

Даниела ДИМИТРОВА-РАДОЈИЧИЌ

УДК: 159.922.76-056.26

РАЗВОЈ НА ВИЗУЕЛНАТА ЕФИКАСНОСТ КАЈ ДЕЦАТА СО ВИЗУЕЛНО ОШТЕТУВАЊЕ

Крајка содржина

Во последниите неколку години, сè повеќе се посветува внимание кон посакваното и максимално можно користење на преостанатиот вид кај децата со оштетен вид. Иако ова не е нов искуство во работата со овие деца, тој секако е сиропивен од ситавој кој преовладувал во минатото, а тоа е дека децата со оштетен вид не треба да го користат својот преостанат вид.

Процесот на визуелен развој е ситонан, но во случај на оштетеност на кој било дел од визуелниот систем доведува до проблеми во овој развој кој не може да се надмине без учење "како да се гледа", односно без рехабилитација на видот. Во врска со ова прашање уште во 60-тите години од минатиот век во ситручната литература се појавуваат првите трудови кои ја лансираат идејата дека и некои тикн. „слеии“ можат успешно да го користат својот преостанат вид, иа дури и да чииаат видно исмо.

Целта на овој труд е да ги презентира ситражувачките податоци за неколкуте програми кои се користат за развој на визуелната ефикасност кај децата со визуелно оштетување.

Клучни зборови: ФУНКЦИОНАЛЕН ВИД, ВИЗУЕЛНА ЕФИКАСНОСТ, ИНДИВИДУАЛНА ПРОГРАМА ЗА РАЗВОЈ НА ФУНКЦИОНАЛНИОТ ВИД.

ВОВЕД

Слабовидните ученици и учениците со мал остаток на вид се личности кои гледаат, па затоа треба да им помогнеме тие да мислат и да се однесуваат како индивидуи кои што гледаат. Со оглед на карактеристиките на видната перцепција, слабовидните лица се разликуваат помеѓу себе, но исто така се разликуваат и од лицата со нормален вид. Треба да се истакне дека слабовидните лица се разликуваат помеѓу себе и во успешноста на користењето на преостана-

тиот вид. Имено, две слабовидни деца може да имаат иста острина на видот, може да имаат многу слична ширина на видното поле или слична перцепција на перспективата, но сепак, видната успешност (визуелна ефикасност) може да биде многу поголема кај едното дете. Функционалноста на видот значи способност на негова употреба за извршување на одредени задачи (Com, 1986). Корн нагласува дека некои индивидуи имаат вид, но не можат да го користат спонтано, а други пак го користат при одредени активности, на пр. за време на наставата, но не и за време на спонтаното учење. Трети пак, свесно или не, избираат да не го користат својот вид (Com, 1983).

Според Харел и Аксон: „визуелната ефикасност претставува степен на визуелното функционирање“ (Harrell & Akeson, 1989). Визуелната ефикасност е развојно стекната способност која не е вродена ниту автоматска, туку таа мора да се учи преку посебно организиран програм (Orlansky & Rhine, 1981). Под влијание на визуелниот тренинг се „подобрува визуелната перцепција, а со тоа и визуелната ефикасност“ (Станчиќ, 1991).

Крајната цел на развојот на функционалниот вид е ефективно користење на слабиот вид. Се разбира, постигнувањата се строго индивидуални, но сепак евидентно е подобрување во визуелното функционирање. Поради тоа, многу автори се согласуваат дека за оваа цел најприкладно е да се користи терминот визуелна ефикасност. Имено, за сите лица кои успешно ја завршиле индивидуалната програма може да кажеме дека кај нив се развила визуелната ефикасност.

