

ULOGA NASTAVNIKA DEFEKTOLOGA U REHABILITACIJI VIDA SLABOVIDNIH I PRAKTIČKI SLIJEPIH UČENIKA

Gojko Zovko

Fakultet za defektologiju – Zagreb

Prispjelo: 3. 12. 1979.

S a ž e t a k

Predmet rasprave je korištenje preostalih vizuelnih potencijala praktički slijepe i visoko slabovidne djece. Autor ističe da su u procesu odgoja i obrazovanja duže vremena problem djece – granični slučajevi – između sljepoće i slabovidnosti. Nastavnici koji rade s takvom djecom uočili su da neka od njih uspješno koriste svoj vid naročito u promatranju pažljivo odabranih vizuelnih materijala i čitanju kraćih uvećanih tekstova. Polazeći od tog saznanja, a u svjetlu rezultata novijih istraživanja upozorava se na urgentnost proučavanja problematike rehabilitacije vida u našim prilikama. Racionalno korištenje preostalih vizuelnih potencijala uzima se bitnom pretpostavkom njihove uspješnosti u procesu odgoja i obrazovanja. Osim što upozorava na potrebu sistematskog proučavanja tog fenomena autor zagovara i promjenu pedagoškog pristupa toj djeci kako bi se ona, više i uspješnije nego dosad, osposobljavala i osposobila za vizuelno percipiranje u uvjetima reduciranog vida. U tom smislu se predlaže sistematsko programiranje i realiziranje vježbi vida s ciljem da se djeca slabog vida uče i nauče i vizuelno percipirati. Za ilustraciju se navodi jedan od mogućih modela vježbanja vida. Posebno značenje daje se rehabilitaciji vida predškolske djece.

U općem osvrtu na rehabilitaciju vida praktički slijepe i visoko slabovidne djece programirano vježbanje vida se uzima bitnim faktorom svekolike rehabilitacije i školovanja pa toj problematici kako u školi tako i izvan nje treba pokloniti odgovarajuću stručnu i znanstvenu pažnju. Prednost se daje individualnom programiranju i realiziranju vježbi vida, što ima veliko značenje u suvremenim reformskim nastojanjima da se i djeca slabog vida školuju s vršnjacima bez vizuelnih smetnji. U tom kontekstu dobiva na značenju i uloga nastavnika defektologa koji i u integriranim uvjetima školovanja treba da osigura kvalitetno programiranje i realiziranje vježbanja vida i tako pridonese efikasnijem odgoju i rehabilitaciji praktički slijepih i visoko slabovidnih učenika.

Nove tendencije u odgoju i obrazovanju ne odražavaju se samo na odgojno-obrazovni sistem u cjelini nego su one evidentne i unutar tog sistema. Tako je i u slučaju odgoja i obrazovanja djece sa smetnjama u razvoju koja su se dosad uglavnom školovala u posebnim školama i odjeljenjima unutar redovnih škola, a sada se nastoji svugdje gdje je ikako moguće da se uključuju zajedno s ostalim vršnjacima. U prilog takvim nastojanjima idu i inovacije u podršku nastavne i rehabilitacijske tehnologi-

je, individualnog programiranja i realiziranja nastavnih programa, timskog pristupa problemima te djece i sl. Jedna je od takvih inovacija i rad nastavnika defektologa u rehabilitaciji vida slabovidne i praktički slijepe djece.

U ovom će radu biti riječi samo o onim slučajevima slabovidnosti o kojima relativno često u nastavnika praktičara susrećemo podvojena mišljenja o tome da li određeni učenik s ostacima vida treba da se u čitanju

i pisanju služi crnim ili reljefnim tiskom (Brajevo pismo za slijepe). Zadnjih petnaestak godina u najrazvijenijim zemljama došlo je do bitnih teoretskih pa i praktičnih promjena u pristupu školovanju djece s malim ostacima vida (praktički slijepa i visoko slabovidna djeca s očuvanim vidom do 0,10 (10%). Te se promjene očituju u napuštanju tradicionalnog shvaćanja koje je zagovaralo čuvanje i zaštitu vida osjetnim reduciranjem pa i zabranom njegove upotrebe u procesu odgoja i obrazovanja, a naročito u domeni čitanja i pisanju crnog tiska te drugih aktivnosti u kojima se traži precizna upotreba vida. Tradicionalni princip „konzerviranja” (štednje) vida sve se više supstituira principom aktivne upotrebe reduciranog vida u komfornoj vizuelnoj atmosferi, i to ne samo u čitanju i pisanju nego i šire. Shvaćanje o neophodnosti većeg i intezivnijeg korištenja preostalih vidnih potencijala te djece rezultat je kako utjecaja novijih istraživanja tako i neposrednog pedagoškog iskustva.

Van svake je sumnje da vid igra veoma značajnu ulogu u procesu stjecanja znanja u nastavi. O ulozi i značenju vida i vizuelnog materijala u procesu obrazovanja pisao je još J. A. Komensky. Izreke: „Jedna slika vrijedi koliko tisuću riječi” i „Što čujem, zaboravim; što vidim, pamtim; što uradim, znam” na svoj način govore o značenju vida u procesu stjecanja znanja (1).

