Integracija djeteta s disleksijom i diskalkulijom - analiza slučaja

Mulvaj, Nika

Undergraduate thesis / Završni rad

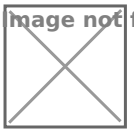
2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:474881

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

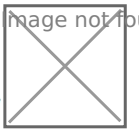
Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula





Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

NIKA MULVAJ

INTEGRACIJA DJETETA S DISLEKSIJOM I DISKALKULIJOM – ANALIZA SLUČAJA

Završni rad

Pula, 2017.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli

Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

NIKA MULVAJ

INTEGRACIJA DJETETA S DISLEKSIJOM I DISKALKULIJOM – ANALIZA SLUČAJA

Završni rad

JMBAG: 0303049930, redoviti student

Studijski smjer: Preddiplomski stručni studij predškolskog odgoja

Predmet: Pedagogija djece s teškoćama u razvoju

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Edukacijsko-rehabilitacijske znanosti

Znanstvena grana: Inkluzivna edukacija i rehabilitacija

Mentor: izv.prof.dr.sc. Mirjana Radetić-Paić

Pula, 2017.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisani _____, kandidat za prvostupnika _____ovime izjavljujem da je ovaj Završni rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Završnog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

_____

U Puli, _____, _____ godine

IZJAVA

o korištenju autorskog djela

Ja, _____ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj završni rad pod nazivom _____

_____

_____ koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, _____ (datum)

Potpis

_____

Sadržaj

1. Uvod 6
2. Disleksija 7
2.1. Definicija disleksije 7
2.2. Obilježja disleksije 9
2.3. Rani pokazatelji disleksije 13
2.4. Simptomi disleksije 15
3. Diskalkulija 17
3.1. Definicija diskalkulije 17
3.2. Čimbenici povezani s diskalkulijom 18
3.3. Oblici diskalkulije 20
4. Analiza slučaja 21
4.1. Opći podaci 21
4.2. Predškolsko doba 21
4.3. Polazak u osnovnu školu 22
4.4. Pomoć asistenta 25
4.5. Prilagodbe u radu 27
5. Zaključak 32
6. Literatura 33
7. Sažetak 34
8. Summary 35

1. Uvod

Disleksija i diskalkulija su međunarodno prihvaćeni pojmovi koji pogađaju djecu i odrasle u svakoj zemlji i u svakoj kulturi neovisno o jeziku ili obrazovnom sustavu. Kada se govori o disleksiji i diskalkuliji, uz njih se veže da su to specifične teškoće u učenju. Teškoće učenja znače da se treba uložiti trud i napor kako bi dijete nešto savladalo. Dijete ulaže veliku količinu truda i napora, ali ponekad ne postiže određeni cilj. Također, vrlo iscrpljuju osobu i utječu na njezino emocionalno stanje. Važnu ulogu u prepoznavanju, poticanju i razvoju djetetovih teškoća imaju roditelji, odgojitelji, a kasnije i učitelji. Završni rad prikazuje što je disleksija, a što diskalkulija, koji su njihovi izvori i simptomi te kako ih možemo prepoznati i pomoći djeci koja imaju određene teškoće. Cilj je povećati znanje o disleksiji i diskalkuliji te njihovo razumijevanje, osvijestiti važnost ranog prepoznavanja i pravilnog pristupa tim teškoćama. Tijekom ovog rada analizirat ću slučaj desetogodišnje djevojčice I.K. koja od ranije dobi ima dijagnosticirane specifične teškoće učenja u vidu disleksije, disgrafije i diskalkulije.

2. Disleksija

2.1. Definicija disleksije

Kada se govori o pojmu disleksije najčešće se prvo pomisli na ne razvijene sposobnosti i potencijale. Riječ disleksija nastala je iz grčke riječi "dys" (što znači slab, loš, neprimjeren) i riječi "lexsis" (jezik, riječ). Postoji mnogo definicija disleksije i većina zemlja koristi svaka svoju. „Disleksija je specifična teškoća učenja neurološki utemeljena. Obilježavaju je teškoće točnog i/ili tečnog prepoznavanja riječi i siromašan spelling[1] i sposobnost dekodiranja. Ove teškoće najčešće su posljedica nedovoljno razvijene fonološke sastavnice jezika koja je često u neuobičajenom odnosu s drugim kognitivnim sposobnostima i s izloženošću učinkovitoj školskoj poduci. Sekundarne posljedice mogu uključivati teškoće s razumijevanjem pročitanog i smanjeno iskustvo s čitanjem, što može sprječavati porast rječnika i znanje" (Reid 2013:11).

Za osobe s disleksijom u početku se mislilo da imaju nekakav oblik oštećenja mozga ili živaca ili neku urođenu manu koja otežava čitanje. Potkraj 1920-ih dr. Samuel Torrey Orton prikazao je teoriju o "unakrsnoj lateralizaciji mozga" koja je izvor disleksije objašnjavala time da lijeva strana mozga obavlja ono što normalno čini desna, a desna ono što normalno čini lijeva. No ta je teorija ubrzo odbačena, a pojavila se nova prema kojoj je disleksija bila "miješana dominacija polutki", što je značilo da ponekad desna strana mozga čini ono što bi trebala činiti lijeva i obrnuto (Davis, Braun 2001).

Mnogi danas smatraju da je disleksija najčešće naslijeđena putem gena iz razloga jer se disleksija često ponavlja unutar obitelji. Istraživanja Margaret Snowling, stručnjakinje za disleksiju pokazala su da u obiteljima u kojim je jedan partner imao disleksiju gotovo 50% djece je razvilo poteškoće u čitanju i pisanju. Takav rizik postoji i ako disleksiju nije imao roditelj već neki bliski član obitelji (Muter, Likerman, 2010).

Disleksija se smatrala prvim općim izrazom pomoću kojega su se opisivali razni problemi u učenju. Danas disleksiju najčešće odnosi na teškoće u pristupu pisanom materijalu, ali i na druge čimbenike poput pamćenja, brzine obrade,

[1] Prototipno obilježje engleskog jezika u kojem ponekad dva ili više slova predstavljaju jedan glas. Na primjer, riječ kuća dijete će u engleskom jeziku čuti i izgovoriti drugačije nego što će napisati. Sposobnost kojom djeca govornici engleskog jezika godinama ovladavaju, posebice u procesu čitanja i pisanja (Reid 2013:4).

praćenja uputa, sintakse, pravopisa pisanja. Najčešće se dijagnosticira u prvim godinama školovanja. Kod osoba s disleksijom, glasno čitanje karakterizira se iskrivljavanjem, zamjenama ili ispuštanjima slova te sporošću i pogreškama u razumijevanju. Djeca s ovakvim poremećajem često imaju problema s procesom stjecanja i pokazivanja znanja u školi. Disleksija se javlja u 5-8 posto djece, češće kod dječaka nego kod djevojčica. Djeca s disleksijom često imaju teškoće fonološke obrade, što rezultira lošim dekodiranjem riječi. Dolazi do izokretanja slova u riječi ili do zamjena slova-grafema (d-b, m-n.) po vizualnoj i akustičnoj sličnosti. Zamjenjuju mjesta glasovima u čitanju riječi, zamjenjuju riječi semantički, auditivno ili vizualno sličnom riječi (čamac-brod). Djeca s disleksijom imaju potencijal za stvaranje kompenzacijskih strategija u čitanju i općenito učenju i sklona su kreativnim vizualnim rješenjima. Dobro uočavaju cjelinu, a teže manje segmente. Zato su bolja u usmenim nego u pismenim odgovorima.

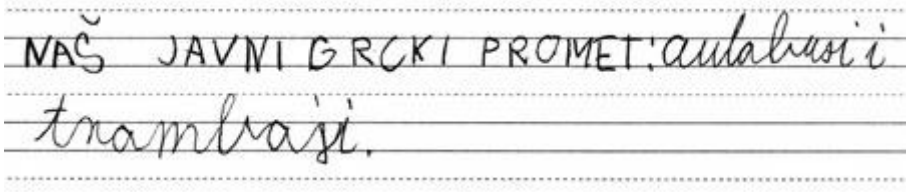
Disleksija djetetu najviše teškoća stvara njegovim susretom s osnovnom školom. Suočavanje djeteta sa situacijom u kojoj je ono svjesno da drugi obavljaju određene zadatke brže, bolje i lakše u odnosu na njega, dovodi ga do zaključka da je “nesposobno“ i da “sve radi pogrešno“, što stvara velike frustracije i duboku emocionalnu bol kod djeteta. Izuzetno je važno simptome disleksije uočiti što ranije kako bi se djetetu omogućila odgovarajuća pomoć. Uz disleksiju se često vežu druge karakteristične teškoće kao što su disgrafija, diskalkulija, dispraksija, teškoće zadržavanja pažnje, teškoće vizualne percepcije i ponekad govora. Disleksija pogađa djecu svih razina sposobnosti. Djeca imaju razinu pismenosti koja nije u skladu s njihovim sposobnostima ili kvocijentom inteligencije. “Disleksija nije rezultat oštećenja mozga, unutarnjeg uha ili očiju. Disleksija je proizvod mišljenja i posebnog načina reagiranja na osjećaj zbunjenosti“(Davis, Braun 2001:26).

