

RADOVI STUDENATA

ZAJEDNO UPLOVIMO U SVEMIR

LET'S DIVE INTO SPACE

Rasema Begović, Merima Dramalija

Univerzitet u Sarajevu, Pedagoški fakultet

SAŽETAK

Učenje utiče na sve osobine čovjeka i izaziva relativno trajne promjene njegove ličnosti. U osnovnim školama, između ostalog, poznavanje osnova Sunčevog sistema, dio je obaveznog gradiva. Međutim, kada su u pitanja učenici sa oštećenjem vida, nastavnici nailaze na određene prepreke u objašnjavanju ove tematike. Stoga je osnovni zahtjev u rješavanju ovog problema prilagođavanje metoda i sredstava njihovim specifičnostima opažanja. Projekat „Zajedno uplovimo u svemir“ je ideja za nastavnike koja ima za cilj pomoći, prije svega slijepim i visoko slabovidnim učenicima, pri savladavanju za njih veoma apstraktnog gradiva. Željeli smo da kroz multidimenzionalan pristup omogućimo što kvalitetnije znanje, shvatanje i stvaranje slike svemira, a uz uvažavanje specifičnosti učenja djece sa oštećenjem vida, njihove pažnje, percepcije i pamćenja. U izradi didaktičkog modela Sunčevog sistema, korišteni su prirodni materijali, predmeti, modeli, crteži, pisani i audio zapis, kao i različite metode učenja.

Ključne riječi: *slijepi i slabovidni učenici, multidimenzionalan pristup*

ABSTRACT

Learning affects all traits of a person and causes relatively lasting changes in their personality. In elementary schools, among other things, knowing the basics of the Solar System is part of the compulsory education. However, when it comes to visually impaired students, teachers encounter some obstacles in explaining this topic. Therefore, the basic requirement in solving this problem is to adapt the methods and means to their specific sensing. The project “Let’s Dive into Space” is an idea for teachers that aims to help, first of all, blind and highly visually impaired students in mastering very abstract material for them. We wanted to provide, through a multidimensional approach, the best possible knowledge, understanding and creation of the image of space, while respecting the specific learning of children with visual impairments, their attention, perception and memory. In the development of a didactic model of the Solar System were used: natural materials, objects, models, drawings, written and audio recordings, as well as various teaching methods.

Key words: *blind and visually impaired students, multidimensional approach*

UVOD

Svijet u kojem živimo je vizuelno orijentisan, pa u mnogim situacijama osoba sa oštećenjem vida treba naći kompromis između zahtjeva koje nameće samo oštećenje i onih koje nameće socijalna sredina (Vučinić i sar., 2013, prema Lapat, 2016), stoga se nužno treba prilagoditi na svoje oštećenje. Činjenica da putem vida dobijamo čak 90 % informacija iz spoljašnjeg svijeta dovoljno govori o njegovom značaju u životu svakog čovjeka. Stoga, svako oštećenje vida nepovoljno se odražava na sve aspekte života. Usljed oštećenja vida kvalitet života slijepih osoba je narušen, zbog čega preostala čula dolaze u prvi plan. Taktilne informacije su od ključne važnosti za slijepo dijete. Kroz dodir, slijepo osobe razvijaju taktilne sposobnosti koje utiču na njihov cjelokupni razvoj i funkcionisanje. Taktilnu percepciju i taktilno funkcionisanje treba posmatrati u širem kontekstu i to ne podrazumijeva samo čitanje Brajevog pisma, već se usmjerava na saznanje kako slijepa djeca koriste svoje ruke za prikupljanje informacija i obavljanje svakodnevnih životnih vještina. Kod slijepo i slabovidne djece veoma je bitna auditivna i vizuelna percepcija da bi što uspješnije savladali gradivo koje usvajaju u nastavnim aktivnostima, ali ionim u svakodnevnom životu. Potrebno im je auditivno i taktilno približiti aktivnosti kako bi što bolje i što brže usvojili sadržaje, te bismo na taj način olakšali njihov boravak u našem zajedničkom svijetu.