Na osjetilo vida može se gledati kao na neki prozor ili kanal kroz koji spoljni svijet prodire u naš subjektivni svijet. U slučaju kad je vizuelni kanal neprohodan ili je osjetno smanjena njegova protočnost, nastaju problemi vizuelnog percipiranja i stjecanja realnog vizuelnog iskustva. U takvim uvjetima teškoće vizuelnog percipiranja

naročito dolaze do izražaja na području osposobljavanja visoko slabovidne i praktički slijepa djece za samorad, samoaktivnost, samoučenje u kojem kvaliteta funkcioniranja preostalog vida ima značajnu ulogu. Racionalno korištenje preostalih vizuelnih potencijala u djece reducirana vida bitna je pretpostavka njihove uspješnosti u procesu odgoja i obrazovanja. U okviru onoga što označavamo pojmom „pedagoška slabovidnost” dugo vremena su poseban problem djeca granični slučajevi između sljepoće i slabovidnosti. Nastavnici su nerijetko postavljali pitanje da li takva djeca mogu vizuelno percipirati i koje su njihove vizuelne mogućnosti u procesu nastave. Oni su, naime, došli do spoznaje da se stanoviti broj djece s relativno malim ostacima vida može u procesu odgoja i obrazovanja služiti pažljivo odabranim vizuelnim materijalima pa čak i čitati kraće uvećane tekstove na crnom tisku.

Taj je fenomen u nastavnika izazivao zabunu jer su oni zahtijevali da se učenici s malim ostacima vida služe reljefnim pismom, iako su zamjećivali da neki od njih pokazuju interes i za crni tisak i relativno ga uspješno savladuju. Takav u osnovi pogrešan stav nastavnika najvećim je dijelom posljedica neprecizne definicije sljepoće i slabovidnosti u kojoj nije dovoljno respektiran i pedagoški aspekt. Slijepe su osobe one koje na boljem oku i nakon korekcije imaju ostatak vida do 0,10 (10%), a slabovidne one osobe koje na boljem oku nakon korekcije imaju očuvan vid do 0,40 (40%). Takvo stanje uvjetovalo je potrebu preciznijeg identificiranja i determiniranja obrazovnih vizuelnih potencijala i vizuelne sposobnosti takve djece pa su u nekim razvijenijim školama za slijepe i slabovidne, najprije u SAD a zatim i drugdje, poduzete

mjere s ciljem da se nastavnici tih škola upozore da se više koncentriraju na vizuelnu stimulaciju djece s malim ostacima vida kako bi se toj djeci pomoglo da se osposobe za efikasno korištenje vlastitog vizuelnog potencijala.

U tu se svrhu u naznačenim školama pristupilo programiranju razvoja vizuelne percepcije i stjecanja vizuelnog iskustva djece s malim ostacima vida. Programiranje razvoja sposobnosti vizuelnog percipiranja uslijedilo je i kao posljedica saznanja da je pogrešna pretpostavka prema kojoj će dijete reduciranog vida svoj raspoloživi vid uspješno upotrijebiti čim se nađe u situaciji da mu je vid neophodan. Imajući na umu to saznanje čini se uputnim postaviti pitanje: mogu li se djeca jako slabog vida učiti i naučiti da bolje koriste svoj skromni vidni potencijal tako da on postane efikasniji u onim školskim i obrazovnim situacijama gdje je njegova upotreba izuzetno važna.

U traženju odgovora na postavljeno pitanje sudjelovali su kako teoretičari tako i praktičari koji se bave pedagoškom problematikom djece sa smetnjama vida. Između istraživača čini se vrijednim izdvojiti studiju N. Barrage, 1964 (2). Ta je autorica izvršila eksperimentalno ispitivanje grupe djece nižih razreda osnovne škole koja su bila definirana kao „edukaciono slijepa” te zbog takve kvalifikacije u procesu svog odgoja i obrazovanja nikada ranije nisu koristila bilo kakvu vrstu vizuelnog materijala. Za tu grupu djece kreirala je program vježbanja vida od lekcija koje su stimulirale učenje vizuelne diskriminacije i vizuelnog percipiranja geometrijskih oblika, pojedinačnih predmeta, i to najprije jednostavnih, a zatim složenijih te slika, slova i riječi na crnom tisku. Za vježbanje vida koristila je

uvećane materijale. Slova su odgovarala veličini od 72 pointa ili su na početku osmotjednog perioda vježbanja bila čak i veća, a zatim su sukcesivno, ovisno o brzini napredovanja učenika, smanjivana sve do dimenzija dok su djeca bila u stanju da ih vide ili dok nisu dostigla veličinu od 12 pointa.