Програма за развој на визуелната ефикасност

Во почетокот на 30-тите години од минатиот век, многу офталмолози истакнуваат дека користењето на „делумниот вид“ не го намалува видот. Во 1957 година, д-р Ричард Ховер објавува дефиниција за различни нивоа на функционален вид кај лицата со визуелно оштетување. Ова имало силно влијание на дефектолозите кои се занимавале со едукација и рехабилитација на децата со визуелно оштетување. Значи, во овој период дошло до битни теоретски па и практични промени во пристапот на едукација на децата со мал остаток на вид (практично слепи и високо слабовидни деца со остаток на вид 0,05). Овие промени се приметени со напуштањето на традиционалното сфаќање за чување и заштита на видот со редуцирање или забрана на неговата употреба во воспитно-образовниот процес, а осо-

бено во доменот на читање и пишување на видно писмо. Традиционалниот принцип за „конзервирање“ на видот сè повеќе се заменува со принципот за активна употреба на редуцираниот вид во комфортна визуелна атмосфера и тоа не само при читање и пишување туку и во извршувањето на секојдневните активности.

До појава на програмиран развој на способностите за визуелно перцепирање, односно визуелна ефикасност на слабовидните лица, секако дошло и како последица на сознанието дека не е точна претпоставката дека детето со редуциран вид својот вид успешно ќе го употреби кога тоа ќе се најде во ситуација кога видот му е неопходен. Имајќи го во предвид ова сознание, во тој период се чинело дека било потребно да се постави прашањето, дали децата со многу слаб вид можат да учат и да научат подобро да го користат својот скромен виден потенцијал. Во барањето одговор на поставеното прашање учествувале како теоретичари, така и практичари, кои се занимавале со едукативната проблематика на децата со визуелно оштетување. Меѓу истражувачите, секако голема заслуга има д-р Натали Барага, позната како „големата стара дама на поддршката на видот“. Таа ги поставила темелите на еден нов правец во едукацијата и рехабилитацијата на децата со визуелно оштетување и докажала дека користењето на видот нема да го намали видот и нема да доведе до негово целосно губење (Barraga, 1964).

Во 1964 година, Барага извршила експериментално испитување на група деца од одделенска настава, кои биле дефинирани како „едукативно слепи“, па поради оваа класификација во процесот на нивното воспитание и образование никогаш не биле користени визуелни материјали. Нивниот вид бил рангиран како „не помал од перцепција на предметите и не поголем од 6/200 на кое око било“. Децата имале визуелно оштетување од раѓање и никос од нив немало додатно оштетување. За оваа група на деца, Барага креирала посебна програма за вежбање на видот составена од лекции кои го стимулирале учењето на визуелната дискриминација и визуелното перцепирање на геометриски форми на одредени предмети, и тоа прво на едноставните, а потоа и на посложените, како и перцепција на слики, видни букви и зборови. За вежбање на видот користела зголемени материјали. Буквите одговарале на големина од 72 поинта (2.54 см). На почетокот од осмонеделниот период на вежбање биле користени поголеми букви, па потоа сукцесивно, зависно од брзината на напредување на ученикот, се намалувале сè до димензија кога децата можеле да ги видат или пак додека не достигнале

големина од 12 поинта (0.42 см). Тенденцијата на Baraga била, прво да го процени горниот лимит на видното функционирање на детето, а потоа да се обезбеди обука и искуство со што би се максимализирало користењето на останатите функции. Целта не била да се зголеми остријата на видот кај детето, туку да се зголеми визуелната ефикасноста, без никакви физиолошки лимити (Warten, 1989). Како што се очекувало, по спроведената обука резултатите покажале дека нема статистичко подобрување на видната острина. Но, со тестот за визуелна дискриминација (*Visual Discrimination Test*) пред и по вежбањето на видот, како и со апликација на „чек листот“ за напредок на секое дете, таа констатирала значајно зголемување на визуелните способности. Кај сите деца без исклучок, се подобрила способноста за визуелна дискриминација и визуелна рекогниција. Некој од учениците после вежбањето почнале да читаат видно писмо и (визуелното да ги перцепираат) дидактички материјали. Контролната група на деца, која по варијаблите – возраст, интелигенција и видна острина, била изедначена со првата група, не покажала напредок во способностите за визуелно перцепирање.

