

Dragana Marković Danijela Vičević Bruna Mudrić - Petrović

## SPECIFIČNE SMETNJE U UČENJU

( DYSLEXSIA, DYSGRAPHIA, DYSORTOGRAPHIA, DYSCALCULIA )

## VODIČ ZA RODITELJE I UČITELJE



## UVOD

Dragi roditelji , učiteji,nastavnici pred Vama je vodič koji ima za cilj da Vam pomogne da prepoznate i blagovremeno reagujete ukoliko kod Vašeg djeteta / učenika primjetite neka odstupanja i teškoće u usvajanju školskih vještina.

Cilj nam je da sva ona djeca koju često označimo kao inteligentnu ali lijenu, nezainteresovanu ,djecu koja se ne trude , a ustvari daju svoj maksimum, blagovremeno testiramo i ukoliko se ustanovi da imaju neku od specifičnih smetnji u učenju (ili udruženo više njih) uključimo u tretman.Važno je zapamtiti ,da što ranije počnemo sa tretmanom, dijete može bolje prevazići postojeći problem i nastaviti školovanje kao svi njegovi vršnjaci.

Pomognimo im zajedno!

Autori

## SPEMNOST DJETETA ZA OVLADAVANJE ŠKOLSKIM VJEŠTINAMA

Uzrast djeteta nije jedino mjerilo spremnosti djeteta za polazak u školu, odnosno spremnosti za obuku čitanja, pisanja i računanja. Svako dijete je individua za sebe, pa samim tim ima osoben tempo razvoja i ovladavanja onim sposobnostima koje su osnova za ovladavanje čitanjem, pisanjem i računanjem.

Spremnost za školu obuhvata kombinaciju tjelesnih, kognitivnih, jezičkih, emocionalnih i socijalnih karakteristika djeteta koje usklađeno funkcionišu i doprinose kvalitetnom prilagođavanju djeteta i suočavanju sa zahtjevima školskog programa na adekvatan način.

### **Sposobnosti koje se smatraju nužnim za ovladavanje školskim vještinama:**

- sposobnost određivanja da li su foneme (glasovi) iste ili različite
- sposobnost određivanja prvog glasa u riječi
- sposobnost određivanja glasova u riječi ( slog, riječi od 3 glasa...)
- sposobnost spajanja glasova u riječ
- adekvatan jezički razvoj (dijete mora razumjeti jezik da bi razumjelo poruku teksta)
- poznavanje veze slovo – glas.

Po Tolju (S.Golubović, 2000.) nužna je i

- sposobnost snalaženja u koordinatnom sistemu
  - slijed s lijeva na desno
  - ispred – iza
  - uspravno – vodoravno
  - ispod – iznad
  - između – oko
- sposobnost praćenja slijeda

- isti oblici bez novih elemenata
- isti oblici s novim elementima
- sposobnost pamćenja
  - auditivna memorija ( kratkoročno pamćenje sekvenci, glasova, brojeva, riječi)
  - vizuelna memorija (pamćenje oblika)
  - verbalna memorija
- sposobnost diferenciranja
  - auditivno diferenciranje ( sličnih zvukova, glasova...)
  - vizuelno diferenciranje ( sličnih elemenata)
- sposobnost razlikovana i upoređivanja po različitim kriterijumima u prostoru i vremenu
  - veliko - malo
  - uglasto – okruglo
  - puno- malo
  - prije- poslije- sada
  - brzo – sporo
  - isto – različito
  - široko - usko
  - tanko –debelo
  - kratko – dugo
  - sitno – krupno
  - krivo – pravo
- sposobnost eliminisanja i pridodavanja prema određenim kriterijumima
  - koji su zadati (uzorkom ili demonstracijom)
  - zadržavanje istog ( eliminisanjem)
  - zadržavanje različitog ( dodavanjem)

- sposobnost prikladnog služenja određenim priborom ili sredstvima
  - pribor i material za pisanja
  - pribor i material za crtanje i slikanje
- sposobnost razvijanja i sticanja drugih navika kao što su samostalnost u slaganju svojih stvari, adekvatna upotreba pojmova pri izricanju zahtjeva ,naloge i sl.

## RANI INDIKATORI SPECIFIČNIH SMETNJI U UČENJU NA PREDŠKOLSKOM UZRASTU

Iako se kod nekih slučajeva djece kod kojih se kasnije razvije neka od specifičnih smetnji u učenju, ne primjećuju razlike u razvoju, u odnosu na njihove vršnjake, većina ove djece ima:

- Pozitivnu porodičnu anamnezu (neko u porodici je imao problema sa školskim vještinama)
- U ličnoj anamnezi postoje podaci o komplikacijama u toku trudnoće ili porođaja
- Kašnjenje u razvoju motorike
- Kašnjenje u razvoju govora
- Dijete je živahno, nemirno spava, neobuzdano, svojeglavo, nervozno, promjenjivog vladanja i raspoloženja, neposlušno
- Suviše mirno, plašljivo  
Nedovoljno istrajno, sve mu brzo dosadi, svaki nadražaj mu smeta  
Stiče se utisak da je "drugačije" nego druga djeca
- Teže se prilagođava novoj okolini
- Djetinjasto je, nedovoljno samostalno, nesigurno u sebe
- Problem u prevođenju misli u govor
- Teškoće u ponavljanju tačnog redosleda glasova, riječi, brojeva
- Lose izgovara neke glasove, nepravilno izgovara dosta riječi
- Teškoće u učenju pjesmica i rime
- Teškoće u praćenju dva ili više naloga
- Teškoće u prostornoj i vremenskoj orijentaciji, koja nije u skladu sa uzrastom