Testom vizuelne diskriminacije prije i poslije osmotjednog perioda vježbanja vida kao i aplikacijom „ček liste” napretka za svako je dijete, nakon svake lekcije vježbanja, ustanovljeno povećanje vizuelne sposobnosti (3). U sve djece bez izuzetka poboljšala se sposobnost vizuelne diskriminacije i vizuelne rekognicije, i to daleko iznad očekivanja ispitivača. Neki od učenika počeli su nakon vježbi čitati crni tisak i percipirati vizuelni didaktički materijal. Kontrolna skupina djece u drugoj školi, koja je po varijablama (uzrast, inteligencija i vizuelna oštrina) bila izjednačena s prvom skupinom, nije u istom periodu pokazala napredak u sposobnosti vizuelnog percipiranja. Kako je program i materijal za vježbanje vida bio koncipiran u svrhu poboljšanja vizuelne diskriminacije i rekognicije, nastavu s eksperimentalnom skupinom djece u toku trajanja eksperimenta izvodio je ispiti-vač.

Sada se činilo važnim postaviti pitanje koliko su efikasne planirane sekvence za „učenje” vizuelnog percipiranja promatranjem pažljivo odabranih didaktičkih materijala i nastavnih sredstava i može li kvalitetan nastavnik pomoći djeci slabog vida do te mjere da ih uči i nauči pravilnom i efikasnom korištenju reduciranog vida. U želji da se pruži odgovor na navedena pitanja Ashcroft, Halliday i Barraga, 1965 (4) izvršili su ispitivanje na jednoj drugoj

skupini djece. Za ovu priliku uzeta su djeca i nastavnici iz različitih škola. Program vježbanja vida za tu skupinu sastavljen je od vizuelnog materijala koji se upotrebljava u jaslicama, dječjim vrtićima i prvim razredima osnovne škole kao i od vizuelnog materijala namijenjenog ilustrativnim igrama djece istog uzrasta. Vremenski slijed ili sekvence učenja diskriminacije, rekognicije i vizuelne percepcije bio je sličan kao u prvoj već opisanoj eksperimentalnoj skupini. Na kraju osmotjednog vježbanja i u ovom je slučaju ustanovljen značajan porast vizuelnih sposobnosti te veća efikasnost percipiranja tijekom provođenja vježbi.

Kako su obje navedene skupine obuhvatile djecu između 6–12 godina, postavilo se pitanje može li se porast sposobnosti vizuelnog percipiranja postići i sa starijom djecom. U tu je svrhu sastavljen program za „granične slučajeve” uzrasta 12–16 godina, Holmes, 1967 (5). U ovom su slučaju, za razliku od već spomenutih eksperimenata u skladu s iskustvom subjekata reducirana vida, vizuelni zadaci modificirani tako da su obuhvatili širi spektar detalja i stimulacija. I u sastavljanju ovog programa vodilo se računa da vizuelni zadaci i materijali kao i sekvence učenja i vježbanja odgovaraju interesima i vizuelnim potrebama djece tog uzrasta. Na kraju programa ponovno su zapažene promjene u efikasnosti vizuelnog percipiranja s primjetnim porastom optimizma učenika i spremnosti ulaganja još većeg napora u vizuelnom percipiranju predmeta. Dakle, pokazalo se da se s pomoću racionalno planiranih sekvenci vizuelnog percipiranja i učenici uzrasta 12–16 godina mogu osposobiti za efikasnije korištenje vlastitih vidnih potencijala. Navedeni nalazi i već spomenuta praktična

iskustva nastavnika u odgojno–obrazovnom radu s tom djecom imali su utjecaja na promjenu shvaćanja i stavova nastavnika slijepih i slabovidnih u SAD koji su se putem seminara i drugih oblika stručnog usavršavanja počeli sve više osposobljavati za programirano vježbanje vida učenika.

Nalazi spomenutih američkih autora provjereni su i na Sveučilištu u Berminghamu, Velika Britanija. Provjeru je izvršio M. Tobin, 1972. (6) na dvije eksperimentalne skupine, i to na skupini praktički slijepe i na skupini slabovidne djece. U oba slučaja nalazi su potvrdili istraživanje američkih autora. M. Tobin je naročito podvukao veliko značenje originalne strukture Barraginih lekcija za vježbanje vida. Navedena istraživanja i njihovi rezultati imali su snažnog utjecaja na tradicionalne stavove o školovanju slabovidne i praktički slijepe djece te mijenjanje pedagoške klime u američkim i engleskim školama za slijepe i slabovidne.

Što čini bit vježbanja vida

Centralna je ideja da se slabovidnog učenika i učenika s malim ostacima vida prikladnim programima vizuelnog percipiranja nauči vizuelno percipirati i zapažati ono što je na jednom predmetu bitno, a što omogućava diskriminaciju između kontura i vizuelnih oblika predmeta. To se postiže tako da se konture i vizuelne slike postepeno formiraju i pohranjuju u vizuelnu memoriju. Bogaćenjem fonda jasnih vizuelnih slika i kontura predmeta učenik postepeno stječe sposobnost da konture ili obriše novoopaženih predmeta komparira konturama i slikama (predodžbama) predmeta iz vlastite vizuelne memorije, tj. s onim

