna primena inovativnih modela rada u specijalnoj školi pruža mogućnost da se unapredi i postane efikasniji vaspitno-obrazovni proces u cilju postizanja kvalitetnijih ishoda učenja. Jedan od modela nastve u specijalnoj školi jeste i heuristička nastava. Ovaj oblik nastave može se determinisati kao sistem nastave usmeren na konstruisanje znanja i razvijanje stvaralačkih sposobnosti učenika kroz učenje putem istraživanja i otkrivanja<sup>1</sup>. U celini posmatrano, heuristički model nastave u specijalnoj školi sastoji se od niza zadataka, a učenici tokom njihovog rešavanja samostalno otkrivaju principe. Primenom ovoga modela nastava postaje interaktivna i prijemčiva učeniku ometenom u razvoju. Heuristika u školskom radu nije samo nastavna metoda, nego obuhvata kompletnu organizaciju nastavnog procesa, usmerenu na otkrivanje znanja, u kojoj su funkcije učenika i nastavnika posebno razrađene. Osnovna ideja ove nastave je da učenik sa smetnjama u razvoju konstruiše znanja oslanjajući se na svoje sposobnosti, da postavlja hipoteze, sastavlja, modeluje, a da zatim, uz pomoć defektologa, svoj „proizvod“ upoređuje sa analognim kulturno-istorijskim rezultatima, da ga osmišljava i doraduje<sup>2</sup>.

### Samostalna aktivnost učenika u okvirima heurističke nastave

Ono što predstavlja suštinu heurističke nastave su svakako defektologova razvojna pitanja koja podstiču učenike da na osnovu predhodno stečenog znanja, samostalno zaključuju i na taj način savladavaju zadatke. Heuristička nastava ne pruža učeniku znanje, već stvara neophodne uslove da učenike samostalno uz stručnu pomoć defektologa dopre do rešenja i novih saznanja<sup>6</sup>. U tom smislu, heuristička nastava jeste u funkciji podsticanja samostalnosti i misaone angažovanosti učenika sa smetnjama u razvoju. Drugim rečima, samostalno učenje omogućuje svakom učeniku u razvoju da u što većoj meri razvija misaone aktivnosti i napreduje u nastavnom procesu prema svojim individualnim sposobnostima<sup>8</sup>. Upravo navedene tvrdnje nameću

potrebu samostalnog rada učenika sa smetnjama u razvoju kao obavezan pratilac u vaspitno-obrazovnom radu specijalne škole. Znači, ukoliko defektolog nastoji da opismeni učenika, poduči osnovnim matematičkim operacijama, upozna sa svetom oko nas, odnosno ako defektolog nastoji da određene informacije transformiše u znanje učenika, treba da podstakne učenika da postane aktivan. Naravno da svaki model nastavnog procesa ima i svoje nedostake. U tom smislu, ako se pre naglašava primena samostalnog rada učenika sa smetnjama u razvoju, može doći do socijalno negativnog ponašanja, a istovremeno može doći do određenih poteškoća u komunikaciji učenika<sup>7</sup>. Zato nastava u kojoj se primenjuje samostalni rad ne sme da bude sama sebi cilj i ne sme da se suprotstavlja kolektivnom vaspitanju i obrazovanju u specijalnoj školi, već treba da otkloni nedostake tradicionalnog poimanja nastavnog procesa<sup>1</sup>. Na taj način defektolog pored uloge organizatora i rukovodioca vaspitno-obrazovnog rada dobija i ulogu saradnika, savetnika i usmerivača učenika koji svojim samostalnim radom razvijaju sopstevnu ličnost. Individualna obrazovna putanja jeste važan element heurističke nastave. Defektolog treba da nastoji da svakom pojedinačnom učeniku sa smetnjama u razvoju pomogne da izgradi sopstevnu ličnost kroz usvajanje odgovarajućih nastavnih sadržaja iz svih nastavnih oblasti. Tako percipirano, zadatak defektologa jeste veoma zahtevan i delikatan. Naime, defektolog treba da organizuje nastavu tako da se svaki učenik u njoj kreće sopstvenom putanjom, kako bi u domenu jedinstvenih, opštih vaspitno-obrazovnih ciljeva, uspeo da realizuje funkcionalne ciljeve koji su od presudnog značaja za razvoj učenika ometenog u razvoju. U pedagoškoj literaturi heurističko učenje determinišu sledeći pojmovi: tempo učenja i obrazovni proizvod učenika<sup>1</sup>. Kada je reč o tempu učenja on svakako podrazumeva brzinu ili intenzivnost sazajne aktivnosti, a uslovljen je individualnim odlikama učenika, kao što su: različite sposobnosti, motivacija, psihološke i fiziološke karakteristike i nivo pripremljenosti učenika ometenog u razvoju. Što se tiče obrazovnog proizvoda, on se u većoj meri ispoljava kao sadržaj, a ne obim, i takođe je uslovljen individualnim sposobnostima učenika ometenih u razvoju.