2.2. Obilježja disleksije

Djeca s disleksijom mogu se međusobno razlikovati u obilježjima. Sva djeca mogu imati zajedničke teškoće kao što su teškoće s čitanjem i spellingom, ali stvarna obilježja i priroda teškoća mogu biti različite. Stoga je bitno svako dijete s disleksijom gledati individualno odnosno kao pojedinca. Najbitnija obilježja su najviše određena teškoćama koje se pojavljuju u usvajanju i razvoju čitanja i pisanja i šire u perceptivnom, jezičnom i pojmovnom razvoju. Disleksija je određena teškoćama i osobitostima u ovim područjima:

- ***Čitanje***: Brzina i preciznost čitanja te razina razumijevanja pročitanog odnose se na teškoće u čitanju. Djeca s disleksijom ima problema prilikom čitanja tako da dugo slovkaju, zadržavaju naviku tihog izgovora riječi, ne čitaju tečno i gutaju slova. Slušajući ih kada čitaju naglas, imamo dojam da ne uočavaju interpunkcijske znakove. Ritam i način čitanja određeni su povremenim zastojima zbog nepreciznog iščitavanja riječi. U čitanju postoje različite zamjene, skraćivanja ili dodavanja slova, dijelova riječi i cijelih riječi koje u tekstu zapravo ne postoje. Tako se zamjenjuju grafički slična slova kao “d” i “b” pa naprimjer riječ “bio” postaje “dio“. Također, kratke riječi poput prijedloga “do” i “od“, bilo da su samostalne riječi ili složenice, postaju gotovo nesavladive. Razumijevanje pročitanog teksta narušavaju neprecizno pročitane riječi i sporost u čitanju (Galić-Jušić, 2014).

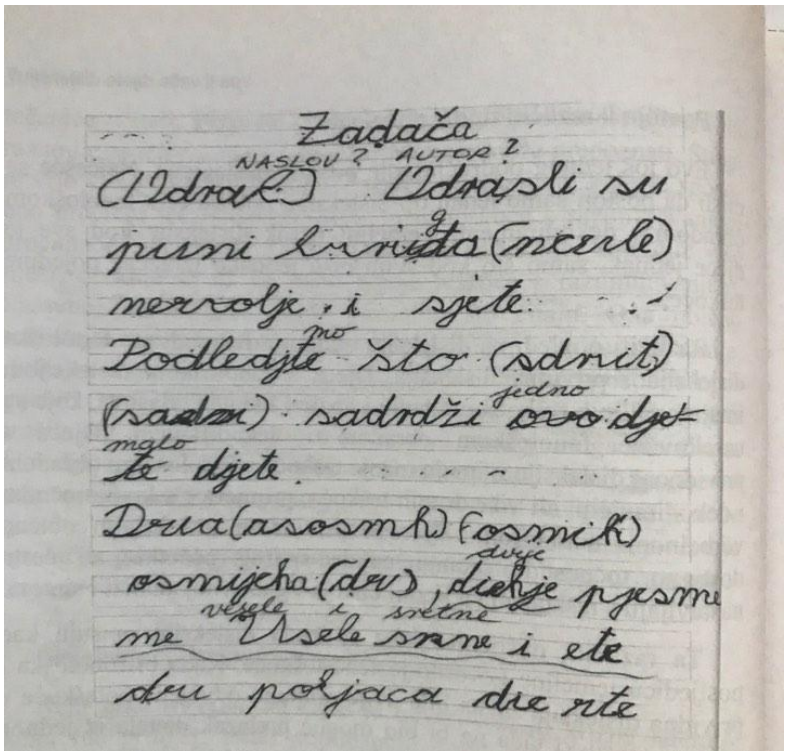
- ***Fonološka obrada:*** Fonološka obrada jedna je od glavnih teškoća kod disleksije. Nedostatak fonološke obrade riječi znači da dijete teško postaje svjesno glasova u riječi, što bi značilo da ne može izdvojiti početni ili završni glas ili teško uočava ritam i rimu riječi. Temeljna teškoća kod disleksije upravo je teškoća obrade glasova jezika ili fonološka neosviještenost. Teškoće fonološke obrade mogu se i ne moraju odražavati u djetetovu govoru. Neka djeca starije predškolske dobi već i svojim govorom upućuju na to da imaju fonološke teškoće. U njihovu govoru često čujemo: “svjeklo“, “mekla“, za riječi “svjetlo“,“metla”. Sve ovo upućuje na to da bi dijete u školi moglo imati teškoća s učenjem početnog čitanja, a možda i pravu disleksiju (Galić-Jušić, 2014).



Slika 1. Djevojčica, 2. razred, nedostatna fonološka obrada riječi. (Izvor:https://www.google.hr/search?dcr=1&tbm=isch&q=fonolo%C5%A1ka+obrada+rije%C4%8Di&spell=1&sa=X&ved=0ahUKEwif26qO2rvXAhWSJuwKHdKhAI0QBQg6KAA&biw=1920&bih=949&dpr=1#imgrc=WKUyH5-zJIrQgM:, preuzeto 19.10.2017)

- ***Pisanje:*** pisanje može biti dvojako problematično. Prva problematika odnosi se na teškoće u oblikovanju, pravilnosti i organiziranosti slova i rukopisa, a druga na smetnje u samostalnom sastavljanju teksta, odnosno sastavljanju priče, opisa događaja, odgovora na pitanja, pisanja dužeg teksta u lektiri ili referatu i slično. Teškoće iz prve skupine pojavljuju se kada dijete teško povezuje glas koji čuje s pripadajućim slovom u pisanju. Teškoće onemogućuju pravilno nizanje slova u riječi koja se piše i mogu biti posljedicom istih onih fonoloških nedostataka koji se pojavljuju i u čitanju. U pisanju su one najvidljivije kod diktata kada dijete piše onako kako čuje i kako izgovara. Tada riječ “kost” postaje “gost“ ili na primjer “kosa” - “koza“. Rukopis može biti neoblikovan. Malo pisano slovo “l” može se pisati s kraćom petljom i ono može sličiti na “i“ ili petlja može biti previše nisko i biti obla pa može sličiti na malo pisano “e“. Isto tako, malo pisano “j” svojom petljom može ne prelaziti crtu pa podsjećati na “r” ili “v“, a može biti slično slovu “o“. Sve to zajedno rukopis čini nedovoljno čitljivim. Također, dijete može ne poznavati granice riječi pa se kratke riječi, dijelovi složenih glagola, prijedlozi ili riječca “ne” pišu spojeno. Može teško uočavati početak rečenice kao početak nove misli i izostavljati veliko slovo. Drugu skupinu teškoća vidimo u pisanju nekog teksta. Ona teškoća posljedica je neujednačenog stupnja u razvoju govornog i pisanog jezika. Pisani jezik puno je složeniji nego govorni jer se u njemu sve mora izraziti riječima. U govoru se puno toga izražava gestama, mimikom ili pauzama. Riječi u pisanom jeziku moraju biti točno napisane, poredane gramatički ispravnim redoslijedom, odvojene

zarezima, ali i određene točkama, upitnicima ili uskličnicima (Galić-Jušić, 2014).

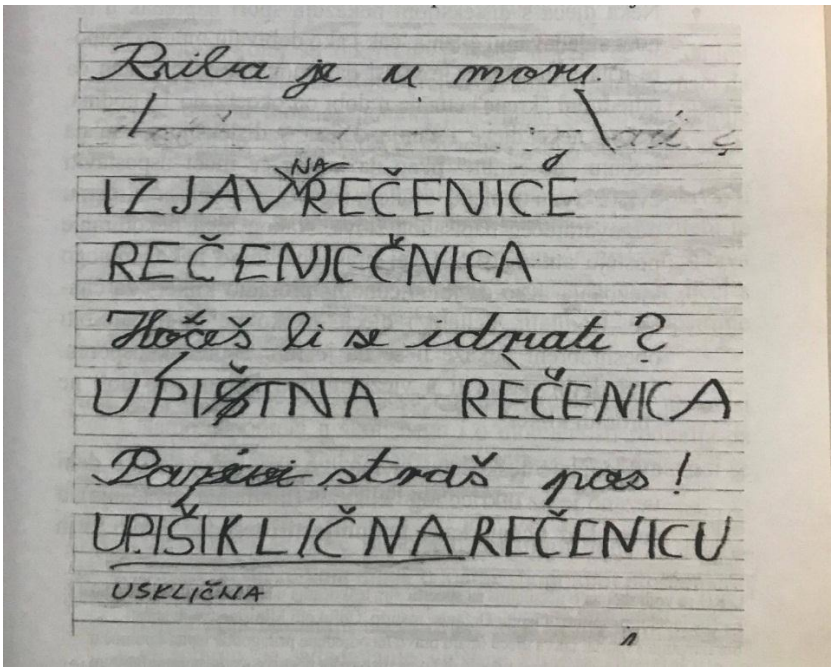


Slika 2. Dječak s disleksijom u drugom razredu osnovne škole, niz pogrešaka tipičan za ovu teškoću (Izvor: Muter, Likierman 2010:18)