konturama i slikama koje se već nalaze u njegovu vizuelnom pamćenju i tako uvida različitost, sličnost ili identičnost novih s ranije stečenim slikama, formama ili konturama. Dajući i ime novoopaženom predmetu ili slici učenik postiže stupanj prepoznavanja percipiranog predmeta ili slike iako je jasno ne vidi nego samo nazire konture ili obrise. Percipirajući i upoznavajući nove predmete učenik sukcesivno povećava svoje vizuelno iskustvo jer u njegovu memoriju pristizne sve više i više smislenih informacija o inače vizuelno nejasnim predmetima i slikama pa tako raste efikasnost funkcioniranja njegova vida. Dakle, efikasnost reduciranog vida djece ne ovisi samo o vidnom receptoru ili centru za vid nego i o nizu drugih faktora među kojima značajno mjesto zauzima i vizuelno iskustvo stečeno vježbanjem vida i učenjem, a pohranjeno u vizuelnoj memoriji djeteta reducirana vida. Umješnim korištenjem vizuelnog iskustva – fonda vizuelnih slika učenik slabog vida uči i postepeno nauči zaključivati o predmetima koje jasno ne vidi nego o njima sudi na temelju njihovih kontura i oblika čak i onda ako ni one nisu sasvim jasne. To znači da će učenik reducirana vida na temelju kontura i obrisa određenog predmeta uspješno prepoznati taj predmet samo ako je ranijim vježbanjem i učenjem stekao njegovu vizualnu sliku.

Metode i postupci vježbanja vida

Nastavnike, naravno, zanimaju metode i postupci vježbanja koje pridonose efikasnom korištenju vida u obrazovne svrhe. Jedan od odgovora na postavljeno pitanje svakako je onaj u programu vježbanja vida N. Barrage, 1970 (7), drugi u programu vježbanja vida K. Kristensena, 1972 (8) i

treći u programu vježbanja vida M.J. Tobina i drugih „Look and Think”, 1979 (9). Čini se važnim podsjetiti da u sastavljanju programa vježbanja vida treba uzimati u obzir i neka opće poznata pedagoška načela i zahtjeve koji se odnose na rad sa slabovidnom djecom i djecom s malim ostacima vida, a koji se između ostalog sastoje u pažljivom i temeljitom proučavanju situacije svakog djeteta i respektiranju njegovih individualnih potreba. Kada su u pitanju slabovidna djeca, te potrebe mogu biti izražene i u obliku zahtjeva za:

- timskim utvrđivanjem prirode i stupnja vizuelne smetnje, odnosno kvantiteta i kvaliteta preostalog vida,
- uvećanim ili umanjanim materijalima koji se koriste u procesu vježbanja vida,
- individualnim vizuelnim potrebama adaptiranom osvjetljenju,
- optičkim sredstvima i pomagalima,
- definiranjem distance, nagiba, pozicije i trajanja neprekidnog vizuelnog percipiranja predmeta na kojima se provode vježbe,
- stimuliranjem i ohrabivanjem djece za racionalnu upotrebu vida u komfornoj vizuelnoj atmosferi,
- sprečavanjem nepotrebnog i prevelikog zamaranja vida itd. Programi vježbanja vida u pravilu su individualni. Čak ni za dvoje djece program nikada nije sasvim isti. Jedan je od osnovnih zadataka nastavnika da vizuelnim stimulacijama dijete slabog vida učini „svjesnim” postojanja svjetlosti (kretanje prema izvoru svjetlosti, praćenje obojenih predmeta u pokretu i sl.). U početnoj fazi vježbanja vida važno je koristiti trodimenzionalne predmete kako bi se djetetu omogućilo da simultano dobije taktilnu i vizuelnu sliku promatranog predmeta. Također je važno da se imena i simboli uvijek daju u odnosu prema konkretnom predmetu. Svaku vježbu vida treba

provoditi u didaktički funkcionalnoj situaciji. Za vrijeme vježbanja, kad god je to moguće, treba osigurati suradnju roditelja kojima se pruža šansa da u svakodnevnim obiteljskim situacijama utječu na vid djeteta. Suradnja roditelja u realizaciji programa vježbanja vida naročito je korisna s obzirom da se već četverogodišnjem djetetu može dati kompletan program vizuelnog treninga. Ilustracije radi ovdje navodimo primjer iz Danske gdje djeca slabog vida dolaze u pedagoško–psihološki centar koji organizira vizuelni trening za djecu i istovremeno osposobljava njihove roditelje za rad s djecom kod kuće. Otprilike svaka tri tjedna roditelji dolaze u taj centar na savjetovanje. Tom prilikom vrši se i procjena stupnja napredovanja vizuelnog percipiranja djeteta na temelju čega se organizira dalji program vježbanja vida koji provode roditelji. Iskustvo u toj zemlji pokazalo je da gotovo svi roditelji aktivno participiraju u programu vježbanja vida vlastitog djeteta. Roditelji se osposobljavaju hospitacijom u spomenutom centru gdje prate rad na rehabilitaciji vida i tako dobivaju metodičke upute za provođenje programa vježbanja vida. Kako je za vizuelni trening, kao i za ostali pedagoški rad s djecom, važna pozitivna emotivna atmosfera, to se s roditeljima prethodno diskutiraju eventualni emocionalni problemi djeteta.