- Motorna nespretnost
- Teškoće u finoj motorici koja se ne očekuju na tom uzrastu
- Teškoće u imitaciji finih motornih položaja ili pokreta
- Loša grafomotorika
- Loša orijentacija na papiru
- Otežano pamćenje oblika i pravljenje oblika po modelu
- Nemogućnost usvajanja pojma količine
- Nespretno je u oblačenju, ruke su mu nespretne, sporo je i ima poteškoće sa crtanjem
- Otežano ponavljanje ritma
- Česta smjena dobrih i loših dana bez realnog razloga

## DISLEKSIJA ( DYSLEXIA )

### ČITANJE

Dijete svijest o pisanom jeziku razvija rano, preko slikovnica, knjiga i novina sa kojima se svakodnevno susreće u svom okruženju. Prva interesovanja za pisani jezik tzv. prečitačke vještine, dijete ispoljava rano, sa dvije do tri godine. Ako ovog interesovanja u navedenom period nema, kasnije se mogu očekivati teškoće na tom planu. Na uzrastu od četvrte do šeste godine dijete bogati rječnik i uočava da se riječ sastoji od slova, primjećuje razlike u njihovom obliku i načinu čitanja, iako još uvijek ne čita. Sve više razumije značenje riječi, osjeća i uživa u rimi, aliteraciji u pjesmicama i brojalicama (ponavljanje suglasnika u nizu, riječi u rečenici ili stihu, npr. :koka kokodače ,eci peci pec i sl). Pred polazak u školu ili na samom početku školovanja kod djeteta se razvija sposobnost prepoznavanja da glas koji izgovori, odgovara određenom slovu i počinje da uči tehniku čitanja. Proces se prvenstveno bazira na prepoznavanju slova/grafema, da bi kasnijim uvježbavanjem i automatizovanjem tehnike, dijete počelo da prati sadržaj pročitano, njegovo semantičko i sintaksičko značenje, kao i prepoznavanje pravilnih gramatičkih oblika. Između osme i desete godine, čitanje bi trebalo da bude automatizovano-dijete više ne razmišlja o tome kako ,već što čita. ( V. Povše-Ivkić,2014.)

### DISLEKSIJA

Naziv disleksija potiče od grčkih riječi “dys” što znači slab, loš, neprimjeren i riječi “lexis”- jezik ili riječ .

Disleksija je poremećaj u učenju čitanja i pored postojanja normalne inteligencije, dobrog vida i sluha, sistematske obuke, adekvatne motivacije i ostalih povoljnih edukativnih, psiholoških i socijalnih uslova. Disleksija predstavlja neslaganje između postojećeg i očekivanog nivoa čitanja u odnosu na uzrast (Gloubocić ,1998.)

Ona obuhvata djelimičnu nesposobnost prepoznavanja značenja opaženog uz očuvanu sposobnost čula tzv. razvojnu disnoziju.

Važno je naglasiti da se dijagnoza disleksije može uspostaviti samo kod djeteta čija je inteligencija prosječna ili natprosječna (IQ 90 i više), čije su



sposobnosti čitanja ispod očekivanog nivoa za uzrast i stepen inteligencije (minimum 18 mjeseci), ako čula (vid, sluh) adekvatno funkcionišu, ako ne postoji moždano oštećenje i ako uslovi života i rada u školi i kući zadovoljavaju bar minimum (dijete ne dolazi iz socijalno nestimulativne sredine). Naravno, sve ovo ne znači da trebamo čekati da prođe ovaj period do postavljanja dijagnoze, već je potrebno reagovati čim primjetimo i malo kašnjenje jer je problem moguće znatno smanjiti blagovremenom i ciljanom pomoći, bilo savjetodavno ili kroz tretman.

Disleksija se manifestuje ne samo kao poremećaj brzine i tempa čitanja, već i nemogućnost pamćenja i razumijevanja pročitnog, kasnije lošim pravopisom i odsustvom lakog baratanja pisanim jezikom u odnosu na govorni.

### Učestalost disleksije

Prema novijim istraživanjima disleksija se javlja kod 12% školske djece, a odnos dječaka u odnosu na djevojčice je 4:1.

### Uzroci disleksije

Tačni uzroci disleksije nisu još uvijek definitivno poznati. Rezultati nekih istraživanja ukazuju da disleksija nastaje kao posledica neadekvatne migracije moždanih ćelija. Tačnije, ćelije ne migriraju do odgovarajućeg mjesta u kori velikog mozga, stapaju se sa ćelijama do kojih su migrirale, ali njihov genetski kod ostaje neupotrijebljen. Do toga dolazi u 5 i 6 mjesecu intrauterinog razvoja. Prema nekim istraživanjima uzrok pojave disleksije je u kašnjenju razvoja lijeve hemisfere, tako da desna preuzima funkcije simbolizacije, inače vezane za lijevu hemisferu. Smatra se da sve to izaziva disleksiju i drugačiji kognitivni stil disleksičara.