Videće osobe na trenutak mogu zatvoriti oči i zamisliti kako bi njihov život izgledao bez čula vida, kako bi se snašle u svakodnevnim aktivnostima koje rade, da li bi mogle odlaziti na posao, školu, ili fakultet. Jedan od načina je i da videće osobe zatvore oči, stave povez preko njih i pokušaju živjeti životom slijepo osobe najedan dan ili par sati. Pri tome, moraju imati uvidu to da poznaju prostor u kojem se nalaze, tj. raspored stvari u kući ili na poslu, ali pitanje je da li će znati koliko koraka treba napraviti do fotelje ili stolice ili nekog namještaja u vlastitoj kući.

Zbog svega navedenog, ovaj rad ima za cilj olakšati bar jedan segment nastavnog sadržaja i života slijepim i slabovidnim osobama, jer koliko god je svemir beskonačno interesantan videćim osobama, pretpostavka je da će i slijepo i slabovidne osobe uživati da uče o njegovim čudesima jednako ili možda čak i više ukoliko im se pruži kvalitetna prilika za to.

Ovaj rad proizašao je iz jednog zadatka na Pedagoškom fakultetu, gdje je profesorica uvidjela značaj doprinosa projekta „Zajedno uplovimo u svemir“ posvećenog slijepim i slabovidnim osobama.

METODE

Oštećenje vida može da ograničava osobu u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, da utiče na nivo samostalnosti i na kretanje (Esteban et al., 2008; Kuyk et al., 2008; Nutheti et al., 2006). Zadovoljstvo kvalitetom života razlikuje se između pojedinaca u zavisnosti od stepena oštećenja vida, ograničenja u izvođenju aktivnosti, uslova u okruženju, ličnih zahtjeva i očekivanja (Williams, Brian, & Toit, 2012). Dvije osobe kod kojih postoji isti stepen ograničenja u izvođenju aktivnosti uslovljen oštećenjem vida, a koje žive u različitim uslovima, mogu imati različit kvalitet života, ali i različitu percepciju njega (prema Lapat, 2016). Prilagođavanja na zahtjeve u svijetu koji je vizuelno orijentisan predstavlja veoma kompleksan proces, čime se može objasniti nezadovoljstvo kvalitetom života ispitanika kod kojih je u kasnijem životnom dobu došlo do oštećenja vida.

Uticaj vremena nastanka oštećenja vida na samu osobu i njeno funkcionisanje može biti dvojako shvaćen. S jedne strane, osobe koje su kasnije izgubile vid, imale su mogućnost da vizuelno upoznaju svijet koji ih okružuje i time su u prednosti u odnosu na ispitanike koji su vid izgubili tokom ranog djetinjstva. S druge strane, osobe koje su izgubile vid u ranom dobu imale su mnogo više vremena da se naviknu i prihvate svoje oštećenje. Smatra se da je sama adaptacija na gubitak vida lakša, ukoliko do njega dođe u ranom uzrastu, kada je dijete sposobno da brzo prihvati novonastalu situaciju. Odraslim osobama nagli i iznenadni gubitak vida teško pada, što može značajno da utiče na kvalitet života uopšte (Scott et al., 2001, prema Jablan, Vučinić, Vranić, 2016). Zbog nedostatka vizuelne percepcije, slijepe osobe usmjerene su uglavnom na slušnu i taktilno-kinestetičku percepciju. Postoje mnoge teorije kvantitativne i kvalitativne kompenzacije koje tvrde kako zbog nedostatka vida preostala čula postaju izoštrjena u kvantitativnom ili kvalitativnom smislu.

Većina istraživanja pokazuju da takve kompenzacije ne postoje. Ipak, pojedine funkcije u osoba oštećenog vida mijenjaju svoju ulogu i značenje i na različite načine zamjenjuju i nadoknađuju gubitak vida. Tu se radi o strukturnoj kompenzaciji, o primjeni i uspješnosti različitih strategija koje se stvaraju zbog veće usmjerenosti na druge funkcije zbog nedostatka vida, a to su taktilno - kinestetičke, slušne i dr. Kod taktilno-kinestetičke percepcije za razvoj slijepe djece treba posvetiti najveću pažnju njenom razvoju od najranije dobi (Stančić, 1991).