Polaskom djeteta u školu vježbanje vida se nastavlja s još više sistema jer taj nivo razvoja dozvoljava intenzivniji rad i upotrebu većeg broja vizuelnih materijala. Odmah nakon polaska škole provodi se oftalmološko, psihološko i pedagoško ispitivanje pa se na temelju tih nalaza za svakog konkretnog učenika predlažu najprikladniji programi i metode učenja i vježbanja vida. U onim slučajevima gdje nije moguće utvrditi

pravo stanje stvari i sugerirati program i metodu vizuelnog treninga, dijete se određeno vrijeme prati od strane relevantnih stručnjaka nakon čega se formulira njegov program. Stanje vida utvrđuje se prije početka programa, za vrijeme trajanja programa i po završetku programa vježbanja vida. Utvrđivanje statusa vida nije važno samo za nastavnika nego i za učenika koji tako zapaža vlastito napredovanje što može da pojača njegovu motivaciju za tu aktivnost, a isto tako da ima i pozitivan psihološki efekt. Test. M. Frostig pokazao se efikasnim instrumentom za testiranje vizuelne percepcije (10). Taj je test prikladan i po tome što se s pomoću njega može ustanoviti da li dijete slabog vida možda ima i neke druge specifične smetnje i perceptivne teškoće u područjima kao što su npr.: oko–ruka koordinacija, lik–pozadina percepcija, konstantnost percepcije oblika, pozicija u prostoru, prostorni odnosi i sl. Psihološko ispitivanje može ukazati i na neke druge teškoće djeteta naročito primjenom materijala subtestova WISC–a itd.

Bez obzira radi li se o djetetu predškolskog ili školskog uzrasta vrlo je važno motivirati dijete da prihvati vježbanje vida. Ako dijete raspolaže s takvim ostatkom vida da se dobro orijentira u prostoru, da se kreće samostalno pa čak i da se igra s drugom djecom, takvo dijete, a i njegove roditelje, dosta je teško motivirati da suraduju u programu rehabilitacije vida. Ta se pojava može obrazložiti time da situacija djeteta u igri, izuzev u onim slučajevima gdje se traži precizna upotreba vida, općenito uzevši, zahtijeva manju oštrinu vida nego školska situacija pa roditelji vjerojatno i ne uviđaju osobitu potrebu takve aktivnosti. U školskoj situaciji znatan broj slabovidne

djece i djece s malim ostacima vida ima teškoće iako ta ista djeca mogu biti dobri partneri u igri. Zbog toga s takvom djecom u školi, ako to ranije nije započeto, treba otpočeti s rehabilitacijom vida. Vježbanje vida iznimno se može početi i s grupom djece kojom prilikom nastavnik ne vrši samo vizuelnu nego i emocionalnu stimulaciju, a ona je dobro došla svim učenicima.

U pokušaju da se pruži precizniji odgovor na pitanje postavljeno u podnaslovu – Metode i postupci vježbanja vida – ovdje ću ukratko izložiti jedan primjer postupka vježbanja vida što može provoditi i nastavnik u školi.

Prvi korak – vizuelno stimuliranje učenika. Pažljivo selekcioniranim i za tu svrhu unaprijed pripremljenim vizuelnim predmetima i vizuelnim materijalima iste vrste i ranga nastavnik stimulira vid učenika. Postupak je takav da se učenicima stvaraju mogućnosti da predmete i materijale percipiraju iz različitih pozicija i perspektiva mijenjajući pri tome distancu, osvjetljenost predmeta, vlastiti položaj i sl. Dosljednim i kontinuiranim intervalima vježbanja vizuelnog percipiranja, prema unaprijed sačinjenom planu i pod rukovodstvom nastavnika, očna muskulatura postepeno, ali sve više, dolazi pod kontrolu pa se tako u učenika javlja i razvija sposobnost vizuelne fiksacije i vizuelnog fokusiranja promatranih predmeta. Primjenom različitih vizuelnih aktivnosti kao što su npr.: nalaženje i praćenje izvora svjetlosti, percipiranje svijetlo obojenih predmeta ili slika, učešće u vizuelnim igrama kao što je npr. igra „Sakrij i nadi” itd., nastavnik pomaže djetetu slabog vida da pronade i definira onu točku ili poziciju odakle najbolje vidi određeni predmet ili sliku. Vodeći razgovor o predmetu percipiranja

kao i o tome što na njemu zapaža, učenik se osposobljava da pronalazi bitne karakteristike predmeta, odnosno ono što je za taj predmet karakteristično i što bi moglo predstavljati glavni ključ za razlikovanje percipiranog predmeta od ostalih, čime se istovremeno stimulira upotreba i razvoj vizuelnog govora djece.