### Kako prepoznati disleksiju ?

Među prvim znacima disleksije koji se može primijetiti kod djece je **neadekvatna fonološka svijest** odnosno fonološka obrada riječi. Dijete je nesvjesno glasova u riječi, ne može izdvojiti prvi ili poslednji glas u riječi, ne može ili teško uočava ritam i rimu. Sve ovo čini osnovu za čitanje. Dijete ispoljava

nemogućnost percepcije i diferenciranja fonema (glasova), posebno onih koje su slične po zvučnosti ili mjestu tvorbe ( a-o, p-b, s-š..). Ove teškoće mogu se ispoljiti u govoru djeteta , pa dijete izgovara “ tavno” (tamno), “ćelap” (ćevap), “biše “ (piše). Kod nekog broja djece se i pored nerazlikovanja fonema, ove teškoće ne ispoljavaju ili rijetko ispoljavaju u govoru.

**Nesposobnost analize i sinteze riječi na slogove i foneme** jedno je od najčešćih odstupanja kod disleksičara na ranijem stepenu obuke, dok se kod neke djece dugo zadržava. Djeca ispoljavaju nesposobnost analize glasova u riječi ( analiziranje od kojih se glasova riječ sastoji) .Pored nesposobnosti određivanja prvog i posljednjeg glasa u riječi, ispoljavaju i nesposobnost određivanja koji glas je prije/poslije zadatog glasa u riječi . Sinteza se ogleda u nesposobnosti da se od zadatih glasova formira riječ ,dok neka djeca mogu sastaviti riječ ,ali je ne mogu povezati sa značenjem.

Teškoće u čitanju odnose se na **način i brzinu čitanja, ali i na razumijevanje pročitnog**. Disleksična djeca dugo čitaju slovo po slovo, veliku pažnju posvećuju prepoznavanju slova i teško mogu ponoviti ono što su pročitali. Greške koje se javljaju pri čitanju su: nemogućnost ili nedosljednost u pamćenju slova, nemogućnost tačne identifikacije slova koja su slična po obliku ( d- b, g- p, m- n ,n-u, a-e, s-z ), zamjena fonetski sličnih slova ( p-b,t-d,k-g, s-z), zamjene slogova ( mi- im, ej- je, do-od ) , nemogućnost povezivanja slova u kontinuirani niz, česta zamjena vokala unutar riječi, zamjene konsonanata, dodavanje ili izostavljanje slova, dodavanje ili izostavljanje čitave riječi, nagađanje riječi ,smisleno mijenjanje teksta ( potpuna zamjena riječi, ali riječ po smislu odgovara sadržaju teksta ), zastoji na početku riječi, ponavljanje prvog slova jedan ili više puta, prekidanje višesložnih riječi, nepoštovanje tačke, zareza, upitnika tj. dijete čita kao da oni ne postoje, preskakanje redova.

Zbog svega navedenog disleksična djeca imaju problem u razumijevanju pročitnog na nivou riječi, rečenice ili teksta. Tako npr. : “ Idem do Kotora” postaje “ Idem od Kotora” što mijenja poruku rečenice. I pored toga neka disleksična djeca se rano nauče služiti kontekstom rečenice što im pomaže u razumijevanju značenja pročitnog .

Ova djeca ispoljavaju i **teškoće u prepisu, diktatu**. Disleksična djeca pri čitanju, prepisu, diktatu ispoljavaju:

- Premiještanja glasova, slova, slogova
- Izostavljanja vokala, konsonanata, slogova i riječi (raspust -rspust)

- Dodavanja slova, slogova (oblak - obalak)
- Premiještanje redosleda slova u riječi (od-do, lasta – talas, diktat –ditkat)
- Zamjene akustički sličnih glasova (sa- za, logoped – logopet ) i vizuelno sličnih slova (dio –bio, moj-noj )
- Neadekvatno koriste interpunkcijske znakove
- Neadekvatno dijeljenje riječi (vidje ću, nacрта la sam cvijet, možešli do ći )

Do toga dolazi zato što dijete ne može percipirati riječ kao cjelinu, podijeliti je na njene sastavne djelove i kasnije glasove pretočiti u slova. Posledica su onih fonoloških nedostataka koji se ispoljavaju pri čitanju. Važno je naglasiti da se ovoj djeci, diktat i prepis mogu davati za vježbu ali nikako za provjeru znanja (S. Golubović, 2000.).

Greške pri **samostalnom pisanju teksta** nastaju zbog neujednačenog razvoja govornog i pisanog jezika. Prevođenje misli u pravilnu rečenicu najteži je stepen pisanja. Rečenica mora biti pravilno napisana, riječi adekvatno gramatički posložene, razgraničene zarezima, tačkama. Ova djeca teško oblikuju misao u gramatički jasne rečenice.

**Deficit verbalnog pamćenja** kod disleksije obuhvata kratkotrajno pamćenje u smislu zadržavanja sekvenci. To onemogućava adekvatno pretvaranje slova u glasove koji idu jedan za drugim i formiraju riječi, odnosno to dovodi do nemogućnosti zadržavanja slike riječi u pamćenju. Ako dijete u kratkotrajnoj memoriji ne može zadržati sekvencu do tada pročitanih glasova i slogova, ono ih ne može povezati u riječ, kao ni povezati riječ sa značenjem. Zato se nekoliko puta vraća u čitanju, pri pokušaju da mu da smisao ,dodaje glasove ili na kraju “ pročita” djelove riječi ili kontekstualno sličnu riječ.