- ***Vizualna percepcija:*** Postoje teškoće koje djeca često opisuju kao okretanje slova, pretapanje redova teksta, gubljenje dijelova rečenice, završetaka riječi, dezorijentaciju u smjerovima lijevo – desno, gore – dolje. Izmijenjena percepcija slova jedan je od faktora koji utječu na nemogućnost učenja ispravnog oblika riječi. Slova se okrenu pa je riječ krivo percipirana ili dijete umjesto riječi vidi prazno polje. Upravo zbog toga djeca ne mogu tečno čitati bez zastoja. (Galić-Jušić, 2014)
- ***Pamćenje:*** Djeca znaju imati problema sa pamćenjem. Ono se odnosi na radno, kratkoročno i dugoročno pamćenje. Prisjećanje usmeno dane upute može predstavljati problem, posebice ako je lista čestica predstavljena odjednom. Kratkotrajno pamćenje zadržava samo određenu količinu informacija u jedinici vremena, ljudi s disleksijom mogu imati teškoća s

prisjećanjem unatoč ograničenoj količini. Stoga je bolje dati samo jednu uputu. Dugoročno pamćenje povezano je s informacijama koje su prije naučene. Uspješnost prizivanja naučenih informacija ovisi o tome koliko se dobro određena informacija organizirala i razumjela tijekom učenja (Reid, 2013).

- ***Teškoće u organiziranju informacija:*** Uvijek pokušavamo organizirati svoje informacije. Organiziranje informacija vrlo je važno ako prizivamo niz događaja, a djeca s disleksijom imaju problema s time. Često uče pojedinačnu lekciju ne stvarajući veće ili manje cjeline u koje bi naučene informacije mogla smjestiti. Stvaranje kognitivnih mapa na velikim papirima, pločama ili kompjuterskim programima kao što je Power Point, utječu da se dezorganiziranost u prikupljanju i obradi informacija tijekom učenja smanji (Galić-Jušić, 2014).



Slika 3. Djevojčica s disleksijom prepisuje s ploče, teškoće pamćenja (Izvor: Muter, Likierman 2010:19)

2.3. Rani pokazatelji disleksije

Neki od ranih znakova disleksije prema Muteru i Likermanu (2010) su da dijete ima teškoća u učenju pjesmica i brojalica, ima problema u igri slovo na slovo, kasno je progovorilo, govor djeteta je bio nejasan i nerazumljiv okolini, dijete u godini pred školu ima teškoća u učenju slova, u slikovnicama uživa gledati samo slike, dijete ne zna da čitamo s lijeva na desno te ne zna prepoznati početak i kraj teksta.

Veliki broj testova može nas uputiti na moguću prisutnost disleksije, ali obavezna je sveobuhvatna procjena kako bi se utvrdilo ima li dijete disleksiju. Sljedeća područja možemo uzeti u obzir pri ranom otkrivanju disleksije odnosno prije odlaska u školu (Reid, 2013):

- ***Komunikacija i jezik:*** Nedostatak fonoloških vještina i svjesnosti o rimi i ritmu može upućivati da bi budućnosti moglo biti teškoća prilikom učenja čitanja i pisanja.
- ***Teškoće u slušanju priča:*** Teškoće u slušanju priča mogu upućivati na teškoće zadržavanja paženje i usredotočivanja na određenu priču, ali i na teškoće sa slušnim modalitetom i praćenjem odvijanja priče.
- ***Pamćenje***: Djeca koja nemaju mogućnost zapamtiti više od dvije čestice informacije, mogla bi imati teškoća s radnim pamćenjem.
- ***Nizanje događaja priči:*** Djeci s disleksijom nizanje može biti teško s obzirom na to da mogu imati teškoća s organiziranjem informacija i njihovim smještanjem u redoslijed događaja.
- ***Govor:*** Djeca mogu imati artikulacijske teškoće
- ***Imenovanje i slaganje čestica u niz:*** Prisjećanje imena uobičajenih objekata često predstavlja problem. Pokazuju nedosljednosti u izvedbi u prizivanju imena objekata. Na primjer jedan dan nešto točno imenuju, ali ne i sljedeći dan.
- ***Fizički razvoj i pokreti:*** Ovo može predstavljati obilježje ranog otkrivanja. Djeca s disleksijom mogu imati teškoće s finom i grubom motorikom, ali ni to nije uvijek slučaj. Koordinacijske vještine mogu se otkriti u ranom razdoblju prilikom promatranja općih fizičkih aktivnosti i pisanja. Također, ravnoteža je vrlo bitna. Fawcett i Nicolson 2008 (prema Reid 2013) prilikom jednog

istraživanja navode kako su djeca koja bi mogla imati disleksiju neuspješna na zadatku ravnoteže dok istovremeno izvode neki drugi zadatak.

Postoje opći čimbenici koji mogu upućivati na disleksiju kod predškolskog i školskog djeteta.

„Predškolsko razdoblje:

Zabrinutost se može pojaviti u predškolskom razdoblju ako je kod djeteta prisutno sljedeće:

- Zaboravljivost;
- Govorne teškoće;
- Zrcaljenje slova;
- Teškoće u prisjećanju slova abecede;
- Teškoće u prisjećanju abecednog niza slova;
- Prisutnost disleksije u obitelji;
- Teškoće pri kretanju (primjerice, udaranje u namještaj);
- Zadaci koji zahtijevaju vještinu fine motorike (primjerice, vezanje vezica na cipeli);
- Usporena reakcija na nekim zadacima;
- Odbijanje usredotočivanja na zadatak u prihvatljivom vremenskom razdoblju;
- Miješanje riječi koje zvuče isto

Školsko razdoblje:

- Odbija odlaziti u školu;
- Ne voli školu;
- Odbija čitati;
- Teškoće u učenju slova i riječi;
- Teškoće s fonemima (glasovima);
- Slabo pamćenje;
- Teškoće koordinacije,
- Gubljenje informacija;
- Teškoće u oblikovanju slova;
- Teškoće u prepisivanju;
- Teškoće u bojenju;“ (Reid, 2013:8).

2.4. Simptomi disleksije

Danas nailazimo na različite upitnike i testove koji su prilagođeni dobi te koji ukazuju na disleksiju ili ju dokazuju. Mnogi od njih dostupni su putem različitih publikacija te na različitim mrežnim stranicama. Takvi upitnici i testovi uvelike su korisni jer mogu ukazati na disleksiju kao izvor teškoća. Također, smatramo da je potrebno testiranje i dijagnosticiranje disleksije od strane stručne osobe.

Simptomi disleksije su prvi čimbenici koje ljudi primijete i koje navedu na sumnju u nesposobnost učenja. Svi simptomi disleksije simptomi su dezorijentacije. Disleksija ne može biti definitivno prepoznata dok dezorijentacija može. Simptomi se očituju u vidu, sluhu, ravnoteži ili pokretu, vremenu, prisilnim rješenjima i procjena sposobnosti. Simptomi u odnosu na vid predstavljaju oblike i slijed slova ili brojaka koji izgledaju promijenjeni ili obrnuti, pisanje je vrlo nepravilno ili nedosljedno, slova ili brojke izgledaju kao da se kreću, nestaju, rastu ili se smanjuju. Također, rečenični znakovi ili velika slova izostavljeni su, zanemareni ili nisu uočeni. Prilikom čitanja ili pisanja riječi, slova se izostavljaju, preinačuju ili zamjenjuju. Kod sluha teško se čuju neki govorni znakovi, pogrešno se izgovaraju slova č, ć, ž, š, lj, nj, dž, “lažni“ znakovi se percipiraju, naizgled se ne sluša ili ne čuje ono što je izgovoreno, te zvukovi su percipirani kao tiši, glasniji, udaljeniji ili bliže nego što je to u stvarnosti. Ravnoteža ili pokret odnosi se na vrtoglavicu ili mučninu za vrijeme čitanja, slab osjećaj za smjer, nesposobnost mirnog sjedenja, problema s rukopisom i problema s ravnotežom i koordinacijom. Vrijeme predstavlja hiperaktivnost odnosno pretjeranu aktivnost ili hipoaktivnost to jest nedovoljnu aktivnost, teško učenje matematičkih pojmova, teškoće da se negdje bude na vrijeme, pretjerano sanjarenje, lako gubljenje niti misli, teškoće sa smještanjem stvari u pravilan poredak. Prisilna ponašanja, odnosno stotine kompenzirajućih ponašanja, obrazaca i mentalnih trikova koje osoba može stvoriti ili usvojiti kao prisilna rješenja za neriješene zbrke, a koji usporavaju ili zaustavljaju sposobnost učenja. Ovo su neka od uobičajenih, pjevanje „abecedne pjesme“ na glas ili u sebi, ekstremna koncentracija pri čitanju, učenje napamet, neobični položaji i pokreti tijela, ovisnost o drugima, izgovaranje svakog slova svake riječi, izbjegavanje... Osim pronalaženja negativnih obilježja disleksije možemo procijeniti i postojanje četiriju osnovnih sposobnosti koje imaju svi disleksičari, a to su talenti koji su dio dara disleksije. Prva sposobnost jest sposobnost namjernog pristupa funkciji izobličavanja percepcije u mozgu. Druga je sposobnost svjesnog