Drugi korak – učvršćivanje diskriminacije i rekognicije. Čim se utvrdi da je dijete sposobno da upotrebljava svoj preostali vid, pažnju treba usredotočiti i usmjeriti na učvršćivanje diskriminacije i rekognicije osnovnih geometrijskih formi polazeći od većih prema manjim figurama i oblicima, od vrlo različitih preko manje različitih do vrlo sličnih geometrijskih oblika i figura i njihovih kontura, od vrlo izrazitih i svijetlo obojenih predmeta preko manje obojenih predmeta do njihovih sjena služeći se pri tome trodimenzionalnim predmetima (kocke, blokovi, cilindri, štapići, lopte) te rješavanjem raznih zadataka i zagonetki slaganjem različitih predmeta i oblika. Predmete i njihove simbole – riječi treba dobro rastumačiti u skladu s njihovim vizuelnim značenjem. U tom smislu naročito su važne riječi koje označavaju pojmove: okrugao, prav, točka, velik, malen, nizak itd. Kompariranjem konkretnih predmeta i slika s njima različitim i sličnim predmetima i slikama u razredu i izvan njega pridonosimo utvrđivanju konstantnosti imaginacije vizuelnih formi. Dobro je da se već postojeće konstantne forme predmeta predoče učenicima u dvodimenzionalnim crtežima.

Treći korak – prostorna ili spacijalna perspektiva. Aplikacijom serija zagonetki i igara koje baziraju na principu pronalazjenja parova i smještanja tih parova u različite

njima odgovarajuće pozicije ulazimo u slijedeći vizuelni zadatak prostorne ili spacialne perspektive iz bliza. Pronalaženje i praćenje karakterističnih predmeta u pokretu kao i crtanje njihovih oblika izuzetno je važno jer ono pomaže razvoj vizuelno-motorne kontrole i ovladavanje sve finijim i finijim pokretima očnih mišića koji pridonose rafiniranijem vizuelnom percipiranju.

U općem osvrtu na značenje programirane rehabilitacije i revitalizacije vida u procesu odgoja i obrazovanja čini se važnim istaći još neke momente. Djeca jako slabog vida nemaju šansu kao ona koja vide da okolni svijet i aktivnosti ljudi u njemu dožive u slikama pa su zbog toga često uskraćena u vizualizaciji objektivne okoline uslijed čega ta djeca nemaju realne informacije o tom svijetu okoline. Primjenom programa vizuelnog treninga sastavljenih od jednostavnih i složenih slika, predmeta, ilustriranih igara i priča u djece nastojimo proširiti i povećati sposobnost zamjećivanja i pronalaženja karakterističnih detalja predmeta važnih u vizuelnoj diskriminaciji i prepoznavanju, zatim osposobljavamo dijete za sortiranje i grupiranje predmeta, slika, akcija i radnji po kategorijama i klasama, a na temelju sličnosti ili razlika među njima.

Razvijajući vizuelnu percepciju o realnom svijetu prirode, predmeta i ljudi omogućavamo bogaćenje vizuelne memorije realnim vizuelnim slikama (predodžbama) na koje se onda uspješno nadograđuje i s njima povezuje apstraktni svijet simbola. Upravo iz tog razloga važno je temeljito poznavanje značenja riječi kojima se vrši deskripcija slika, jer poznavanje značenja riječi predstavlja svojevrsan most za prepoznavanje riječi i slova pri čitanju. U tom smislu čini se da pravimo veliku grešku

kada od djeteta slabog vida tražimo da čita tekst prije nego što je ono steklo određeni fond za takav tekst važnih informacija i vizuelnih predodžbi prema kojima može stavljati u odnos riječi i slova na koje u tekstu nailazi. Ako se to ipak dogodi, onda dijete u pravilu ne može čitati pa i ono samo misli da ne uspijeva čitati zato što dovoljno ne vidi, a to možda u njegovu konkretnom slučaju i nije točno. Slično je mišljenje dominiralo među nastavnicima sve do prije desetak godina, a još ga uvijek ponegdje možemo sresti, a ogleda se u shvaćanju da je nesposobnost slabovidnog djeteta da nauči čitati isključiva posljedica njegova slabog vida. Prava je istina i razlog najvjerojatnije u tome što riječi i slova koje dijete vidi za njega nemaju nikakva značenja jer pri čitanju nije u stanju da asocira toj riječi ili slovu adekvatnu ili sličnu mentalnu sliku predmeta, premda na uspjeh u čitanju, kao što je poznato, djeluje i čitav niz drugih faktora. U prilog navedenih tvrdnji ide niz istraživanja prema kojima u djece slabog vida nije nađena značajna povezanost između njihove oštine vida na blizinu i na daljinu i efikasnosti učenja vizuelnog percipiranja te upotrebe vizuelnog materijala. Nasuprot tome značajna je povezanost nađena između dužine i intenziteta opisane vizuelne stimulacije i simultanog razvoja vizuelnog deskriptivnog govora te mentalne sposobnosti djece slabog vida da kreiraju i zadržavaju fond vizuelnih slika s kojima mogu povezivati apstraktni svijet simbola. Taj nalaz ide u prilog shvaćanju da se djeca slabog vida mogu naučiti da iz nepotpunih, maglovitih i iskrivljenih vizuelnih impresija konstruiraju relativno jasne vizuelne slike.