Pri izradi ovog projekta korišteni su različiti materijali: kutija, žica, loptice od stiropora obojene u boje planeta, potom lampice u obliku zvijezda na baterije i lampa na baterije. Na kutiju je zalijepljen papir koji podsjeća na izgled svemira i koji daje još bolju vizuelnu percepciju slabovidnim osobama. U ovom radu korišten je i "zvuk planete". On je baziran na zvuku koji su naučnici kreirali kako bi osobama sa oštećenjem vida, ali i onima bez oštećenja, približili izgled planeta i omogućili vizualizaciju svemira.

Kod slijepa djece razvoj taktilne percepcije ide od grubih prema finim pokretima ruku i od jednostavnijih ka složenim taktilnim strukturama. Manipulišući predmetima, slijepa djeca mogu uočiti oblike predmeta i različite osobine njihove površine, prostorne odnose između dijelova predmeta, kao i među njima samima, razlike u težini i dr. Taktilna, tj. taktilno-kinestetička percepcija za djecu s oštećenjem vida ima veliku saznavnu vrijednost. Ona je uglavnom sukcesivna, za razliku od vizuelne percepcije i zbog toga dovodi do određenih ograničenja. Veliki broj predmeta i pojava nisu pristupačni percepciji slijepog djeteta, jer je onemogućen direktan kontakt s njima. Dok u taktilnoj percepciji preovladava struktura kao primarna, tj. analiza odnosa dijelova predmeta, pravilo u taktilnom doživljavanju je da se globalna perspektiva doživljava statičnom rukom, dok se taktilna percepcija za detaljnu analitičku informaciju doživljava sukcesivno drugom rukom koja je u kretanju. Taktilne informacije su manje precizne od vizuelnih, stoga kod djece oštećenog vida postoji velika potreba stimulacije cjelokupnog taktilno-kinestetičkog iskustva, koji uključuje dodir, kretanje i poziciju tijela u prostoru. Zapostavljanje rane taktilno-kinestetičke stimulacije kod male djece rezultira kasnijim kognitivnim razvojem, dok podsticanje kretanja i dodirivanje ruka maosigurava temelj za aktivno istraživanje i manipulisanje.

Kod slijepih osoba najvažniju ulogu u upoznavanju predmeta ima taktilna percepcija unutar koje razlikujemo analitički i sintetički put saznavanja. Analitički put podrazumijeva opipavanje detalja i pojedinih dijelova temeljem kojim se stvara slika predmeta, dok sintetički podrazumijeva zahvaćanje opipom cjeline predmeta temeljem kojeg se prepoznaje predmet. Ovi putevi se međusobno nadopunjuju. Za dodirivanje se može koristiti jedan ili više prstiju, kao i jedna ili obje ruke.

Vrlo je značajno uputiti nastavnike da za saznavanje putem taktilne percepcije treba daleko više vremena nego korištenjem čula vida (Matok, 2011). Taktilno - kinestetička percepcija važna je za sticanje životnih i radnih navika slijepa djece. Bitna je za hranjenje, ličnu higijenu, svlačenje i oblačenje. Važno je kod djece podsticati što veću samostalnost i postepenopostavljati sve složenije zahtjeve i očekivanja. Time se slijepa djeca sve više osposobljavaju i prilagođavaju na svakodnevne životne situacije. Takođe, dobro je započinjati i završavati aktivnosti istim riječima ili radnjama. Na taj način, dijete će znati da se aktivnost mijenja (Zubić, 2015). Čulo dodira je od suštinskog značaja za slijepu djecu – za prikupljanje informacije o njihovom okruženju i svakodnevno izvođenje zadataka. Ovo čulo daje informacije o karakteristikama objekata, kao što su njihov oblik, veličina i tekstura. Pomoću čula dodira i ruku slijepa osobe mogu da otkrivaju, da upoznaju i prepoznaju, da znaju, osjećaju, tumače.