promatranja mentalnih slika trodimenzionalno i kretanja oko njih u mentalnom prostoru. Treća predstavlja sposobnost doživljavanja zamišljenog kao stvarnog. Zadnja ili četvrta sposobnost jest tendencija ili preferencija neverbalnog razmišljanja primjenom slika koncepcija i ideja, uz malo ili nimalo unutarnjeg monologa (Davis, Braun, 2001).

Dob u kojoj su otkrivene teškoće utjecat će na daljnji djetetov napredak. Rano prepoznavanje problema znači da je djetetu moguće pomoći prije nego što se oni dublje ukorijene, to jest prije gubitka motivacije i samopouzdanja. Savladavanje djetetovih problema ovisi o tome dobiva li dijete dodatnu ili stručnu poduku te o kvaliteti i intenzitetu te poduke. Koliko će se dobro djeca nositi s problemima ne ovisi samo o pomoći odgojitelja i učitelja nego i o mogućnosti roditelja da radi s djetetom kod kuće. Djeca koja se bore samo s disleksijom bolje će napredovati od djece koja imaju dodatne teškoće u učenju (Muter, Likierman 2010).

3. Diskalkulija

3.1. Definicija diskalkulije

Iako je disleksija uglavnom vezana za pismenost, moramo biti svjesni veze i preklapanja disleksije i drugih teškoća u učenju kao što su diskalkulija, dispraksija (pokreti i koordinacija) i hiperaktivni poremećaj deficit pažnje. Prema istraživanju koje je provedeno na University College London 2003. godine neka djeca koja započinju školovanje rođena su s teškoćama koje će imati utjecaja na njihove sposobnosti. Vjeruje se da 4% djece ima tešku diskalkuliju, a 6% diskalkuliju u umjerenom stupnju. Također, 40% djece ima značajnijih problema s matematikom (Reid, 2013).

Nemaju sve osobe s disleksijom problema s matematikom. Kada ih imaju, obično to nazivamo akalkulija ili diskalkulija. Osobe s diskalkulijom imaju teškoća čak i s najjednostavnijim brojevnim zadacima kao na primjer, prepoznavanje većeg broja između dva broja, brojenje objekata ili aktiviranje značenja brojeva. Također, cijela matematika, od jednostavne aritmetike do astrofizičkih proračuna, sastoji se od reda, slijeda i vremena. Oni koji imaju urođeni osjećaj za ove tri koncepcije mogu učiti i razumjeti matematiku, a kod oni koji ih nemaju, učenje matematike svode na pamćenje. Bez razumijevanja ovih koncepcija, nikada neće doći do pravog shvaćanja predmeta i njihovih načela.

Da bi osoba s disleksijom naučila matematiku, moraju biti savladane ove osnove:

1. ***Vrijeme*** – u smislu mjerenja promjena u odnosu prema standardu.
2. ***Slijed*** – u smislu načina na koji stvari idu jedna za drugom po količini, veličini, vremenu i važnosti.
3. ***Red*** – u smislu da su stvari na pravome mjestu, u pravome položaju i u pravome stanju.

Kada se te koncepcije savladaju, moguće je ovladati i preciznim brojanjem. Onda se učenje matematike može promijeniti od muke u veselje (Davis, Braun, 2001).

3.2. Čimbenici povezani s diskalkulijom

Prilikom školovanja učenici mogu imati teškoće s osjećajem veličine broja. Upravo to može utjecati na zadatke koji uključuju procjenjivanje brojeva i usporedbu. Uobičajeno mogu naučiti niz brojeva, ali imaju poteškoća s pomicanjem unaprijed ili unatrag (svaki drugi, svaki treći i slično). Teško im je prevoditi brojevne riječi u kojima je vrijednost desetice izražena novim nazivima kao što su deset, sto ili tisuću. Problematično može biti čitati i pisati brojeve iznad tisuću. Učenje i prizivanje brojeva stvara probleme, djeca pokazuju manjak samopouzdanja iako daju točno rješenje. Neuspješni su u primjeni pravila i postupaka izgrađenih na poznatim činjenicama, na primjer mogu znati da je 4+3=7, ali ne shvaćati da je 3+4=7. Također, mogu imati teškoća u odabiru određene aritmetičke operacije. Mogu imati teškoća s prostorom, što može utjecati na razumijevanje položaja i smjera. Obično imaju problema s grafikonima i dijagramima (Reid, 2013).

Veliki broj studija o diskalkuliji, stilovima učenja, stilovima mišljenja i disleksiji proveo je autor Chinn. Chinn smatra da postoji više stilova mišljenja za učenike s diskalkulijom. Chinn (2009 prema Reid 2013:96-97) smatra da djeca s diskalkulijom imaju sljedeće teškoće:

- Prisjetiti se osnovnih dodatnih činjenica;
- Sa sposobnosti stvaranja jedan-prema-jedan odnosa kod brojenja;
- „Vidjeti“ da su četiri objekta 4 bez brojenja (ili 3, ako je dijete mlađe);
- Brojiti unatrag umjesto unaprijed;
- Tečno brojiti manje poznate nizove, kao, na primjer 1,3,5,7,9,11... ili 14,24,34,44,54,64...
- Mogu pristupiti samo činjenicama kao 2 x, 5 x, 10 x nešto;
- Mogu naučiti množiti, ali će to zaboraviti preko noći;
- Imaju teškoća s pisanjem brojeva koji sadrže nule, kao, na primjer, „tri stotine četiri“ ili „četiri tisuće i dvadeset jedan“;
- Napisati 51 za petnaest ili 61 za šesnaest;
- Teškoće procjenjivanja;
- Obično su slabi u aritmetici;
- Zaboravljaju pitanje koje im je postavljeno u mentalnoj aritmetici;

- Slaba organizacija pisanog uratka, na primjer, stupci s brojevima nisu poredani;
- Slabo razvijene vještine s novcem, na primjer, ne mogu izračunati ostatak kod kupnje;
- Jako su tjeskobni kod bilo kakvih matematičkih aktivnosti;
- Ne “vide“ da je 7+5 isto što i 5+7 ili da je 7 x 3 isto što i 3 x 7;
- Žure za završavanjem bilo kojeg zadatka ili odbijaju zadatak prije nego su ga uopće počeli rješavati.

Za razliku od čitanja, matematika uključuje kompliciranije vještine. Za pravilno čitanje potrebne su vještine koje zahtijevaju fonološku osnovu, onu koja se odnosi na govorne glasove i učenje dekodiranja. Matematika ovisi o više vrsta vještina, a to su: spremanje brojeva iz kratkotrajne radne memorije u dugotrajnu memoriju, o brojanju i shvaćanju veličine broja, vizualno-prostornoj vještini te planiranju i organiziranju. Kratkotrajna radna memorija vrlo je važna za mentalnu aritmetiku jer zahtjeva mogućnost „zadržavanja“ brojeva u glavi i istovremeno računanje. Mentalno računanje bitno je u pisanim matematičkim zadacima. Istraživanja su dokazala da mnoga djeca s diskalkulijom imaju problema s kratkotrajnom radnom memorijom. Vještine brojanja važne su u usvajanju zbrajanja i oduzimanja. Djeca s diskalkulijom teško usvajaju pravilno brojanje, zbrajanje predstavlja „brojanje prema naprijed“, a oduzimanje, „brojanje unatrag“. Matematički stručnjaci smatraju da se osnovni problem kod brojanja javlja zbog nesposobnosti predstavljanja brojevne količine, to jest djeca brojku 5 teže povezuju s brojevnom veličinom ili količinom. Vizualno-prostorne vještine potrebne su kod savladavanja vizualnih koncepata u matematici kao što je geometrija, ali i pravilno postavljanje brojeva u pismenom računanju, razumijevanje razlomaka, decimalnih brojeva, čitanje i interpretiranje brojeva u grafičkim prikazima i tablicama... Planiranje i organiziranje važno je zbog uporabe mnogih utvrđenih pravila određenim redoslijedom kako bi se došlo do rješenja. Takva vještina potrebna je za rješavanje matematičkih zadataka pa će ih djeca s diskalkulijom teže rješavati (Muter, Likierman 2010).