Kako navedena istraživanja pokazuju, značajan postotak populacije slabovidne i

djece s malim ostacima vida postiže stano-
vit napredak u diskriminaciji i prepoznavan-
ju i nakon jednogodišnje vizuelne stimu-
lacije. Istovremeno je u te djece i dalje rasla
motivacija za vizuelno percipiranje i vizuel-
no istraživanje pa su stoga ona sve jasnije
percipirala, a neka od njih su dostigla i
spособnost čitanja crnog tiska. Bez obzira
da li vizuelno čitanje za dijete jako slabog
vida postaje primarni način stjecanja znanja
i informacija ili ne, već i sam porast
vizuelno–motorne aktivnosti djeteta pred-
stavlja pozitivan faktor u cjelokupnom pro-
cesu učenja te kao takav, uz taktilni i
auditivni faktor, pomaže boljem i pravi-
lnijem shvaćanju i razumijevanju stvarnosti
i svijeta koji tu djecu okružuje. To je
posebno važno jer su informacije koje djeca
dobivaju vizuelnim putem kvantitativno i
kvalitativno bolje nego one koje dobivaju
samo preko preostalih osjetnih putova.
Imajući na umu tu činjenicu, podizanje
efikasnosti upotrebe bilo kog stupnja redu-
ciranog vida predstavlja svojevrsni izazov za
nastavnika defektologa i pred njega stavlja
zadatak da planira i organizira vježbanje
vizuelnog percipiranja i tako osigura vizuel-
ni razvoj koji će omogućiti djetetu slabog
vida da uči i nauči promatrati i zapažati,
što takvo dijete samo po sebi nije u stanju
samostalno i samoinicijativno postići. Zato
i kažemo da je plansko i sistematsko učenje
vizuelnog percipiranja jedan od osnovnih
faktora napredovanja djeteta slabog vida. U
tom se kontekstu čini važnim podsjetiti da
je francuski psiholog Jean Piaget skrenuo
pažnju na činjenicu da je za normalni
razvoj djeteta važno da se jedan razvojni
stupanj kompletno završi prije nego što
počne drugi, te da se nijedan razvojni
stupanj ne smije preskočiti. Piagetovo shva-
ćanje čini se izuzetno važnim zato što
upućuje na zaključak da vježbanje slabog

vida treba omogućiti pravovremeno, tj. u
vrijeme optimalnog vizuelno–motornog
razvoja kao prirodnog procesa. Slično Pia-
getu, Scott je 1962. istakao ideju o zakoni-
tostima razvoja po kritičnim periodima pa
prema njemu važni aspekt svakog perioda
razvoja nije vremenska sekvenca nego činje-
nica da svaki taj period predstavlja glavni
razvojni proces. Isto tako, tvrdi on, kritični
period za bilo koju specifičnu vrstu učenja
je vrijeme maksimalnog kapaciteta (osjet-
nog, motoričkog, motivacionog, fizio-
loškog). Čini se uputnim ovdje spomenuti i
nalaz C. Brajovića (11) prema kojemu se u
naše djece već u 9. mjesecu života javlja
svijest o trećoj dimenziji, u 18. mjesecu ona
počinju ispoljavati sposobnost vizuelne di-
ferencijacije, između 15. i 20. mjeseca javlja
se uviđanje razlika i sličnosti među oblici-
ma itd. Ako se ti nalazi uporede s nekim
ranijim shvaćanjima prema kojima se nave-
dene sposobnosti javljaju sve do 2,5 godine,
onda bi to moglo značiti da je grupa djece
koju je C. Brajović ispitivao nešto ranije
sazrijevala.

U kontekstu naših razmatranja Piage-
tovo i Scottovo shvaćanje kao i nalazi u
našoj zemlji čine se izuzetno važnim jer
podupiru ideju da djeci slabog vida putem
vježbanja treba omogućiti pravovremeni
razvoj njihovih vizuelnih funkcija, čime bi
se osiguralo da se njihov vid vježba u
optimalno vrijeme njegova razvoja, odnos-
no kada je vizuelno–motorički razvoj dje-
teta prirodni proces. Dakle, vježbanje vida
treba početi pravovremeno i neposredno
nakon dijagnosticiranja vizuelne smetnje.
Paralelno s vježbanjem vida čini se važnim
otpočeti i s psiho–pedagoškim tretmanom
djeteta. Psiho–pedagoški tretman veoma je
važan za razvoj djeteta i njegovih vizuelnih
funkcija slično kao što je oftalmološki

tretman važan za somatski status slabovidnog djeteta. Kako se cjelokupnim tretmanom pozitivno utječe na faktore koji imaju važnu ulogu u razvoju ličnosti djeteta, a ne samo na faktor vida, to se čini neophodnim osigurati efikasne metode i instrumente dijagnostificiranja i praćenja razvoja i napredovanja djece u bitnim područjima kao što su npr.: kognitivni razvoj, motorički razvoj, govorni razvoj, emocionalni razvoj, vizuelni razvoj itd. To se čini posebno važnim zbog toga kako bi se mogle dobiti povratne informacije o napredovanju djeteta u obrazovanju kao i zbog toga što neka istraživanja ukazuju da u onom aspektu koji Piaget naziva „konzervacija supstance” slabovidna djeca za vršnjacima zaostaju prosječno godinu dana, a u nekim slučajevima čak i više. Tako su po mišljenju M. Tobina (12) samo najbolja slabovidna djeca jednaka ostaloj djeci dok najveći broj zaostaje za djecom bez smetnji vida 2 ili 3 godine. Mi bismo se također mogli složiti s mišljenjem M. Tobina o zaostajanju slabovidne djece, ali samo u nekim specifičnim područjima, a ne generalno. Jedan od bitnih faktora umanjivanja ili ublažavanja takvog zaostajanja je i pravovremeno uključivanja u rehabilitaciju vida i osposobljavanje te djece da svoj skromni vid koriste racionalno i efi-

kasno kako u procesu odgoja i obrazovanja tako i u životu uopće.