Ova djeca ispoljavaju i **deficit vizuenog diferenciranja sličnih elemenata** .Između četvrte i pete godine razvijaju se optički centri u mozgu koji su odgovorni za analiziranje vizuelnih informacija, formiranje cjelina i razlikovanje detalja. Neka disleksična djeca ne mogu zapamtiti diskretne razlike koje postoje među slovima, brojevima, oblicima tj. ne razlikuju slova koja su slična po obliku ( s-z , m-n, p-g...). Pored teškog razlikovanja sličnih slova ovoj djeci tokom čitanja može izgledati kao da se slova okreću , mijenjaju mjesta, gube djelove riječi, kao da se pretapaju riječi i rečenice, gube se djelovi rečenica i sl.

Disleksična djeca ispoljavaju **teškoće u orijentaciji u vremenu i prostoru**. Djeca se teško snalaze u vremenskim opsegu juce-danas-sjutra, prije-sada-

poslije, ispoljavaju teškoću pri prepričavanju nekog događaja u smislu redosljeda aktivnosti. Djeca teško usvajaju redosljed dana u sedmici, mjeseci u godini, teško određuju koji dan/mjesec je prije/ poslije nekog mjeseca. Takođe ispoljavaju teškoće u pamćenju redosljeda slova u azbuci/abecedi, koji mjesec ima 30, a koji 31 dan, teškoće u pamćenju telefonskih brojeva.

Ova djeca ispoljavaju **teškoću i u orijentaciji u prostoru** u smislu gore-dolje, lijevo- desno, ispred- iza, ispod- iznad što utiče na pamćenje slova, brojeva, nota, snalaženje na papiru, smjer čitanja, praćenje redova.

**Osobenost u učenju** novog još jedna je od karakteristika ove djece. Auditivno prezentovanje novog gradiva je ovoj djeci često nekorisno ako je gradivo prezentovano samo na taj način jer dijete pogubi informacije. Ipak, auditivno prezentovanje informacija uz mijenjanje intonacije, djeci može biti zanimljivo. Gradivo predstavljeno grafikonima, mapama mogu djelovati konfuzno za dijete , ali ako novo označimo bojama, obogatimo fotografijama i snimcima može djelovati stimulatивно. Istraživanja pokazuju da su taktilni i kinestetski načini veoma korisni u učenju.

**Jezičke teškoće** disleksične djece najvidljivije su prilikom pričanja neke priče ili opisivanja događaja. U tim situacijama može se ispoljiti nedovoljno bogatstvo rječnika koje dijete koristi, ali i nesigurnost prilikom korišćenja prijedloga i pojmova "prije, poslije". U govoru ove djece prisutni su i nepravilni oblici nekih imenica ("notak") i glagola ("možu"). Vježbanjem se ove teškoće mogu smanjiti.

**Neujednačene sposobnosti** su ono što prati disleksičnu djecu.

Svi ovi problem sa kojima se susreće disleksično dijete izazivaju **emocionalne i socijalne probleme** kod ove djece. Oni često ne nailaze na razumijevanje okoline što pored realnih teškoća postaje frustrirajuće za dijete. Najčešće se može čuti da je to jedno pametno dijete koje može samo kad hoće, ali neće i lijeno je, dok je realna situacija drugačija. To dijete ulaže veliki trud u svakodnevnim školskim aktivnostima. Djeca konstantno teže da ispune očekivanja okoline, ali ne uspijevaju u tome. Sve to kod jednog dijela djece stvara lošu sliku o sebi i svojim mogućnostima, dovodi do manjka samopouzdanja i niza negativnih reakcija.

Neka djeca poslije niza neuspjeha odbijaju učenje i počinju da razvijaju istinsko neprijateljstvo prema učitelju i roditeljima. Netrpeljivost se može javiti i prema bratu ili sestri koji znaju čitati, dok se neka djeca povlače u svoj svijet.

## Što nije disleksija?

Mnoga djeca u određenim fazama školovanja mogu ispoljavati simptome koji se vezuju za disleksiju, a da nemaju disleksiju. To se javlja kod djece koja:

- dolaze iz sredine koja im nije pružila dovoljno stimulacije za razvoj vještina potrebnih za usvajanje čitanja i pisanja - pedagoški zapuštena djeca
- su u početnoj fazi obuke čitanja i pisanja često bila odsutna iz škole zbog bolesti i ne mogu sama nadoknaditi propušteno
- “psihički odsutna” iako su redovno na nastavi, uzroci mogu biti različiti (emocionalne teškoće zbog situacije u porodici-preseljenja, razvod roditelja...)
- nedovoljno “zrela” i kojima je tempo odvijanja nastave prebrz, a metodički postupci ne odgovaraju njihovom kognitivnom stilu
- djeca sa blažim pasivnim ili aktivnim poremećajima u ponašanju – u otporu su ili agresiji i čim se ukloni uzrok takvog ponašanja i rezultati u radu su bolji

(J. Bjelica, 2009.)