Во тој период, се чинело дека било важно да се постави и прашањето колку се ефикасни планираните секвенци за „учење“ на визуелното перцепирање при внимателно избрани дидактички материјали и наставни средства, и може ли наставникот да им помогне на слабовидните деца до таа мера што ќе може да ги учи и научи на правилно и ефикасно користење на редуцираниот вид. Со желба да дадат одговор на ова прашање Ашкрофт, Холидеј и Барага (1965) извршиле испитување на друга група на деца (Ashcroft, Halliday & Baraga, 1965). Ова истражување опфатило деца и наставници од различни училишта. Програмата за вежбање на видот била составена од визуелни материјали наменети за деца од јаслите, предучилишните установи и во првото одделение од основното училиште, како и од визуелни материјали наменети за илустративни игри за деца на истата хронолошка возраст. Временскиот распоред или секвенци за учење на дискриминација, рекогниција и визуелна перцепција бил сличен како и во претходното истражување спроведено од Барага. На крајот од осмонеделното вежбање и во ова истражување било констатирано значајно зголемување на визуелните способности, како и поголема ефикасност во перцепирањето во текот на спроведувањето на вежбањето. Овие две истражувања опфатиле деца помеѓу 6-12 години, па затоа неминовно било да се постави и следното прашање: Може ли да се зголеми способноста за визуелно перцепирање и кај по-

старите деца? Холмес (1967) составил програма за „гранични случаи“ на возраст од 12-16 години (Holmes, 1967). Тој ги модифицирал визуелните задачи, така што тие содржеле широк спектар на детали и стимули. При составување на оваа програма, како и кај претходните истражувања, се водело сметка визуелните задачи и материјали, и секвенците за учење и вежбање да одговараат на интересите и визуелните потреби на децата на одредена возраст. Резултатите од ова истражување покажале позитивни промени во ефикасноста на визуелното перцепирање и приметно зголемување на оптимизмот кај учениците и спремноста за вложување на поголем напор за визуелно перцепирање на предметите. Со ова истражување се потврдило дека со помош на рационално планирани секвенци за визуелно перцепирање, учениците на возраст од 12-16 години може да се оспособат за ефикасно користење на сопствениот визуелен потенцијал.

Барага (1970) ја создава првата скала за визуелна ефикасност, која се состои од 48 различни задачи за развој на различни визуелни функции. Таа доживеала голема популарност во целиот свет и е преведена на многу јазици. Наведените резултати и практичните искуства на наставниците во воспитно-образовната работа со овие деца имале големо влијание на промената на ставовите на специјалните едукатори во Америка кои преку семинари и други облици на усовршување почнале сè повеќе да се оспособуваат за програмирано вежбање на видот кај учениците со визуелно оштетување. Резултатите до кои дошле американските автори биле проверени и во Училиштето за слепи во Birmingham во Англија. Проверката ја извршил Тобин (1972) на две експериментални групи, и тоа на група на практично слепи и група на слабовидни деца (Tobin, 1972). Со ова истражување тој ги потврдил резултатите до кои дошле американските автори, при што го истакнал големото значење на оригиналната структура на лекциите за вежбање на видот на Барага. Тој предлага намален курс од 5 недели.

Ставот дека користењето на видот не е автоматски процес, туку процес што мора да се учи, го насочува вниманието на професионалците кон „учењето да се гледа“. Поради тоа, во 70-тите години од минатиот век, доаѓа до интезивен развој на програмите за развој на визуелната ефикасност за децата со визуелно оштетување.

Барага и Колинс (1979) составуваат сеопфатна програма за визуелен развој и учење која била наменета за слабовидните деца (Barraga & Collins, 1979). Во оваа програма тие во детали ги идентификуваат сите визуелни функции и вештини кои се потребни за мак-

симална визуелна способност и ги специфицираат ридовите на задачите кои се компатибилни со прогресот на перцептивно-когнитивниот развој, и дискутираат за важноста на визуелната средина (Barraga & Morris, 1980).