Treba, međutim, posebno naglasiti da nastavnici u svom entuzijazmu u osposobljavanju slabovidne i praktički slijepe djece za efikasno vizuelno percipiranje u nastavi ne bi smjeli pretjerati nego nastojati da tim učenicima u atmosferi pedagoškog otpimizma omoguće da steknu što realniju sliku o sebi i svojim vlastitim vidnim potencijalima. Samo na temelju realne samoprocjene vlastitih vizuelnih i drugih sposobnosti i mogućnosti dijete slabog vida može razvijati svoj vlastiti ljudski i vizuelni potencijal.

Iz svega što je dosad rečeno proizlazi da je rehabilitacija slabog vida bitan faktor svekolike rehabilitacije i školovanja slabovidne i praktički slijepe djece te da joj zbog toga, kako u školi tako i izvan nje, treba pokloniti odgovarajuću stručnu pažnju. Individualnim programiranjem i provođenjem vježbi vida u procesu odgoja i obrazovanja omogućavamo djetetu da vizuelno percipira i u uvjetima jako slabog vida, što ima posebno značenje u suvremenim reformskim nastojanjima da se i djeca slabog vida školuju s vršnjacima u redovnim školama.

LITERATURA

1. *Tihomir T. Prodanović*: Odgojno-obrazovna i nastavna sredstva, Zagreb, 1962.
2. *Barraga, N. C.*: Increased visual behavior in low vision children, American Fondation for the Blind, New York, 1964.
3. *Barraga, N. C.*: Visual efficiency scale, American Printing House for the Blind, Louisville, 1970.
4. *Ashcroft, S. C., Halliday, C. & Barraga, N.C.*: Study II: Effects of experimental teaching on the visual behavior of children educated as though they had no vision, George Peabody College for Teachers, Office of Education, Grant No 32-52-01121-1034, Nashville, Tennessee, 1965.
5. *Holmes, R.V.*: Training residual vision in adolescents educated previously as non-visual, Illinois State University, 1967.
6. *Tobin, M.J.*: A Study in the Improvement of Visual Efficiency in Children Registered as Blind, New Beacon, London, March, 1972, pp. 58-60.
7. *Barraga, N. C.*: Teachers guide for development of visual learning abilities and utilisation of low vision, American Printing House for the Blind, Louisville, 1970.
8. *K. Kristensen*: Visual training program for children with very low vision, Refsnaes School, Kalundborg, Danska, 1972.
9. *M.J. Tobin and others*: Look and Think, Royal National Institut for the Blind, London, 1979.
10. *Mariane Frostig and David Horne*: The Frostig program for the Development of visual perception, Teachers guide, Follett Educational Corporation, Chicago, 1964.
11. *Brajović C. i Brajović Lj.*: Lečenje poremaćaja funkcije govora, Naučna knjiga, Beograd, 1977.
12. *Tobin, M.J.*: Conservation of substance in the blind and partially sighted, British Journal of Educational Psychology, June, 1972, pp. 192-197.

S u m m a r y e

The role of defectologist teacher in rehabilitation of vision

The author is discussing different possibilities of usage of residual vision in children of low and borderline vision. Teachers dealing with children of low and borderline vision have noted that some of those children can make a good use of their residual vision, as for instance in visual examination of certain carefully selected visual patterns, objects etc., as well as the current research that is carried out in some countries, the author is stressing the urgent need of careful investigation of a problem of rehabilitation of children with low and borderline vision in our country. He is also emphasizing that apart from urgent need for systematic thorough investigation of this problem, the functional development of the residual vision should be one of the main objectives of education of such children. Children should be given additional training and help in order to develop and/or facilitate their visual perception. To this and different programmes of rehabilitation should be developed. Developmental programs should be disigned to teach visual discrimination and recognition of geometric forms and outlines, single objects (simple and complex), pictures, letters and words in ink print etc. In connection with this an illustration of the procedure is given, were children are taught to use their vision more efficiently through a planned sequence of learning experience that is well established.

The central idea is to teach each individual child how to look for cues which help him discriminate between the contours and shapes of visual forms so that a variety of visual images are stored in the mind. So the child with low or borderline vision learns to make decisions about objects or materials based on their general contour or shape. Naturally to this end teachers should be given additional training in the methods of visual stimulation and maximum utilisation of low vision. It seems that at this moment teachers of special education, defectologist teacher, are the only ones qualified for developing and realisation of programmes of rehabilitation of vision in children with low or borderline vision in our county.

The role of defectologist teacher in rehabilitation of vision is especially important in relation to integration of those children in regular school system.