- čiji je IQ ispod prosjeka
- sa oštećenjem vida ili sluha
- sa velikim moždanim oštećenjem

## SAVJETI ZA UČITELJE

Ono što je važno znati da iako disleksično dijete može izgledati lijeno i nezainteresovano, ono ulaže veliki trud i napor pri rješavanju zadataka koji zahtijevaju čitanje. Ovoj djeci potrebno je mnogo više vremena u rješavanju zadataka jer se brže umaraju i koriste mnogo više pažnje da bi pratila sve što se dešava na času. Disleksično dijete može čitati tečno, ali da ne razumije što je pročitalo. Isto tako, može na nekoliko pogrešnih načina pročitati istu riječ a da toga nije svjesno. Djetetu je teško da prati više instrukcija u nizu, a istovremeno slušanje i pisanje su veoma teški. Zbog svega ovoga disleksično dijete može imati manjak samopouzdanja i lošu sliku o sebi, zbog čega je važno da uvijek zna da ga razumijemo i da smo na njegovoj strani.

Učitelji bi trebali:

- reagovati čim uoče i najmanji problem
- uputiti roditelje da potraže pomoć stručnjaka (logopeda)
- ostvariti dobru saradnju sa roditeljima i logopedom
- detaljno se upoznati sa prisutnim problemom
- pokazati razumijevanje i pružiti podršku djetetu
- hrabriti ga, podsticati i hvaliti za trud i za svaki uspjeh
- isticati dobra postignuća u drugim oblastima
- u radu biti uporan i strpljiv
- prilagoditi djetetu vrijeme za izradu zadatka ( produžiti vrijeme rješavanja zadatka)
- prilagoditi djetetu način držanja časa ( kombinujte verbalne i vizuelne informacije, pišite ključne riječi na tabli...)
- češće priđite djetetu
- koristiti različita didaktička sredstva
- pažljivo odrediti količinu domaćeg zadatka
- zadatke dijeliti na manje cjeline
- koristiti način provjere znanja koji odgovara sposobnostima djeteta
- diktat i prepis koristiti za vježbu, nikako za ocjenjivanje
- staviti dijete da sjedi bliže tabli i učitelju , radi bolje kontrole djetetovog rada i postignuća

Na času

- ❓ smanjiti pozadinsku buku
- ❓ naglasiti ono što je važno
- ❓ lekciju završiti sažetim prikazom onog o čemu ste govorili

- ☐ provjeriti da li je dijete dobro prepisalo domaći ( kod težih oblika pripremiti listove sa predavanjima i domaćim zadacima)
- ☐ smanjiti prepisivanje tako što ćete kredom u boji označiti ono što dijete mora prepisati i dati mu dovoljno vremena za to
- ☐ na tabli pisati čitkim i pravilnim rukopisom, koristiti boje
- ☐ povećati font slova u tekstovima za ispitivanje
- ☐ naglašavati važnost lijepog pisanja i uredne sveske, ali ne kažnjavati ako dijete ne može bolje
- ☐ prilikom ispravljanja greške ne pisati preko djetetove greške već iznad da bi moglo razumjeti što ste htjeli reći
- ☐ negativne primjedbe ublažiti pozitivnom

#### NIJE DOBRO

- tražiti od djeteta da glasno čita pred svima u razredu
- naglašavati njegove nemogućnosti i greške koje pravi pri čitanju
- crvenom hemijskom ispravljati rad i stavljati mnogo primjedbi
- zadavati mu obimne domaće zadatke i dopunske vježbe
- očekivati da će dijete uvijek biti podjednako dobro/lose u čitanju
- stalno zahtijevati od djeteta da piše urednije , iako se ono jako trudi i nikako ne može bolje
- zahtijevati od djeteta da u istom vremenskom intervalu kao ostala djeca u razredu završi zadatke

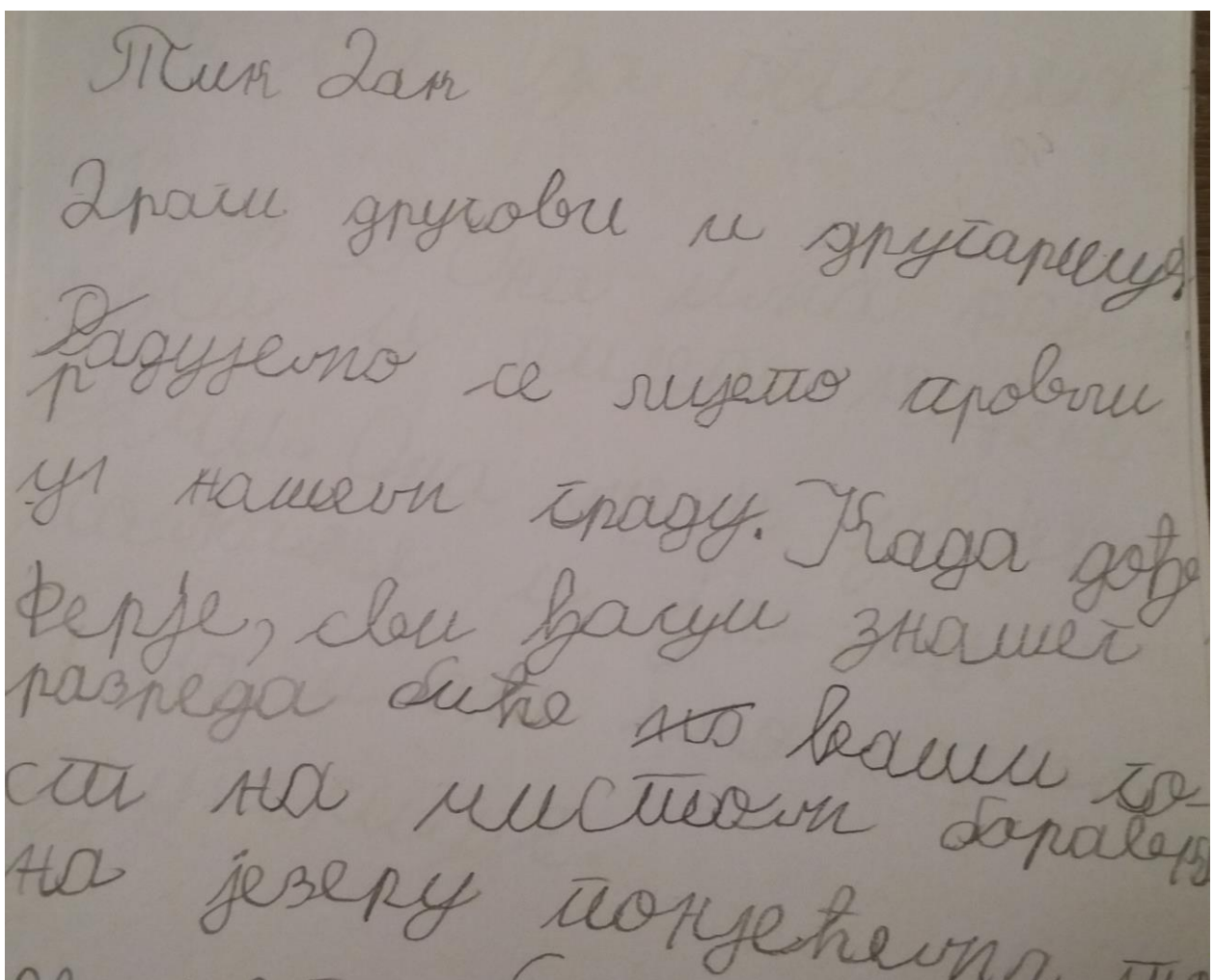
Ovako može čitati disleksično dijete:

“Jeedanog je jeednog dana seljak je nap rag u sssvo ga svoga dom naašaaao d va peeta ( ne,nije ) peeet la. Kuuukuu kuu riii kuu iiiz gu bi li mso

ssssmo se. Zaapo ma je jeedan do njih... ( Jednoga dana , seljak je na pragu svoga doma našao dva petal.Kukuriku izgubili smo se – zapomagao je jedan od njih... )

“Nja ko ni je biii o biii čno maa gaa rac. Mooo ga ooo je da trr či br zo, s po ro kaaoo geep rad,ali zaato je iiimaaaoo uuu žaa snan glaaa s “ ( Njako nije bio obično magarence. Mogao je da teči brzo , skoro kao gepard, ali zato je imao užasan glas...)

Ovako može pisati disleksično dijete (diktat) :



Slika 1: Diktat disleksičnog djeteta



## DISGRAFIJA ( DYSGRAPHIA)

### PISANJE

PISANJE je najsloženija ljudska vještina. Ona integriše gotovo sve moždane sisteme, čak i više od čitanja, jer uključuje pored auditivnog (fonemski sluh, razvijenost glasova, leksička i semantička razvijenost), vizuelnog (oblik i veličina, prostorna orijentacija, boja) i taktilnog analizatora, uključuje i ručnu djelatnost, podvođeći je izvršavanju osnovne funkcije pisanja-misaono jezičke poruke.

U svom razvoju, dijete prolazi kroz određene faze organizovanja pisanja, odnosno usavršavanja grafomotornog čina. To su:

- Prekaligrafska faza (4-6 god.)-faza u kojoj dijete od šaranja na crtežu počinje uočavati određene oblike koji se mogu razumjeti (dječiji crteži ili precrtavanje grafičkih simbola-slova i brojeva)- što znači da dijete i prije ovog uzrasta ima saznanje i praktična iskustva rukovanja sa olovkom i bojicama.
- Kaligrafska faza (6-7 god.)-infantilna faza-Dijete uspješno imitira rukopis ili piše slova po sjećanju. Riječ pamti više vizuelno nego sa razumijevanjem.(npr:zna da napiše svoje ime, ali ne i ime svoga druga koje isto sadrži neke od grafema njegovog imena-Marko-Mara)
- Postkaligrafska faza (8-9.god.) individualizacija rukopisa-kada se rukopis mijenja, jer se stvaraju viši oblici grafomotornog oblikovanja koji odgovaraju specifičnostima ličnosti samog djeteta. Ono tada obraća pažnju i na poruku koju pruža tim rukopisom, a ne samo na estetski izgled. Postignuta je brzina i tačnost sa karakterističnim individualnim obilježjima, a napisano je razumljivo i onima koji čitaju. (V.Ivkić-Povše, 2014.)

**Različite vrste pisanja imaju različiti stepen težine:**

1.PREPIS 2.DIKTAT 3.OPIS SLIKE 4.PISANJE POSLIJE NEČIJEG PRIČANJA  
5.PISANJE NA ZADATU TEMU 6.SAMOSTALAN IZBOR TEME(KREIRANJE PISANOG SASTAVA)

- PREPIS - kao najjednostavniji oblik pisanja varira u težini. Pa tako imamo:prepis po uzorku, prepis sa štampanog na pisani, prepis sa jedne

vrste pisma na drugo. Prepis se bazira na vizuelnoj i grafomotornoj sposobosti.