Čulo dodira zahtijeva korištenje ruku. Način na koji će slijepa osoba koristiti ruke imaće utjecaj i na njeno obrazovanje. Istraživačke aktivnosti upotrebe čula dodira i ruku kod slijepih osoba razvijaju se tokom čitavog života (Boe, 2000, prema Jablan, 2016).

Tako i upotreba prstiju obje ruke ima niz prednosti u odnosu na broj i kvalitet informacija koju obezbjeđuju prsti jedne ruke (Withagen, 2010).

U svakodnevnom životu slijepa djece, haptične vještine su neophodne za nezavisno funkcionisanje. Ova djeca trebaju da rješavaju zadatke različito od videće djece, jer koriste čulo dodira umjesto čula vida kako bi dobila informacije. Štaviše, obični zadaci se lako izvršavaju upotrebom čula vida, a postaju složeni kada ih izvode koristeći dodir. Prema Heller (1984, 1989, 1991, 2000a, 2000b) i Helleri Meiers (1983), aktivni dodir je posebno važan za izvođenje zadataka koji uključuju percepciju oblika ili tokom manipulacije objekata da bi dobili informacije o njima, dok pasivni dodir može biti efikasna strategija za percepciju poznatih oblika ograničene veličine (Withagen et al., 2010).

Taktilni osjećaji obuhvataju osjećanje dodira, pritiska i vibracija. Dodir je od posebnog značaja za sticanje bogatog taktilnog iskustva. Poruke primljene putem dodira su prva karika u lancu prijema i obrade informacija (Jablan, 2016).

Jedan od ciljeva ovog rada jeste to da slijepa djeca čulom dodiradoživeizgled solar-nog sistema, kako se ne bi osjećala odbačeno ili zapostavljeno u različitim iskustavima dostupnimvidećim osobama. Takođe, cilj je iolakšati nastavu slijepim i slabovidnim učenicima, jer je važno shvatiti kakve impresije taktilno osjetilo ostavlja na slijepog ili slabovidnog učenika, kakve su njegove ili njene emocije pri dodiru određenog predmeta.

Da bi bili u potpunosti efikasni, nastavnici moraju postati svjesni, tumačiti, pratiti, i modifikovati njihove taktilne interakcije iz perspektive učenika (Downing, Chen, 2003). Pojedini koncepti se lakše prenose taktilno od drugih. Apstraktne koncepte mnogo je teže prilagoditi taktilno nego konkretnije činjenice. Stoga, uloga nastavnika je da osigura da je taktilna reprezentacija zaista predstavnik koncepta, te relevantna i značajana, dok obrazovni tim mora odlučiti koji aspekti lekcije mogu biti predstavljeni taktilno kako bi se najlakše razumjeli. Nasuprot tome, taktilne informacije zahtjevaju fizički kontakt pojedinca. Neophodno je dozvoliti više vremena za predstavljanje taktilnih informacija, dati djeci priliku da dodiruju stvari, rukuju njima, te ispituju (Dote- Kvan&Chen, 1999; Miles, 1999; Smith, 1998; prema Downing, Chen, 2003). Neki ljudi imaju nizak ili visok senzorni prag na određene senzorne stimulacije. Taktilnost odgovora je jednostavno stepen na koji osoba odgovara do taktilne stimulacije. Neki pojedinci mogu tolerisati znatne i raznovrsne količine taktilnog podražaja bez mnogo reakcija, dok su drugi vrlo osjetljivi na određene vrste taktilnog podražaja. Efikasno korištenje taktilnih strategija mora razmotriti individualne potrebe učenika i sposobnosti, okruženje za učenje i zadatak (Downing, Chen, 2003). Naravno, u ovom radu prisutna je svijest da je svaki slijepi ili slabovidni učenik individua za sebe i da različito doživljava određene predmete koje percipira čulom dodira.