Берла, Ренкин и Вилис (1980) извршиле психометриска проценка на DAP (Diagnostic Assessment Procedure), користејќи примерок од 112 практично слепи лица, рангирани на возраст од 5 до 20 години. DAP бил проценет со респектирање на неговата содржина, доверливоста, и неговата хиерарска структура на осумте категории од тестот. Тие заклучиле дека содржинската валидност на DAP е многу добра, нотирајќи дека таа е направена врз база на исцрпен преглед на стручната литература и со совет од многу професионални консултации со експерти кои имале големо искуство во областа на визуелното оштетување. Доверливоста била проценета со употреба на тест-ретест корелација, и истата била екстремно висока (тест-ретест корелацијата, на пр. била 0.96, со временски интервал помеѓу тестирањето од две до три недели). Исто така, постоел и значителен доказ за хиерарскиот редослед на категориите од тестот, но сепак тој не треба да биде строг затоа што детето може да покаже способност за решавање на одредена ајтема од повисоко ниво, иако не било потполно успешно во претходното ниво. Сумирајќи ги резултатите од ова истражување, Берла и соработниците заклучиле дека DAP е многу користен и важен дијагностички инструмент (Berla, Rankin & Willis, 1980).

Во 1989 година, Чапман, Тобин и група на автори, ја осмислиле програмата „Погледни и помисли“ за развој на визуелната ефикасност на слабовидите деца на возраст од 5-11 години. Оваа програма има прецизна процедура за проценка на нивото на развиеност на одредени визуелни вештини во рамките на перцепција на тродимензионални предмети и модели, перцепција на дводимензионални прикази, перцепција и координација на покретите и перцепција на бои. Таа содржи многу добро осмислени наставни области за развој на недоволно развиените визуелни способности. Авторите на оваа програма ја истакнуваат потребата од вклучување на обие содржини во редовната училишна програма за слабовидните деца. Имено, тие се свесни за големата „оптовареност“ на слабовидните деца со редовниот наставен план и програма, ортоптичко-плеоптичките вежби, психомоторниот тренинг и терапијата на другите сетила. Но, тие сметаат дека „кога подобро ќе се размисли, со вклучувањето на наставните области за развој на визуелната ефикасност во редовната

наставна програма, може да се намалат проблемите кои ги имаат овие деца во учењето и со тоа да се олесни наставата“ (Chapman, Tobin, Tozze & Moss, 1989).

Денес, навистина е тешко да се ориентираме низ богатството од разновидни програми и методики за развој на визуелната ефикасност кај слабовидните ученици. Како што претходно споменавме, темелите на првата програма биле поставени во 1970. година од страна на Барага, со разработување на скала за визуелна ефикасност. Оваа методика е заснована на аналитички пристап кон визуелните задачи. Во САД паралелно со модификација на оваа скала се користат многу други програми, а меѓу нив со голема популарност се користат програмите на Рекс, Корн, Харел, Хосе и др. (Rex, 1977; Corn, 1989; Harrell & Akeson, 1987). Во Европа програмите за визуелна ефикасност се развивале во три главни правци, и тоа: клинички, педагошки и визуелна рехабилитација на возрасните. По своите цели, програмите за визуелна ефикасност можат да бидат наменети за деца од предучилишна возраст и училишна возраст, за деца со комбинирани оштетувања и визуелна рехабилитација на возрасните.

Според Корн и Силбермен (1999), секоја програма треба да содржи седум компоненти, и тоа: 1) дефиниција; 2) филозофска шема; 3) теоретска поставеност; 4) задачи и задолженија на професионалците; 5) цели на програмата; 6) програма и активности; 7) оценување и индивидуална проценка на детето и програмата (Corn & Silberman, 1999). Топер (1999) истакнува дека со програмата за визуелна ефикасност се врши развој на 6 визуелни способности, и тоа: локализирање, фиксација, сканирање, следење, промена на погледот и координација око-рака (Торор, 1999).