- DIKTAT - Po težini djelimo ga na diktat sa poznatim i nepoznatim sadržajem. Zasniva se na slušnoj kontroli. Uslov dobro odrađenog diktata je dobar fonemski sluh (razlikuje sve glasove jedne od drugih, diskriminiše akustički slične foneme) i traženje vizuelnog odraza (grafeme) prema auditivnom utisku (fonemi), dovođenje u sjećanje oblika slova, prenošenje grafičke slike na motorne pokrete ruke, poštovanje ortografskih pravila (veliko slovo, tačka, zarez...). Sve ovo predstavlja brzinu asocijacija između sluha i vida tj. auditivnih i vizuelnih predstava. Dobro uskladištenje auditivnih predstava i dobroučvršćene vizuelne predstave i dobra uvježbanost njihovih međusobnih odnosa, dovodi do uspješno realizovanog diktata.
- OPIS SLIKE - postoje dvije vrste opisa slike: slika i strip priča. Od diktata se razlikuje što nema akustičkog modela, samostalan govor vođen slikom (unos se značenjsko – semantička komponenta).

Za uspješnu realizaciju zadatog, pored vida, sluha, grafomotornog prostora i pokreta, u prvom planu je učenikovo shvatanje značaja slike i formulacije jezičkog iskaza. Pomoću slike, učenik se postepeno uvodi u samostalno pričanje i zapisivanje svog misaono-jezičkog kazivanja.

- PISANJE POSLJE NEČIJEG KAZIVANJA-Učenik se vodi nečijim modelom (govorom), koji je apstraktniji od slike. Učenici pamte govorni iskaz i pokušavaju da ga slijede. Za realizaciju ovog zadatka, neophodno je dobro funkcionisanje verbalnog pamćenja i sadržajna (značenjska) strana teksta.
- OPIS DOŽIVLJAJA-predstavlja lak i težak zadatak (pojam o vremenu - apstraktna kategorija, veliki broj utisaka koji moraju da se organizuju (imati pojmovne slike ne znači i imati dobru jezičku formulaciju). Dijete mora da nauči da sistematski suzi svoje pojmove, klasifikuje i svrsta po redu, treba da zna što da zanemari, a što da prikaže. Ovdje dolaze do izražaja jezičke i fonemske pogreške, problemi vizuelne percepcije i prostorne orijentacije, poznavanje ortografije, kvalitet rukopisa ( lijep-ružan, sitan-veliki, fluentan- drhtav, čitak-nečitak, okrugao-zašiljen, nakrivljen na lijevu ili na desnu stranu).
- PISANJE NA ZADATU TEMU (zahtjeva određena znanja koje učenik mora da ispolji pisanim putem). On više nema doživljeno iskustvo već se oslanja

na znanje. Mora da ga sažme, preradi i izloži. Teškoće nastaju kod nesavladane tehnike pisanja, nedovoljno bogatog rječnika, jezika i sintakse, nesavladanih ortografskih pravila i neadekvatnog rukopisa.

- KREATIVNO PISANJE-SAMOSTALAN IZBOR TEME. Najviši oblik pisanja .Da bi se uspješno realizovao zadatak, moraju besprekorno da funkcionišu i fiziološki i jezički i tehnički aspekti procesa pisanja.To je zadatak koji obuhvata razmišljanje, iznošenje sopstvenih stavova i stvaranje novog teksta po sadržaju i formi. (S.Vladislavljević, 1991.)

## DISGRAFIJA(DYSGRAPHIA)

Disgrafija je specifična smetnja u razvoju, učenju i sticanju sposobnosti pisanja i pored normalne inteligencije, dobrog vida i sluha, odgovarajuće edukacije i socijalnih uslova. (Golubović, 2011.)

Očituje se mnogim trajnim i tipičnim pogreškama, pogreške nisu povezane sa nepoznavanjem rukopisa i trajno su prisutne, bez obzira na dovoljan stepen intelektualnog i govornog razvoja.

Disgrafija ima složenu psihološko- neurološku osnovu, udruženu sa jezičkim teškoćama te tako poprima različite oblike disgrafije. (I. Poshokova, 2000.)

## UČESTALOST DISGRAFIJE

Disgrafija je prisutna kod 6-8% djece, školskog uzrasta od 8-11-godina.Češće se javlja kod dječaka nego kod djevojčica.

Statistička istraživanja pokazuju da su poremećaji u pisanju učenika četvrtog,petog i šestog razreda osnovne škole, dva do tri puta učestaliji nego poremećaji u čitanju.

## UZROCI DISGRAFIJE

Ne mogu se sa sigurnošću odrediti uzroci pojave disgrafija, jer jednu poteškoću može izazvati više uzroka.

Sa sigurnošću može da se kaže da je uzrok nasljedni faktor, koji se kombinuje sa nekim nepovoljnim sredinskim činiocima koji u razvojnom periodu mogu dovesti do pojave disgrafije.

## **Najčešće poteškoće u pismenim radovima kod učenika sa disgrafijom :**

### **#Greške na nivou slova i sloga**

- izostavljanje -ne uočava sve glasovne komponente u okviru riječi ( kit-kt;guska-gska)

- premještanje-teškoće pri uočavanju redosljeda glasova u riječi (uspjeva uočiti svaki glas, ali neispravno bilježi redosljed (slovo-svolo; patika-tapika...)