### Artikulacija heurističkog modela nastave

Budući da organizacija heurističkog modela nastave podrazumeva obezbeđivanje kretanja individualnom obrazovnom putanjom svakog

pojedinačnog učenika Hutorski<sup>6</sup> predlaže da se nastava realizuje u sedam etapa, U daljem tekstu ukazaćemo na osnovne odlike svake od etapa heurističke nastave. U okviru prve etape, defektolog ustanovljava stepen razvijenosti učenikovih odlika neophodnih za uspešnu realizaciju aktivnosti u odgovarajućoj nastavnoj oblasti. Na osnovu uspostavljene dijagnoze, planiraju se metode i oblici rada koji su najprihvatljiviji za učenika ometene u razvoju. Druga etapa podrazumeva da učenika ometen u razvoju, u saranji sa defektologom, odredi ključne tačke u obrazovnoj oblasti kroz izradu koncepta teme koju treba savladati. Time se zapravo utvrđuje šta treba da se uči, odnosno koje informacije učenik ometen u razvoju treba da savlada. U trećoj etapi, učenik ometen u razvoju treba da izgradi lični odnos prema temi koju će savladivati, odnosno treba da postane svestan značaja koju određena tema ima za njegov razvoj. Ova etapa je posebno značajna u radu sa učenicima ometenim u razvoju jer direktno deluje na učenikov celokupni razvoj i stvaralački put. U četvrtoj etapi učenik ometen u razvoju programira saznavnu aktivnost prema svojim i opštim sadržajima. Defektolog mu pruža pomoć da učenik bude organizator svoga obrazovanj, da odabere ciljeve i sadržaje, da odabere sredstva i načine aktivnosti, postavi sistem kontrole i evaluacije svoga rada, da izabere oblike predstavljanja postignutih rezultata. U ovoj etapi učenicima se stvaraju individualni programi učenja za određeni rok, koji se vezuje za školski čas ili nekoliko dana. Peta etapa podrazumeva istovremenu realizaciju individualnih obrazovnih programa učenika ometenih u razvoju i opštih obrazovnih programa. U ovoj etapi veoma je važna uloga defektologa koji ima obavezu da na odgovarajući način organizuje rad učenika, usmeravajući ih na probleme i obučavajući ih u efiksnom načinu rada. Ono što sledi u šestoj fazi jeste interpretacija postignutih rezultata tako što svaki učenik ometen u razvoju demonstrira rezultate svoga rada, dok odeljenje kolektivno vrednuje. U ovoj fazi defektolog stiče jasnu sliku odnosa između učenika u svom odeljenju. U sedmoj etapi osmišljavaju se i vrednuju individualni i opšte obrazovni rezultati saznavne aktivnosti koji se prezentuju u vidu šema, konceptata, materijalnih objekata, utvrđuje se i klasifikuje reproduktivno znanje. Defektolog upoređuje rezultate između individualnih i opštih ciljeva programa rada<sup>5</sup>. Prilikom samostalnog istraživanjaformiraju se grupe koje istražuju

objekat po sledećim etapama istraživačkog projekta:

- a) utvrđivanje cilja i zadataka istraživanja,
- b) prikupljanje činjenica o predmetu istraživanja,
- v) davanje različitih odgovora, postavljanje hipoteze,
- g) povezivanje postojećih podataka i otkrivanje novih činjenica,
- d) rezultati – zaključci,
- đ) reflektivna razmatranja, saznavanje načina delatnosti, pitanja i problemi koji su se pojavili<sup>4</sup>.

Primenom metode heurističkog istraživanja učenici se koriste nekim od postupaka naučnih istraživanja; na taj način približavaju se naučnom saznanju i formiranju naučnih pojmova. Naravno formiranje naučnih pojmova jeste uslovljeno učenikovim individualnim sposobnostima, te se pod naučnim pojmom u radu specijalne škole podrazumeva i funkcionalni pojam, te usvajanje funkcionalnog znanja.