DISKUSIJA

Učenje utiče na sve osobine čovjeka i u njemu izaziva relativno trajne promjene ličnosti. Ono djeluje na čovjekove sposobnost, percepciju, emocije i druge psihičke funkcije. Sve ove promjene dovode do čovjekovog napredovanja i usvajanja novih saznanja. Prilikom učenja mijenjaju se stavovi, interesi, usvaja se govor i druge socijalne norme ponašanja. Učenje nije ograničeno samo na aktivnost kojom čovjek djeluje na okolinu. Govorom ili u pisanoj formi uči se ono što su prethodne generacije stekle u stalnoj borbi za učenjem. Na taj način svaka nova generacija usvaja znanja prethodne generacije i doprinosi svojim dijelomunapređenju sebe, ali i čovječanstva. Mnogi autori, psiholozi i pedagozi učenje definišu na različite načine.

„Učenje je proces svjesno usmjeren na pribavljanje, razumijevanje i usvajanje činjenica, pojmova, zaključaka, stavova i generalizacija o predmetima, pojavama i načinu postupanja sa njima, prerađenim, uopštenim i sređenim u sisteme znanja. Učenje podrazumijeva preradu i oblikovanje iskustva, uviđanje, otkrivanje, prodiranje u suštinu pojave, rekonstruiranje već postojećih znanja i uspostavljanje asocijacija između znanja. Na taj način učenje je uslov i način sticanja i razvoja znanja, vještina, navika i sposobnosti potrebnih djetetu za život, uključivanje u društvene odnose, formalno obrazovanje i samoobrazovanje“ (Kamenov: 1987, str. 25).

„Učenje je relativno trajno mijenjanje ponašanja pod uticajem stečenog iskustva, vježbi i praktikovanja“ Pedagoški leksikon, 1996, str. 521).

Čovjek se mijenja kroz učenje, sam ili na osnovu tuđeg iskustva s ciljem prilagođavanja svojoj i društvenoj okolini. Dakle, promjena ponašanja koja je nastala pod uticajem iskustva ili vježbanja predstavlja proces učenja.

U gore navedenoj definiciji učenja rečeno je da je učenje relativno trajna i relativno specifična promjena individue nastala pod uticajem vježbanja. Kod promjena ponašanja razlikujemo one koje su rezultat nekih drugih faktora, kao što su umor, bolest, i sl., i koje su kratkotrajne, te promjenenastaleučenjem, koje su relativno trajne jer su stečene kroz učenje. Naravno, te promjene mogu se vremenom ugasiti.

„Učenje je relativno trajna i relativno specifična promjena individue, koja se pod određenim uslovima može manifestovati u njenom doživljavanju ili aktivnosti i koja je rezultat njenog prethodnog doživljavanja ili aktivnosti“ (Radonjić, 1992).U ovoj definiciji navedena je ključna riječ promjene individue, odnosno promjena njenog ponašanja.

S tim, odgoj je napor da se postigne promjena ponašanja. Ta promjena može se manifestovati u vidljivoj formi, ali i samo u doživljavanju učenog. To doživljavanje učenog je situacija u kojoj se individua unese u materiju koju uči ili doživljava. Samo takva nastava tj. u kojoj nastavnici uspiju „unijeti“ učenike u materiju smatra se dobro izvedenom nastavom. Rezultati „unošenja“ učenika u nastavne sadržaje ne moraju se vidjeti s vana, nego se s vana manifestuju.

U definiciji učenja rečeno je da je promjena nastala učenjem relativno specifična. Za razliku od drugih promjena nastalih npr. oštećenjem nervnog sistema, za promjene nastale učenjem kažemo da su specifične jer su vezane za djelatnost u određenim situacijama. (Stevanović, 2004, str. 235).

Pri izradi ovog rada uočeno je da osobama sa oštećenjem vida moguće pomoći na različite načine kako bi se olakšalo njihovo školovanje, ali i svakodnevni život. Osobe sa oštećenjem vida zaslužuju ista prava kao i videće osobe, pogotovo pravo na obrazovanje, gdje im se na različite načine može prilagoditi nastavni plan i sadržaj.

Osnovni zaključak je da je svaka osoba različita, tj. svaka videća osoba i svaka osoba sa oštećenjem vida je individua za sebe kojoj ne moraju nužno odgovarati iste stvari kao i ostalima. Stoga ne možemo reći da će ovaj model rada odgovarati baš svim osobama sa oštećenjem vida.