3.3. Oblici diskalkulije

U individualnim slučajevima moguće su raznovrsne kombinacije simptoma i oblika diskalkulije. Jedno dijete može imati nekoliko oblika diskalkulije ili samo jedan. Što više oblika diskalkulije jedno dijete ima, to je složeniji postupak dijagnosticiranja i terapije. Različiti oblici diskalkulije mogu se također pojaviti u kombinaciji s drugim specifičnim poremećajima simboličkih funkcija, osobito s razvojnom disleksijom i disgrafijom:

- ***Verbalna diskalkulija:*** poremećaj razumijevanja i vlastite upotrebe matematičkog leksika;
- ***Praktognostička diskalkulija:*** poremećaj sposobnosti manipuliranja stvarnim ili naslikanim objektima;
- ***Leksička diskalkulija***: poremećaj sposobnosti čitanja matematičkih simbola i njihovih kombinacija;
- ***Grafička diskalkulija***: poremećaj sposobnosti pisanja matematičkih simbola;
- ***Ideognostička diskalkulija***: poremećaj sposobnosti razumijevanja matematičkih pojmova i računanja u sebi;
- ***Operacijska diskalkulija***: poremećaj sposobnosti izvođenja računskih operacija; (http://hud.hr/diskalkulija/).

4. Analiza slučaja

4.1. Opći podaci

I.K. je desetogodišnja djevojčica, učenica 4. razreda osnovne škole koja od ranije dobi ima dijagnosticirane specifične teškoće učenja u vidu disleksije, disgrafije i diskalkulije. Djevojčica I.K. rođena je iz druge trudnoće, koja je protekla uredno s porodom u terminu. Prohodala je u dobi od četrnaest mjeseci. Kasnila je u ranom jezično-govornom razvoju. Prve riječi sa značenjem javljaju se u dobi od dvije godine. Rani razvoj interesa i ponašanja bio je na neki način atipičan. Tijekom dojenačkog i ranog dječjeg perioda bila je vrlo pasivna i mirna, reklo bi se „ u svome svijetu“. Bila je sklona samostalnoj igri te smanjeno sudjelovala u socijalnoj igri s drugom djecom. Činila se primjereno sposobnom za aktivnosti samozbrinjavanja, no majka navodi da ju je ona dodatno potpomagala u istome (odijevanje i higijena). Kontrola sfinktera uspostavljena je s dvadeset mjeseci.

4.2. Predškolsko doba

Bila je uključena u dječji vrtić od treće godine gdje je adaptacija protekla uredno. Prije polaska u školu bila je uključena u logopedsku terapiju pri društvu „Naša djeca“ zbog dislaličnog izgovora i poticanja glasovne osjetljivosti. Također 2013. godine bila je na psihološkoj dijagnostici u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo u Rijeci. U predškolskoj dobi djevojka I.K. davala je naznake o mogućim teškoćama u učenju. Prilikom rada u dječjem vrtiću bilo je moguće naslutiti da djevojka ima neke od općih čimbenika koji su vidljivi u toj dobi. Djevojčica je bila zaboravljiva, imala je govornih teškoća odnosno dislalični govor. Tijekom predškolske dobi, pri učenju velikih tiskanih slova imala je problema sa zrcaljenjem slova. Slova poput „D“ i „B“ znala bi napisati na suprotnu stranu. Kod pisanja zadanih riječi djevojka se služila prizivanjem slova to jest kada bi trebala napisati određenu riječ velikim tiskanim slovima, slova bi povezivala poznatim riječima. Na primjer zadanu riječ „drvo“ pisala bi tako da slovo „d“ povezuje s poznatim pojmom ili osobom to jest „D“ kao Dado, „R“ kao ruka, „V“ kao voda te „O“ kao Opatija. Također s vještinama koje su zahtijevale finu motoriku imala je problema, primjerice vezanje vezica na

tenisici. Isto tako ovaj problem mogao se uočiti tijekom bojenja bojanki. Djevojčica je bila neuredna i često bojala izvan određenih linija. Ponekad je imala usporene reakcije na nekim zadacima, trebalo joj je više vremena od ostalih. Kada je imala rješavanje zadataka u određenom odnosno zadanom vremenu, najčešće ih nije izvršila ga do kraja. Znalo joj se dogoditi da miješa riječi koje identično zvuče, na primjer „kolač - holač“. Ovo su samo neki od općih čimbenika koji su se mogli primjeriti prije odlaska u školu. Na pregledu za upis u prvi razred osnovne škole preporučena je odgoda upisa no majka navodi kako tada nije bila upoznata s djetetovim teškoćama te nije pristala na odgodu upisa. Smatra da ne bi s time ništa postigli pošto su poteškoće urođene i na njima se treba što više raditi kako bi se riješile. Jedan od razloga koji majka smatra da bi bio bolji zbog kasnijeg upisa je što bi djevojka bila emocionalno zrelija. Smatra da je dobro postupila pošto se djevojčica nalazi u odgovarajućoj okolini.

4.3. Polazak u osnovnu školu

Razred djevojčice ima vrlo izraženu empatiju. Vrlo često pomažu jedni drugima te su zaštitnički nastrojeni. Učiteljica, odnosno nastavnica koja je držala predavanja od prvog do trećeg razreda uradila je sve što je bilo potrebno i u njezinoj moći. Učiteljica je primijetila određene poteškoće te je prilagodila program. Primijetila je da I.K. ima problema s čitanjem te da su moguće poteškoće. Djevojčica je odbijala čitati, odnosno čitanje joj je išlo veoma teško. Ono je za nju predstavljalo „mučenje“. Imala je volju za čitanjem, ali joj je bilo uistinu otežavajuće. Prilikom čitanja djevojčica se znala emocionalno „slomiti“ znalo je doći do plakanja i žaljenja. Tijekom učenja slova i riječi primijetilo se zaostajanje u odnosu na drugu djecu. Mogao se primijetiti manjak koncentracije. Buka u razredu, ulazak ili izlazak osobe u učionicu, odlazak na kupaonicu samo su neke od stvari koje su joj vrlo lako odvukle pozornost. Učiteljica je primjetila određene simptome te joj je za vrijeme prva tri razreda prilagodila veći font odnosno broj slova tijekom pisanih testova. Rukovodila se više usmenom nego pismenom ispitivanju. Razred se sastojao od trinaestero djece te joj se uspjela prilagoditi i ponuditi joj drugačiji pristup učenju. Također, učiteljica joj je ponudila lektire s većom veličinom slova te je iz njih morala izvlačiti isključivo važne činjenice (tema, glavni likovi, mjesto radnje, vrijeme radnje). Trebala joj je podrška, kada se

radilo u skupini djevojčica bi se „gubila“ stoga je učiteljica predložila individualni rad u produženome boravku. U produženom boravku djevojka je imala odgovarajuću podršku. Ponekad joj je znalo dogoditi da zaboravi što ima za zadaću. Zaboravljivost se događala oko takvih stvari.

Od početka školovanja I.K. imala je poteškoće u savladavanju cjelokupnog nastavnog gradiva. Teškoće su prisutne u području koncentracije, čitanja, pisanja i razumijevanja pročitanog. Tijekom čitanja i pisanja dolazilo je do teškoća dosjećanja i imenovanja pojedinih grafema. Za vrijeme prošle školske godine prisutan je bio pojačani otpor prema aktivnostima koje uključuju čitanje i pisanje.

Tijekom pohađanja trećeg razreda osnovne škole, odnosno s devet godina i jednim mjesecom, djevojčica je posjetila Edukacijsko rehabilitacijski fakultet u Zagrebu. Djevojčica I.K. otišla je na razvojnu procjenu i podršku gdje su 2016. godine utvrdili da ima dijagnosticirane teškoće učenja – disleksiju i diskalkuliju.