#### **Heuristička nastava-struktura i klasifikacija**

Heuristička nastava treba da obuhvata sve komponente nastavnog procesa: pripremanje učenika za obradu novih nastavnih sadržaja, obradu novih nastavnih sadržaja do stupnja shvatanja, vežbanje radnje na temelju usvojenog znanja, što još više doprinosi razumevanju, ponavljanje sadržaja, čime se produbljuje i učvršćuje shvatanje i proveravanje stupnja znanja.<sup>3</sup> Kada je reč o strukturi heurističke nastve, ovde se prednost daje organizaciji i metodama, dok sadržaji ostaju u drugom planu. Drugim rečima, fokus heurističke nastve jeste na učeniku ometenom u razvoju i njegovoj misaonoj angažovanosti. Stvaranje heurističke nastavne situacije suštinski odvoja i razlikuje heurističku od tradicionalne nastave. Hutorskoj<sup>6</sup> smatra da je heuristička nastavna situacija obrazovna napregnutost koja se pojavljuje spontano ili je organizovana od starne defektologa i čije se razrešenje nalazi kroz heurističku delatnost svih učesnika u njoj. U celini posmatrano, heuristička nastavna situacija participira sledeće segmente: motivacionu delatnost, stvaranje problema, samostalno rešavanje problema od strane učesnika u situaciji, demonstraciju obrazovnog produkta, kompariranje sa produktima drugih učesnika i refleksiju rezultata. Karakterističan oblik nastave zasnovane na heurističkom modelu jeste heurističko udubljanje koje podrazumeva da se

tokom nekoliko dana učenici i defektolog bave jednom temom. Udubljavaње u heurističkoj nastavi omogućuje da se postignu definisani obrazovni zadaci svestrano i celovito što u tradicionalno shvaćenoj nastavi se vrlo teško postiže<sup>4</sup>. Ono obuhvata niz obrazovnih situacija koje korak po korak približavaju učenika ometenog u razvoju suštini proučavanog pojma, odnosno problema. U tom radu učenici razvijaju svoj stvaralački potencijal i izgrađuju sopstveni sistem usvajanja znanja<sup>10</sup>. Kada je reč o oblicima rada u heurističkoj nastavi, oni su u osnovi isti ili slični kao u drugim vrstama nastave, a časovi mogu biti različitog tipa: organizaciono-delatnog, kognitivnog ili kreativnog tipa. Kognitivne nastavne metode odnose se na usvajanje konkretnih sadržaja obrazovnih oblasti i nastavnih predmeta. U ovu metodu spadaju: komparacija, analiza, sinteza, klasifikacija i dr. Kreativne nastavne metode obezbeđuju učenicima mogućnost da stvaraju obrazovne produkte, te se nazivaju u intuitivne metode. Organizacione nastavne metode podrazumevaju osposobljavanje učenika u planiranju, pripremanju, kontroli, refleksiji i drugim organizacionim delatnostima. Specifične metode koje su u vezi sa heurističkim modelom nastave jesu: metode heurističkog razgovora, metodakonstruisanja pojmova i metoda „oluja ideja“. U radu sa učenicima sa smetnjama u razvoju kao najadekvatnija metoda heurističke nastave jeste metoda „oluja ideja“. Metoda heurističkog razgovora, smatra Prokopev<sup>3</sup>, u didaktici se određuje kao metoda kod čije primene se ne saopštavaju gotova znanja, već kroz razgovor, putem rasuđivanja, učenici sami otkrivaju istine, pravila i zaključke. Heuristički razgovor zahteva dobru pripremu i umešnost defektologa kako bi odgovarajućim pitanjima usmeravao učenika ometenog u razvoju do određenih otkrića. Sastoji se od niza unapred pripremljenih pitanja kojima će se podstaći razmišljanje učenika. Prilikom ovih razgovora defektolog ne ispravlja pogrešne odgovore direktno, već na njih nadovezuje druga pitanja koja navode učenike na ispravan odgovor. Valjano strukturiran heuristički razgovor podstiče učenike da postavljaju pitanja. Prilikom ovakvih razgovora defektolog nastoji podignuti nivo učenikog znanja. Odgovore učenik nalazi u svom ranijem iskustvu, posmatranju okruženja, eksperimentu, crtežu, tekstovima, posrednom iskustvu drugih učenika, televizijskim emisijama i drugim izvorima znanja<sup>9</sup>. Metoda konstruisanja pojmova pomaže učenicima da putem analize, upoređivanja i diskusije dograđuju formu