Хал и Бајли (1989) истакнуваат дека визуелниот тренинг се состои од инструкции за стекнување на визуелно однесување кое не се развило или пак се развило на незадоволително ниво (Hall & Bailey, 1989). Овие инструкции често се фокусирани на подобрување на фиксацијата, локализацијата, барањето и следењето предмети. Тренингот за користење на видот за специфични функционални задачи се користи со цел да се оптимизира користењето на визуелните способности, а со тоа поефикасно се комплетираат истите задачи. Овој тренинг подразбира потпомагање, односно поттикнување на визуелното внимание кон компонентите на задачите со користење на систематска техника, тренинг на ексцентричното гледање на задачите на блиску и далеку и специјален тренинг на визуелната перцепција во зависност од визуелното оштетување (Overbury & Quillman, 1996).

Суштина, методи и постапки при програмирањот развој на визуелната ефикасност кај слабовидните деца

Главната суштина на вежбањето на видот кај слабовидните деца и децата со мали остатоци на видот, е примена на пригодна програма за визуелна ефикасност и учење визуелно да перцепираат и да ги воочуват битните карактеристики на еден предмет. Ова се постигнува со постепено формирање на визуелна слика и контури кои се складираат во визуелната меморија. Со збогатувањето на фондот на јасни визуелни слики и контури на предметот, детето постепено стекнува способност контурите на ново воочените предмети да ги компарира со контурите и сликите на предметите од сопствената визуелна меморија. На овој начин детето ги воочува различностите, сличностите или идиентичноста на новите визуелно перцепирани предмети, компарирајќи ги со претходно стекнатите слики, форми или контури. Со именување на новиот предмет или слика, детето го достигнува нивото на препознавање на перципираниот предмет или слика иако не го гледа јасно, туку само ги назира контурите. Со перцепирањето и запознавањето на нови предмети, детето sukcesивно го зголемува своето визуелно искуство. Имено, во неговата меморија пристигнуваат повеќе смислени информации за инаку визуелно нејасни предмети и слики, а на тој начин расте ефикасноста на функционирање на неговиот вид. Ефикасноста на редуцираниот вид кај децата не зависи само од видниот рецептор или центарот за вид туку и од други фактори, меѓу кои значајно место има и визуелното искуство стекнато со вежбање.

Би (1989) на многу прифатлив и глобален начин го дефинира програмот за развој на визуелното перцепирање, односно визуелната ефикасност, како „значајно проширување на областа на интересирање за визуелно перцепирање, зголемување на свесноста за значењето на визуелно-перцептивните информации и развој на способноста за занемарување на неважните информации“ (Ве, 1989).

Пред да се примени програмата за развој на визуелната ефикасност, треба да се направи проценка на визуелното функционирање. Целта на проценката е да се утврди како детето го користи својот функционален вид во секојдневните активности. Според користените методи, секоја проценка може да се подели на формална и неформална. Како инструменти за формалното оценување на функционалниот вид може да се користат: различни тестови, чек-листови, итн. Неформалното оценување вклучува разни процедури на набљудување, интервју и разговор со ученикот и неговите блиски.

При планирањето на програмата за вежбање на видот треба да се земат во предвид и некои општо познати тифлопедагошки начела и барања кои се однесуваат на работата со слабовидите деца и децата со мал остаток на вид, а кои, меѓу другото, се состојат од внимателно и темелно проучување на ситуацијата на секое дете и респектирање на неговите индивидуални потреби. Треба да се земат во обзир следните барања: тимско утврдување на природата и степенот на визуелното оштетување, односно квантитетот и квалитетот на преостанатиот вид; потребата од зголемени или намалени материјали кои ќе се користат во процесот на вежбање на видот; индивидуалните визуелни потреби за адаптирано осветлување; оптички средства и помагала; дефинирање на оддалеченоста, позицијата и траењето на постојаното визуелно перцепирање на предметот; стимулирање и охрабрување на децата за рационална употреба на видот во комфорна визуелна атмосфера; спречување на непотребно и преголемо заморување на видот, итн. (Зовко, 1980). Програмите за вежбање на видот по правило се индивидуални, зато што потребите на секое дете се различни. Имено, секое дете се разликува по многу видни карактеристики, како што се остријата на видот, ширината на видното поле, разликување на бои, мотилитет, по функционирањето на одредени нервни структури итн. Секако дека и семејството е од витално значење во промоцијата за користење на видот. Пред да се започне со вежбање, многу е важно да се мотивира детето за да го прифати вежбањето на видот. Децата кои имаат одреден остаток на вид со кој можат добро да се ориентираат во просторот, и да се движат самостојно, многу тешко можат да се мотивираат да соработуваат при вежбањето на нивниот вид. За мотивацијата важна е природната желба на детето да го прави она што го прават и другите деца и оваа желба треба да се поддржува. Една од основните задачи на дефектологот е со помош на визуелната стимулација да го направи детето „свесно“ за постоењето на светлоста (движење кон изворот на светлина, следење на обоени предмети кои се движат и сл.). Во почетната фаза на вежбањето на видот мошне е важно да се користат тродимензионални предмети, со што детето симултано ќе добие тактилна и визуелна слика за перцепираниот предмет.