Djevojčica se u školi vodi individualnim pristupom. Individualni pristup razlikuje se od prilagođenog programa. Prilagođeni program se odnosi na sadržajnu i metodičku prilagodbu dok se individualizirani pristup odnosi samo na metodičku prilagodbu u radu s djecom. Kod prilagođenog programa sadržaji se prilagođavaju djetetovim mogućnostima pa na primjer prilagodba iz matematike može značiti da učenik s posebnim potrebama množi samo s jednoznamenkastim i dvoznamenkastim brojevima, dok vršnjaci, prema nastavnom planu i programu množe s peteroznamenkastim brojevima. U predmetu hrvatski jezik se prilagodba može odnositi na drugačiji izbor lektire ili zadatke koji se odnose samo na jedno poglavlje, gramatika će se na primjer bazirati na osnovnim pravilima i analizi jednostavne rečenice. Osim sadržajne prilagodbe, primjenjuju se i prilagodbe u načinima rada i ocjenjivanju, što je identično i za individualizirani pristup. Stoga, individualizirani pristup se ne odnosi na sadržajnu prilagodbu već na prilagodbu načina rada i zahtjeva prema učeniku. Individualizirani pristup se prilagođava djetetu, radi se prema mogućnostima djeteta. Rješenje o individualizaciji djevojčica ima od prvog razreda osnovne škole dok u trećem dobiva pomoć asistenta. Radila je po redovnom nastavnom programu uz individualne postupke, prilagođene metode i oblike rada. Prema navodu majke, u školi nije stizala prepisati gradivo s ploče. Također, trebalo joj je više vremena prilikom pismenih provjera te je općenito bila sporija u radu. Od kada ima pomoć asistenta u nastavi vidi se pozitivni pomak.

Najviše teškoća ima kod čitanja, pisanja i u matematici, odnosno sa zadacima s riječima i tablicama množenja. S devet godina zbrajala i oduzimala je do dvadeset pri čemu joj je bila potrebna pomoć u računanju prelaska desetica. Prilikom zbraja i oduzimanja koristi se prstima te pomoću njih lakše dolazi do rezultata. Pomoć roditelja je neizbježna te joj pomažu kod učenja i čitanja lektira. Tijekom devete godine djevojčinog života napravljena su ispitivanja čitanja, pisanja, aspekta jezika i matematičkih znanja. Prilikom čitanja besmislenih riječi vidljive su izrazite teškoće dekodiranja, vezu slova i glasa uspostavlja posredno. Nije sigurna u slike svih slova te griješi u čitanju, čini zamjene slova p/b/d, š/č, lj/nj/j. Također, dodaje slova ili glasove te zamjene slogova, a kao ishod čitanja dugih lažnih riječi proizvodi besmislene kombinacije koje nemaju uporište u napisanim riječima. Vrijeme čitanja značajno je odstupalo od urednog. Prilikom čitanja smislenih riječi odnosno prilikom Furlanovog jednominutnog ispita glasnog čitanja, u minuti uspijeva pročitati trinaest jednosložnih riječi što značajno odstupa od prosjeka za njezinu dob. Greške zamjena, ispuštanja i dodavanja glasova obilježavaju čitanje dvosložnih i trosložnih riječi dok višesložne ne uspijeva pročitati. Točno pročitane riječi slovka poluglasno te potom čini sintezu i izgovara riječ. U čitanju teksta zbog izrazitih problema dekodiranja I.K. ne može primiti sadržaj stoga nema mogućnost prepričavanja pročitanog dijela teksta niti može odgovoriti na pitanja o tekstu. Ne zna imenovati niti glavnog lika kao ni događaja. U slučaju kada joj se sadržaj pročita, uspješno prepričava djelo te imenuje likove i događaje pročitanog dijela. Tijekom provjere pisanja diktata pokazivala je relativno dobru ovladanost vještinom u domeni velikih tiskanih slova, ali samo kada je brzina diktiranja prilagođena I.K. mogućnostima zapisivanja. Kratke riječi zapisuje točno uz višestruko provjeravanje poretka napisanih slova dok su na dužima prisutna ispuštanja slova i slogova. Rukopis je vrlo čitljiv, na samome početku zapisivanja slova su odgovarajuće oblikovana dok se sa zamorom povećava broj grešaka i količina samoispravljanja te neprecizno oblikovanje slova. Linija retka je neujednačena te nema poravnanja početaka redova. Malim tiskanim slovima nije uspijevala zapisati tražene riječi, odnosno rečenice. Kod zadataka slaganja riječi u rečenice, prepoznavanja pogrešnih nastavaka i tvorbe množine rješava bez teškoća, ali samo ako su zadaci zadani usmeno. Prilikom izgovora prisutne su nepravilnosti, neispravan izgovor glasa r i povremeno glasa l. Provjerom matematičkih znanja uočeni su problemi procjene količine, pisanja brojeva prema diktatu, oslanjanje na prste prilikom zapisivanja i prilikom računanja,

nerazumijevanje brojevnog pravca. Pojedine zadatke s deseticom djelomično uspijeva riješiti. Kod zadataka kojima je nepoznat početak ne uspijeva riješiti traženo. Problemske zadatke ne rješava. Crtanje i precrtavanje odstupa za dob i godine školovanja. U verbalnom se kontaktu uočavaju teškoće. Govor je povremeno slabije razumljiv. Vidljiva su odstupanja u domeni socijalne komunikacije i interakcije koja vjerojatno dodatno ometa postignuće u školi.

4.4. Pomoć asistenta

Podrška pomoćnika u nastavi joj je neophodna kod pružanja podrške pod nastavom, odnosno pomoći umjeravanja pažnje, pomoći kod prepisivanja s ploče, usmjeravanja kod pisanih zadataka (asistentica joj pročita i objasni pitanje, ponavlja upute) te pomoć kod organizacije rada. Napravljenim testovima i ispitivanjima te nalazima logopeda vidljivo je da se radi o specifičnim teškoćama učenja odnosno težim oblicima disleksije, disgrafije i diskalkulije. Upravo ove teškoće bitno narušavaju usvajanje školskog gradiva i akademsko napredovanje. S obzirom na navedene teškoće vrlo je važno u nastavku školovanja pridržavati se postupka individualizacije prema nastavnim predmetima i sustavno ih primjenjivati. Postupke je važno planirati u odnosu na usvajanje nastavnih sadržaja i provjeru znanja kako bi djevojka bila što uspješnija. Prema Pravilniku o ocjenjivanju dijagnosticirane se teškoće ne bi smjele sankcionirati lošijom ocjenom. Potrebno je voditi računa da se lošije postignuće koje proizlazi iz teškoća ne tumači nemarom i neradom, a uloženi trud treba pozitivno potkrepljivati.

Preporučeni opći postupci individualizacije od strane Centra za rehabilitaciju uz podršku asistenta tijekom nastave su:

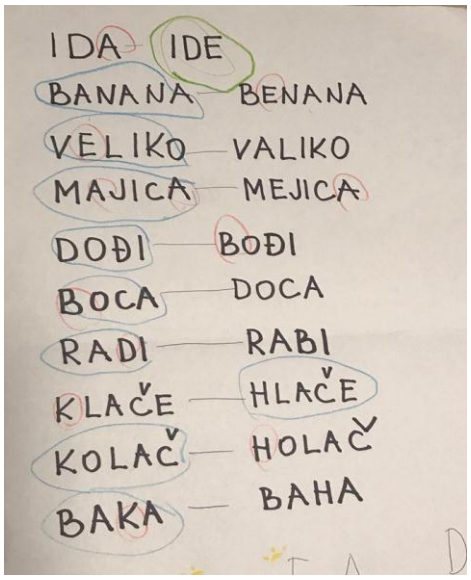
- „Omogućiti sjedenje u prvoj klupi (ali ne pokraj učenika koji ima teškoće s praćenjem nastave);
- Prije davanja upute potrebno je privući pažnju djevojčice, izbjegavati davanje više verbalnih uputa u isto vrijeme;
- Češće kratko potaknuti djevojčicu na rad kako bi joj se privukla pažnja
- Nadzirati, usmjeravati i poticati tijekom rada;
- Kod usmenog ispitivanja omogućiti učestaliju provjeru znanja, malih cjelina, uz unaprijed dogovoreni dan i sadržaj (odgovaranje prema dogovoru);

- Omogućiti dovoljno vremena za prizivanje naučenog i prilikom usmenog odgovaranja te usmjeravati kroz potpitanja;
- Kod pismene provjere znanja smanjiti broj zadataka te pročitati i objasniti pitanja;
- Kod pisane provjere iza svakog zadatka ostaviti prored da se u njemu može pisati, računati i slično te smanjiti broj tipova zadataka u kojima se treba pisati (na primjer: zaokruživanje odgovora);
- Preporučuje se da su (zbog problema čitanja) zadaci u pismenim provjerama pisani fontom Ariel ili Tahoma, barem veličine 12 ili 14;
- U matematici je potrebno raščlanjivati pismene zadatke po fazama (na primjer: pojednostaviti zadatak s riječima), omogućiti oslanjanje na pomagala, korištenje brojevnih pravaca, tablice množenja i kalkulatora;
- Izbjegavati zadavanje zadataka s vremenskim ograničenjem, izbjegavati pisanje diktata;
- Provjeravati je li djevojčica razumjela sadržaj, pojmove, definicije te dati dodatna objašnjena koja se mogu oslanjati na razna pomagala (slikovni, internetski izvori i slično);
- Sadržaje što je više moguće povezivati i izvoditi iz svakodnevnog života djevojčice, obogatiti ih konkretnim primjerima i ukazivati na povezanost sa životom;
- Uvažiti teškoće kod prepisivanja s ploče, odnosno situacija gdje se pažnja dijeli isto vrijeme na više zadataka te dogovoriti načine da se učenici osigura materijal s nastavnim gradivom koje nije uspjela do kraja prepisati (na primjer: isprintati plan ploče koji će zalijepiti u bilježnicu);
- Za domaće zadaće dati unaprijed pripremljene zadatke koje će djevojčica zalijepiti u bilježnicu ili ih ograničiti tako da ih stigne pregledno i razumljivo napisati (manja količina zadataka);
- Provjeriti je li razumjela gradivo ili postavljeno pitanje kroz podupiranje razumijevanja materijalima koji pojašnjavaju odnose i pitanja (na primjer: ilustracije, slikovni prikazi, filmovi, video isječci...);
- Izbjegavati „neodređena“ pitanja u kojima nije jasno kakav se odgovor traži (na primjer: nadopunjavanje nedovršenih rečenica, višestruke mogućnosti odgovora s jezično sličnim kombinacijama ili s manje učestalim riječima);