sopstvenih predstava i pojmova. Kao rezultat takvog rada javljaju se kolektivni stvaralački produkti – zajednički formulisani određeni pojmovi. Nakon toga defektolog će upoznati učenike i sa drugim formulacijama, najčešće onim koje su navedene u udžbeniku. Metoda prognoziranja se primenjuje u realnom ili planiranom procesu. Oslanjajući se na prethodna posmatranja i sopstvene sposobnosti, učenici otkrivaju određene prirodne zakonitosti i prave crteže. Posle određenog vremenskog perioda prognoza se upoređuje sa realnošću, analiziraju se rezultati i na osnovu toga izvode zaključci. Metoda grešaka podrazumeva promenu ustaljenog negativnog odnosa prema greškama i njegovu zamenu za konstruktivniji odnos prema njima. Pažnja usmerena ka greškama ne mora za cilj imati uvek njihovo ispravljanje, već i razjašnjenje njihovih uzroka ili načina nastajanja. Osposobljavanjem učenika da uviđaju međusobne veze grešaka sa ispravnostima podstiče se heuristička delatnost učenika, dovodi ih do razumevanja relevantnosti i varijativnosti svakog znanja. Metoda „oluja ideja“ (brainstorming) za osnovni zadatak ima stimulisanje učenika nastvaranje što većeg broja ideja radi oslobađanja od internog mišljenja i stereotipa. Ova metoda ima sledeće etape:

- a) generisanje ideja,
- b) analiza problemske situacije i ocenjivanje ideja,
- c) generisanje suprotnih ideja<sup>8</sup>.

Prilikom generisanja ideja prikupljaju se ideje po grupama i svaka kritika ideje je nepoželjna. Dobijene ideje se sistematizuju i objedinjuju po opštim principima i postupcima. Na osnovu prethodno navedenog one se mogu iskoristiti kao značajan put u razvijanju kognitivnih, kreativnih i organizacionih sposobnosti učenika ometenih u razvoju, što je jedan od primarnih ciljeva nastave i učenja.

## ZAKLJUČAK

Značaj savremenog obrazovanja u uslovima brzih društvenih promena ukazuju na potrebu promene načina obrazovanja učenika ometenih u razvoju u specijalnoj školi. Danas se često ističu nedostaci klasičnog organizovanja nastave i o prednostima samostalnog usvajanja znanja. Prema tome, tendencija savremene specijalne škole je da učenik ometen u razvoju stvaralačkim radom istražuje, samostalno dolazi do znanja i misaono

je angažovan. Uloga defektologa u čitavom tom procesu je jako značajna. Heuristički model nastave je samo jedan od načina na koji se kod učenika ometenih u razvoju može pobuditi interesovanje i potreba za otkrivanjem i usvajanjem znanja. Stoga je neophodno da se ovaj oblik nastavnog rada što češće primenjuje u vaspitno-obrazovnom procesu u specijalnoj školi. Istraživanje koje je vršeno u skorije vreme tiče se utvrđivanja efekata heurističkog modela u oblasti prirode i društva. Rezultati istraživanja su pokazali da heuristička nastava pozitivno utiče na poboljšanje nivoa kvaliteta i trajnosti znanja učenika u odnosu na tradicionalnu nastavu<sup>4</sup>. Analizom relevantnih empirijskih istraživanja može se zaključiti da primena heurističkog modela nastave povećava kvalitet i trajnost znanja učenika ometenih u razvoju, stepen angažovanosti u radu slabijih učenik, sposobnosti za učenje i motivaciju za školsko učenje.

## LITERATURA

- 1.Vilotijević M. Didaktika 2: Didaktičke teorije i teorije učenja. Beograd: Naučna knjiga.
- 2.Vilotijević M., Vilotijević, N. Heuristička nastava. Vranje: Učiteljski fakultet.
- 3.Прокорьев I. Педагогика, часть 3. Гродно: Гродненский государственный университет.
- 4.Ristanović D. Heuristički model nastave. Jagodina: Pedagoški fakultet.
- 5.Hutorskoj A.V. Евристическое обучение: теория, методология, практика. Москва: Международная педагогическая академия.
- 6.Hutorskoj A.V. Didaktičeskaja evristika: Teorija i tehnologija kreativnogo obučenia. Moskva: MGU.
- 7.Pugh K.J., Bergin D.A. Motivational Influences on Transfer. *Educational Psychologist* 2006; 41(3): 147-160.
- 8.Viveca L. Learning Practices in Vocational Education. *Scandinavian Journal of Educational Research* 2003; 47 (2), 157-179.
- 9.Susan B.N. (2001). Constructing Literacy in the Kindergarten: Task Structure, Collaboration, and Motivation. *Cognition and Instruction* 2001; 19 (1), 95-142.
- 10.Knežević M., Nađ-Olajoš A. Učenje otkrivanjem u razrednoj nastavi. *Pedagogija* 2013; 3, 407-417.