Потребно е да се изнајдат креативни начини за да се примени програмата за визуелна ефикасност и истата треба да се примени во природни услови за детето со оштетен вид. Ако функционалниот пристап за промоција на користењето на видот се грижи за тоа „како“ се промовира користењето на видот, познавањето на развојните секвенци на видните способности се грижи за тоа „што...“, односно

за содржините на програмата кои треба да се применат. Во дискусијата за употребата на функционалниот вид Утли, Роман и Нелсон (1998) истакнуваат: „Ако се игнорира важноста на развојните секвенци постои ризик за потенцијалниот успех на ученикот“ (Utley, Roman & Nelson, 1998). Едукаторите треба постојано да го имаат во предвид фактот дека учењето преку видното сетило никогаш нема да го надмине нивото на индивидуалниот перцептивно-когнитивен развој. Друг фактор на кој исто така треба да се внимава е дека слабовидните ученици може да имаат корисен вид, но слаба концентрација. Во тој случај, без разлика на хронолошката возраст, ќе мора да се земе во предвид визуелната возраст, и да се започне со активности на пониско ниво, при што визуелните претстави за формите, предметите, сликите, и симболите ќе мораат да се учат парцијално.

Заклучок

Без разлика дали визуелното читање за учениците со мал остаток на вид ќе стане примарен начин за стекнување на информациите или не, зголемувањето на визуелно-моторните активности на ученикот претставува позитивен фактор во целокупниот процес на учење, кој заедно со тактилното и аудитивното перцепирање ќе придонесат за подобро и правилно сфаќање и разбирање на стварноста.

Иако во оваа област има уште цела низа на прашања на кои сè уште се бараат одговори, сите оние кои работат со лицата со оштетен вид сè повеќе се ориентираат кон прифаќање на филозофијата за потребата на функционална употреба на преостанатиот вид на лицата со визуелно оштетување и тоа не само во процесот на образование туку и пошироко. Прифаќањето на овој став од страна на стручњаците инволвирани во оваа проблематика ќе придонесе за научна и општествена промоција на идејата за потреба од организирана работа за развој на визуелната ефикасност во услови на редуциран вид во нашата земја.

(Рецензент: *проф. д-р Горан Ајдински*)