- Potrebno je predvidjeti duže vremensko razdoblje za usvajanje nekih tema, provjeravati jesu li ostvarene osnove koje osiguravaju dovoljnu količinu znanja za daljnja usvajanja novih znanja;
- Dogovoriti „rezervna“ ponašanja kod zasićenosti sadržajima i kod umora;
- Izbjegavati glasno čitanje pred razredom ako djevojčica nije pripremljena;
- Uzeti u obzir uložen trud te pohvaliti i manje napretke;
- Često je hvaliti za trud, izbjegavati kritiziranje (pogotovo pred drugim učenicima);
- Poticati vlastitu aktivnost djevojčice i isticati osobnosti, odnosno jake strane kako bi ju osnažilo i pomoglo mu u stjecanju samopouzdanja i razvoju vlastitih potencijala te kako bi se povećala motivacija za učenje“

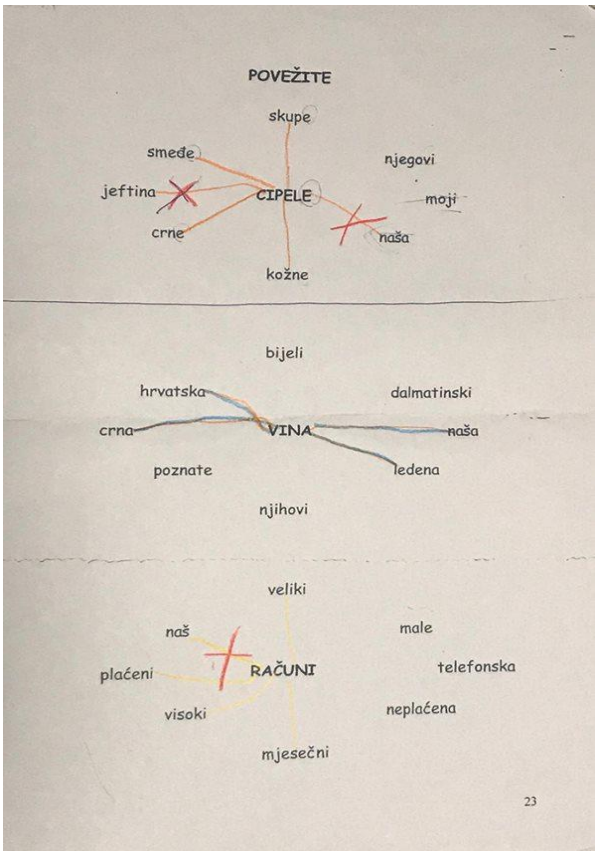
4.5. Prilagodbe u radu

Djevojčica je uključena u individualnu logopedsku terapiju kod specijaliziranog logopeda za rad s učenicima s diskalkulijom i disleksijom. Majci su dane osnovne smjernice individualiziranih i prilagođenih programa. Majka navodi izvrstan kontakt i snažnu potporu učitelja i stručnih suradnika škole. U dogovoru majke s logopedom, uspostavljen je kontakt s I.K. učiteljicom te je jasno kako postoji snažna potpora učitelja i stručne službe. Individualna logopedska terapija za sada se odvija jednom tjedno po četrdeset i pet minuta uz rad školskih suradnika odnosno edukacijskog rehabilitatora, školskog logopeda i asistenta te rada kod kuće s roditeljima. Nastavničko vijeće suglasilo se s općim postupcima individualizacije te potvrdilo da će postupati u skladu s njima. Tijekom individualne terapije djevojčica rješava različite tipove zadataka vezano za sve teškoće koje ima. Primjeri zadataka vezanih za disleksiju odnose se na prepoznavanje određenih riječi koje slično zvuče i pronalaženje greške u istim. Tako na primjer, djevojka dobije zadane riječi „banana“ i „benana“ te mora zaokružiti riječ koja je točno napisana i primijetiti te zabilježiti gdje se nalazi greška u zadanoj riječi.



Slika 4. Primjer riješenog zadatka desetogodišnje I.K. (Izvor: vlastiti, 10.11.2017)

Prilikom rješavanja zadataka djevojka ima i zadatke s povezivanjem. Određena riječ nalazi se u sredini, oko nje postavljene se različite riječi koje treba povezati u određenom rodu i broju. Na primjer ima zadanu riječ „računi“, okolo zadanog pojma nalaze se riječi koje opisuju taj pojam te ona treba odabrati što odgovara, a što ne. Uz zadani pojam „računi“, nalazile su se riječi „veliki, male, telefonska, neplaćena, mjesečni, visoki, plaćeni i naš“. Djevojčica je trebala povezati riječi koje odgovaraju u rodu i broju, to jest „veliki, plaćeni, visoki i mjesečni“. Prilikom ove vježbe djevojka je povezala točne odgovore, ali i nadodala i jedan netočan odgovor. Nakon što je sve riješila, logoped joj je dao mogućnost da provjeri rješenja svojih zadataka te ispravi ako smatra da je nešto pogrješno riješila. Tijekom ponovnog vida u riješeni zadatak djevojčica je primijetila pogrešku i samostalno ju ispravila.



Slika 5. Primjer zadatka povezivanja desetogodišnje I.K. (Izvor: vlastiti, 10.11.2017)

U radu s logopedom, djevojčica vježba čitati i prepričavati zadane tekstove. Tekstovi su najčešće kratki i imaju veću veličinu slova. Nakon pročitanog teksta djevojka dobiva radni list na kojem se nalaze pitanja vezana uz pročitani tekst. Pomoću logopeda pokušava odgovoriti na zadana pitanja. Najčešće to su pitanja o najvažnijim dijelovima teksta. Djevojčica na pitanja odgovara pisanim putem. Prilikom rada s logopedom, djevojka pokušava čitati tekstove različitih veličina slova. Poneki zadaci svode se na igru, kao na primjer pronalaženje razlika na dvije slike ili pronalaženje slika koje su jednake početnoj (na početku papira nalazi se jedna slika te za njom slijede dvije vrlo slične i jedna ista između kojih treba izabrati). Matematički pojmovi također se vježbaju s logopedom. Primjer ovog zadatka vezan je uz veličinu. Djevojčica ima zadane četiri identične slike u kojima je jedina razlika u veličini. Njezin zadatak je izrezati slike i poredati ih odgovarajućim redom od najmanje prema najvećoj.

Tijekom logopedske terapije utvrđeno je da djevojčica veoma lakše uči kada ima prepričano gradivo. U dogovoru između roditelja i logopeda, donesen je zaključak da se I.K. samostalno snima pomoću diktafona. Uvodeći ovu metodu, djevojčici se olakšalo učenje te su se vrlo brzo vidjeli neočekivano dobri rezultati.