ZAKLJUČAK

Tema je fokusirana na taktilnu stimulaciju, odnosno razvoj taktilnih sposobnosti koje su od izuzetne važnosti za slijepu djecu. Taktilna percepcija za njih predstavlja prozor u svijet. Zahvaljujući dodiru slijepa djeca su u mogućnosti da istražuju, saznaju, uče. Razvoj taktilnih sposobnosti doprinosi razvoju samostalnosti, nezavisnosti, samim tim i većem samopouzdanju, što sve zajedno doprinosi boljem kvalitetu života.

Gubitak vida nepovoljno se odražava na svaki segment života slijepa osobe. Kvalitet života slijepih osoba dosta je narušen, stoga taktilna stimulacija kod slijepa djece treba da se podstiče od najranije dobi. S obzirom na to da nema puno istraživanja koja su se bavila ovom problematikom, ne postoji ni dosta podataka o aktuelnom problemu, što treba biti svakako podstrek za nova istraživanja koja će dati odgovore na mnoga pitanja.

Pri izradi rada zaključeno je da u edukaciji i nastavnom sadržaju za djecu sa poteškoćama u razvoju veliki značaj ima primjena različitih sredstava i materijala, koji moraju biti primjereni vrsti oštećenja, kao i samom djetetu kao pojedincu. Na taj način razvija se njihova taktilna, slušna i olfaktorna percepcija u praćenju nastave, što su sposobnosti koje se kasnije prenose i u svakodnevni život.

LITERATURA

1. Downing, J. Chen, D. (2003). Using Tactile Strategies With Students Who Are Blind and Have Severe Disabilities. *TEACHING Exceptional Children*. 36(2), pp: 56-60.
2. Jablan, B. (2016). Dete sa oštećenjem vida u školi. Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu.
3. Jablan, B. Vučinić, V. Vranić, M. (2016). Kvalitet života odraslih osoba sa oštećenjem vida. *Beogradska defektološka škola – Belgrade School of Special Education and Rehabilitation*. 22(1), str: 9-21.
4. Kamenov, E. (1987). *Predškolska pedagogija, Knjiga I*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
5. Lapat, P. (2016). Utjecaj bavljenja sportom na samopercepciju kvalitete života osoba oštećena vida. *Diplomski rad*, Zagreb: Edukacijsko rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
6. Nikolić, S., Ilić-Stošović, D., Ilić, S. (2011). *Razvojna procjena i tretman djece predškolskog uzrasta*. Beograd: Praktikum.
7. Pekić Quarrie, S, Poleksić, V., Vucelić-Radović B., Pešikan, A. and Quarrie, S. (2008): *Students as partners: from dream to reality. Student self-assessment exam exercises at Faculty of Agriculture, Belgrade University, ECHAE Conference, Leida, Spain*.
8. Perepatic, J. (1999). *Slijepo i slabovido dijete u porodici*. Novi Sad.
9. Radonjić, S. (1992). *Psihologija učenja*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
10. Stanimirov, K. (2016). *Povezanost samopoimanja sa kvalitetom života i životnim navikama kod osoba sa oštećenjem vida*. *Doktorska disertacija*, Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu.
11. Stevanović, M. (2000). *Obiteljska pedagogija*. Tonimir.
12. Stevanović, M. i Papotnik, A. (2004). *Škola po mjeri učenika*. Tonimir.
13. Šarlija, T. (2012). *Indikatori kvalitete života slijepih i slabovidih osoba*. *Diplomski rad*, Osijek: Filozofski fakultet, Sveučilište J. J. Strossmayera.
14. Tomić, R., Osmić, I. (2005). *Didaktika*. Zenica: Pedagoški fakultet.
15. Vuletić, G. et al. (2016). *Quality of life in blind and partially sighted people*. *JAHŠ*. 2(2): 101-112.
16. Zubić, J. (2015). *Didaktičko-metodički aspekti inkluzije slijepih djece u redoviti odgojno-obrazovni sistem*. *Diplomski rad*, Zagreb: Učiteljski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
17. Withagen et al. (2010). *Tactile Functioning in Children Who Are Blind: A Clinical Perspective* *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 43-54.