ЛИТЕРАТУРА

- Ashcroft, S. C., Halliday, C., & Barraga, N. C., 1965, Study II: Effects of experimental teaching on the visual behavior of children educated as though they had no vision. Nashville, TN: George Peabody College for Teachers, Office of Education.
- Barraga, N., 1964, Increased visual behavior in low vision children, New York: American Foundation for the Blind.
- Barraga, N. C., & Collins, M. E., 1979, Development of efficiency in visual functioning: Rationale for a comprehensive program, *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 73: 121-126.
- Barraga, N. C., & Morris, J., 1980, Program to develop efficiency in visual functioning, Louisville, KY: American Foundation for the Blind.
- Bee, H., 1989, The developing child. New The developing child, New York: Harper and Row.
- Berla, E. P., Rankin, E. F., & Willis, D. H., 1980, Psychometric evaluation of the low vision diagnostic assessment procedure, *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 75: 297-301.
- Chapman, E. K., Tobin, M. J., Tozze, F. H., & Moss, S., 1989, Look and Think – Visual perception training for visually impaired children (5-11 years). A Handbook for teachers. London: Royal National Institute for the Blind.
- Corn, A. L., 1983, Visual function: A theoretical model for individuals with low vision, *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 77(8): 373-377.
- Corn, A.L., 1986, Low vision and visual efficiency. In G.T. School, (Ed.), *Foundation of education for blind and visually handicapped children and youth: Theory and practice*, New York: American Foundation for the Blind.
- Corn, A. L., 1989, Instruction in the use of vision for children and adults with low vision: A proposed program model, *RE: view*, 21: 26-38.
- Corn, A.L., & Silbermen, R.K., 1999, Personnel preparation programs in visual impairments: A status report, *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 93: 755-769.
- Hall, A., & Bailey, I. L., 1989, A model of training vision functioning, *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 83: 390-396.
- Harrell, L., & Akesson, N., 1987, *Preschool vision stimulation: It's more than a flashlight*, New York: American Foundation for the Blind.
- Harrell, L., & Akesson, N., 1989, *Preschool vision stimulation*, New York: A.F.B.
- Holmes, V., 1967, *Training residual vision in adolescents educated previously as non-Visual*, Illinois: State University.

- Levine, M., 1987, *Developmental variation and learning disorders*. Cambridge, MA: Educators Publishing Service.
- Orlansky, M. D. & Rhine, J. M., 1981, *Special adaptations necessitated by visual impairments*.
- Handbook of special education*. In J. M. Kauffman & D. P. Hallahan (Eds.), Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Overbury, O. & Quillman, R. D., 1996, *Perceptual learning in and vititious low vision: Task specificity and practice*, *Journal of Vision Rehabilitation*, 10: 7-14.
- Станчић, В., 1991, *Оштетења вида-биопсихосоцијални аспекти*, Загреб: Школска књига.
- Tobin, M. J., 1972, *Study in the improvement of visual efficiency in children registered as blind*, London: New Beacon, 58-60.
- Topor, I., 1999, *Functional vision assessments and early interventions*. In D. Chan (Ed.),
- Essential elements in early intervention: Visual impairment and multiple disabilities*, New York: AFB Press, 157-206.
- Warren, H. D., 1989, *Blindness and Early Childhood Development* (2rd ed.), New York: American Foundation for the Blind, New York.
- Utey, B. L., Roman, C., & Nelson, G. L., 1998, *Functional vision*. In S. Z. Sacks & R. K. Silberman (Eds.), *Educating students who have visual impairments with other disabilities*, Baltimore: Paul H. Brooks, 371-412.
- Зовко, Г., 1980, *Улога наставника тифлопедагога у развоју визуелне перцепције практички слијепих и високо слабовидих ученика, Дефектолошка теорија и пракса*, 3-4: 269-278.

Daniela DIMITROVA-RADOJICIC

DEVELOPMENT OF VISUAL EFFICIENTNOST IN CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT

Summary

On the last several years, it is evidently the attention that is dedicated to the maximal use of the rest of the vision at the children with visual imperilment. Although this not a new approach to the work with these children, it is without doubt the opposite of the attitude that overruled on the past, that is that these children should not use the rest of their vision.

The process of visual development is spontaneous, but in case of impairment of any part of the visual system brings to problems that can not be overcome without learning "how to see", that is without rehabilitation of the vision. The 60s of the last century was a period when appeared the first paper that lanced the even the so-called "blind" children can successfully use the rest of the vision; they can achieve to read even the black letters.

The goal of this article is to present the data of the research for the several programs that are used for development of visual efficiency of the children with visual impairment.

Keyword: FUNCTIONAL VISION, VISUAL EFFICIENCY, INDIVIDUAL PROGRAM FOR DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL VISION.