Djevojčica I.K. bila je vrlo zainteresirana za sviranje instrumenta to jest gitare. Imala je veliku želju i volju naučiti svirati određeni instrument. Roditelji djevojčice odlučili su ju upisati u glazbenu školu. Upis u glazbenu školu zahtijevao je testiranje u kojemu su djeca morala pjevati pjesmu po vlastitom izboru i pratiti zadani ritam kako bi provjerili da li dijete ima sluha. Djevojčica je uspjela upisati glazbenu školu, zadovoljila je uvjete. Bila je vrlo uzbuđena i ushićena, ali i vrlo brzo zabrinuta. Glazbena škola sastojala se od dva dijela, solfeggia[2] i sviranja instrumenta. Glazbena struktura glazbenog dijela sastoji se od različitih glazbenih elemenata kao što su ritam, melodija, dinamika, harmonija i slično.“ Glazbena škola djevojčici I.K. nije mogla omogućiti individualni pristup. Nisu joj mogli omogućiti da se s njom radi jedan na jedan, to jest da joj se pružiti asistenta. Djevojčica nije mogla pratiti ritam s drugom djecom te je vrlo brzo izgubila volju i želju za istim. Jednom sam ju upitala kako se snalazi u Glazbenoj školi te mi je odgovorila „Zabavno mi je svirati gitaru i učiti nove pjesme, ali jako mi je teško čitati note. Ne znam normalno čitati slova, a sada s notama ne razumijem apsolutno ništa.“ Nakon određenog vremena provedenog u Glazbenoj školi, djeca su dobila ispit iz solfeggia. Djevojčici I.K. ispit nije bio prilagođen iako su učitelji bili upućeni u njezine poteškoće. Dobila je isti ispit kao i ostala djeca s neprilagođenom veličinom slova, velikom količinom zadataka te istim vremenom za rješavanje testa. I.K. osjećala se vrlo nesigurno i izgubljeno. Odlučila je da ne želi nastaviti pohađati glazbenu školu. Izgubila je samopouzdanje jer je postizala loše rezultate. Bila je emocionalno slabija. Roditelji nisu htjeli odustati, majka navodi kako je u njoj vidjela veliku želju i volju za sviranjem gitare te je krenula u potragu za individualnim pristupom sviranja instrumenta. Nakon određene potrage, uspjeli su pronaći pristup sviranja gitare koji odgovara djevojčici. Učitelj gitare prilagodio joj je program. Istovremeno je imala solfeggio i sviranje instrumenta, to jest naučenu teoriju primjenjivala je odmah na gitari. Koristio je paralelni rad teorije i prakse. Bilo joj je puno zanimljivije i lakše. Učitelj je pratio njezin tempo rada te su

[2] Predmet koji je neizostavni dio svakog glazbenog obrazovanja. Na njemu se stječu intonacijska i ritamska znanja i vještine koja onome tko ih je stekao omogućuje da razumije glazbenu strukturu. (http://www.muzickiatelje.hr/solfeggio.php, preuzeto 2.11.2017)

vrlo brzo napredovali. Pokušao joj je što više vizualno predstaviti teoriju. Svaku notu obilježio joj je drugom bojom, te joj je pokušao vizualno precipirati i objasniti koja je koja nota. Pokazalo se vrlo uspješno. Djevojčica je naučila note te sada primjećuje razliku između njih za razliku od prije. Nastavila je pohađati glazbene sate te na njih ide dva puta tjedno po šezdeset minuta.

I.K. je mlada desetogodišnja djevojčica koja ima volju i želju za radom i napredovanjem te se s njome treba veoma puno vježbati i učiti. Treba imati strpljenja i vjere u nju te očekivati, hvaliti i podržavati svaki njezin napredak.

5. Zaključak

Disleksija i diskalkulija su specifične teškoće učenja. Disleksija se odnosi na teškoće u čitanju, dok se diskalkulija odnosi na teškoće u računanju odnosno matematiku. Dvije osobe s potpuno jednakim simptomima disleksije ili diskalkulije ne postoje niti su im simptomi razvijeni u jednakoj mjeri. Ove teškoće zahtijevaju poseban pristup pri učenju. Kako bi se teškoće disleksije i diskalkulije smanjile potrebno je da dijete provodi određene vježbe uz pomoć stručne osobe, ali isto tako i roditelja. Kod djece s disleksijom vrlo je važno razvijati ljubav prema čitanju kao zanimljivom kako bi kasnije imala motivaciju prevladati teškoće te nastaviti čitati. Djeca s disleksijom u školi, novi tekst ne bi trebala čitati naglas zbog mogućnosti grešaka te gubljenja samopouzdanja. Osobe s disleksijom mogu naučiti kako smanjiti učinke disleksije, ali ona ne nestaje. Učinci disleksije se pojačavaju prilikom umora, stresa ili smetnji koncentraciji. Iz priloženog rada, na temelju desetogodišnje djevojčice I.K. koja ima dijagnosticirane specifične teškoće učenja možemo zaključiti da je djetetu prilikom rada u školi potrebna pomoć asistenta, prilagodbe načina rada (plan ploče, veća veličina slova na ispitima), prilagodbe načina ispitivanja znanja, prilagodbe vremena za pisane radove u školi, a ponekad je potrebno i smanjiti opseg pisanih zadaća koje dijete obavlja kod kuće. Djecu s ovim teškoćama treba pohvaliti za svaki uspjeh i dati mu mogućnost samoispravljanja. Veliku ulogu u tome ima odgojitelj u vrtiću. To je vrijeme kada se disleksija i diskalkulija mogu prepoznati, ali to u praksi nije često tako. Tijekom edukacije na Studiju predškolskog odgoja velikim dijelom smo osposobljeni za prepoznavanje i prilagodbe u radu s djecom s teškoćama učenja. Uz pomoć edukacijskog – rehabilitatora možemo pružiti veliku podršku djetetu u predškolsko doba kako bi ono tijekom školovanja moglo razviti svoj optimalni poremećaj unatoč teškoćama.

6. Literatura

1. Babić, V.,(2017), *Disleksija – uzroci, simptomi, liječenje*, https://www.krenizdravo.rtl.hr/zdravlje/bolesti-zdravlje/disleksija-uzroci-simptomi-lijecenje znakovi i simptomi, (preuzeto: 19.10.2017)
2. David, R. D., Braun, E. M. (2001.). *Dar disleksije*, Zagreb: Alinea
3. Galić-Jušić, I., (2014), *Definicija disleksije*, http://hud.hr/definicije-disleksije/, (preuzeto: 12.10.2017)
4. Galić-Jušić, I., (2014), *Bitna obilježja disleksije*, http://hud.hr/bitna-obiljezja-disleksije/, (preuzeto: 15.10.2017)
5. Hrvatska udruga za disleksiju, (2014.), https://www.google.hr/search?dcr=1&tbm=isch&q=fonolo%C5%A1ka+obrada+rije%C4%8Di&spell=1&sa=X&ved=0ahUKEwif26qO2rvXAhWSJuwKHdKhAI0QBQg6KAA&biw=1920&bih=949&dpr=1#imgrc=WKUyH5-zJIrQgM:,
6. Miles, T. R., Miles, E. (2004), *Sto godina istraživanja i prakse*, Jastrebarsko: Naklada slap
7. Muter, V., Likierman, H. (2010), Disleksija – *Vodič kroz disleksiju, dispraksiju i druge teškoće u učenju*, Zagreb: Kigen
8. Nepoznat autor, (2007), *Razlika između individualiziranog pristupa i prilagođenog programa*, http://www.idem.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=51&catid=36&Itemid=78, (preuzeto: 12.10.2017)
9. Nepoznat autor, Solfeggio, http://www.muzickiatelje.hr/solfeggio.php, (preuzeto 02.11.2017)
10. Posokhova, I., (2001), *Diskalkulija*, http://hud.hr/diskalkulija/, (preuzeto: 23.10.2017)
11. Reid, G. (2013.), Disleksija – *Potpuni vodič za roditelje i one koji im pomažu*, Jastrebarsko: Naklada slap
12. Sharma, M., (2001), *Matematika bez suza,* http://hud.hr/diskalkulija/ (23.10.2017)

7. Sažetak

Tema ovog završnog rada je disleksija, diskalkulija te analiza slučaja desetogodišnje djevojčice I.K. U okviru spomenute teme, u radu se objašnjava definicija disleksije, diskalkulije i obilježja navedenih pojmova. Rad se bavi disleksijom i čimbenicima koji imaju važnu ulogu u razvoju djeteta s disleksijom, što predstavlja obitelj u kojoj odrasta, okolinu koja ga okružuje te sam odgoj i ulogu odgojitelja i učitelja u istom. U analizi slučaja desetogodišnje djevojčice, opisan je postupak otkrivanja teškoća od vrtićke do školske dobi i individualni program po kojem bi trebalo raditi uz pomoć asistenta. Također, opisane su i aktivnosti koje se mogu raditi s djetetom koje ima disleksiju u predškolskoj i školskoj ustanovi s konkretnim primjerima pojedinih aktivnosti.

Ključne riječi: disleksija, diskalkulija, dijete s disleksijom, rad s djetetom koje ima disleksiju, aktivnosti u vrtiću i školi

8. Summary

The theme of this final work is about dyslexia, dyscalculia and case analysis of a ten-year-old girl I.K. Within the mentioned topic , the thesis explains the definition of dyslexia, dyscalculia, symptoms of the terms and their characteristics. It also explains the factors that play an important role in the development of a dyslexic child, which is family surroundings , the surrounding environment and the upbringing and the role of the kindergarten caregivers and the teacher in the same. In a study of a ten-year-old girl, there are described methods of detecting disabilities from kindergarten age to school age and an individual program by which she should work with the help of an assistant. Also, activities that can be performed with a dyslexic child in preschool settings and school settings are described with specific examples of specific activities.

Key words: dyslexia, dyscalculia, dyslexic child, working with a dyslexic child, activities in kindergarten and school