- dodavanje-neispravni unutrašnji izgovor tokom pisanja

Poteškoće u glasovnoj analizi:

- zamjena i miješanje slova-teškoće međusobnog razlikovanja glasova koji se slično izgovaraju i slično zvuče i nestabilnost povezivanja foneme sa grafemom (nije uspostavljena čvrsta veza između značenja i vizuelne slike slova)

- perseveracije(zaglavljivanje na prijašnjem činu)-potrebni glas se zamjenjuje drugim glasom koji je bio u prijašnjem slogu ili riječi(raditi-rariti;marama-marara)

- anticipacija (istrčavanje unaprijed)-teškoće u sukcesivnim procesima. Dijete ne može uspješno rasporediti redosljed svojih radnji (ormar-rormar;tabani-babani)

**#Greške na nivou riječi** (rastavljeno pisanje djelova iste riječi ,sastavljeno pisanje nekoliko riječi, remećenje granica između riječi ). Teškoće individualizacije pojedinih riječi u usmenom govoru.Često kod djece sa nedovoljno razvijenim govorom ili djece sa sniženim nivoom inteligencije.

**#Greške na nivou rečenice** (pogrešno povezivanje unutar rečenice, neispravna interpunkcija)-često kod djece sa nedovoljno razvijenim govorom i sniženim nivoom inteligencije.

**KAKO SE PREPOZNAJU DJECA SA DISGRAFIJOM ?**

**Rukopis**-ružan, neuredan, zabrljan, teško se može pročitati, slova su loše oblikovana i smještena u prostoru, rukopis se mijenja od slova do slova, riječi i redova. Rukopis je bez margina, slova i redovi uvijeni, riječi stisnute ili previše raširene, slova različite visine...

**Tonus mišića**-neujednačen, dijete piše iz ramena, nedovoljna gipkost ručnog zgloba

**Lateralizacija i poznavanje dijelova tijela** neujednačeni

U crtanju **nemaju perspektivu**

**Izdiferenciranost motorike prstiju jako loša**

## METODE RADA U NASTAVI

(V.Ivkić-Povše, 2014.)

Neophodan timski rad (saradnja djeteta, roditelja, nastavnika, logopeda i drugih obučanih stručnjaka po potrebi).

Možemo djelovati PREVENTIVNO:

Na manjim uzrastima-čim dijete izrazi želju da koristi olovku (ne davati olovku dok dijete ne savlada pincet hvat). Prije olovke koristiti kredu, mali dio cigle kojim se šara u čučućem položaju, pa debele flomastere, pa bojice.

Podsticati dijete da boja jednostavne elemente (krug, trougao, kuća sa debelim linijama), držeći olovku sa tri prsta. Potom prelazimo na bojanje bojanki sa omiljenim likovima.

NA PREDŠKOLSKOM NIVOU- Svakom djetetu ponaosob namjestiti kako da drži olovku dok podebljava određene linije

- vježba povlačenja linija po tačkama

- crtanje kruga (zbog slova O, S, F ćirilicom)

- linija odozgo na dolje (u svesci omeđenoj linijama)-mogu biti šire od školskih svesaka i moraju biti margine sa strane

-vježbe za jačanje muskulature šake i prstiju- podizanje prstiju od stola, jedan po jedan, istovremeno i naizmjenično stiskanje i opuštanje šake, pomjeranje prstiju što više kao da sviraju klavir

-u ovo vrijeme azbuka se mora vježbati kroz igru, što više, kako bi dijete uspjelo da zapamti slova (vježbe pisanja od linije do linije, igre pisanja slova koje čuje...)

NA ŠKOLSKOM NIVOU –za 3 mjeseca 128 grafema, velika i mala, pisana i štampana i ako dijete nije pripremljeno nastaje problem.

1. Imitira-preslikava rukopis nastavnika. Pisanje slova na tabli mora biti praćeno vizulnom stimulacijom (crtež ili slika predmeta sa početnim slovom). Nastavnik treba da provjeri na koji način dijete piše. Prepisivanje sa table može da predstavlja problem (dvostruka vizuomotorna kontrola)
2. Sveske na uske i široke ili kvadratiće, nikako bez linija (1. i 2. Razred)
3. Slova u obliku kartončića gdje dijete prvo sastavi riječ, a potom prepisuje
4. Domaći zadaci-kratki i lako rješivi sa što više crtanja. Nekoj djeci podebljavati margine i linije.
5. Pisanje riječi sa dva slova pa povećavati broj postepeno. Ako je problem produžavati vrijeme rada i da mu je azbuka uvijek pri ruci.
6. Ne grditi jer se tako stvara otpor prema pisanju (V.Ivkić-Povše,2014.)

## METODE RADA prema tipu disgrafije

### VIZUELNA-OPTIČKA DISGRAFIJA

Nastaje kao posljedica izmjenjene vizuelne percepcije, diskriminacije i memorije i poremećene prostorne orijentacije. Uglavnom, imaju dobro razvijen jezik (teško se snalaze u verbalizovanju prostorno-vremenskih odnosa i u upotrebljavanju prijedloga: ispred, iza, iznad, između... kao i slabu predstavu o tome što znači kratak-dugačak, uzak-širok, debeo-tanak, visok-nizak...).

Njihove poteškoće, dovode do slabosti u oblikovanju slova, brojeva u crtanju, i pravilnom smiještanju na papir kao i u čestim greškama kod vizuelno sličnih slova, pogrešno i neprecizno oblikovanje slova ,izokretanje slova-ogledalsko pisanje, poremećena prostorna orijentacija.

Problem nije u dječijoj ruci, već u dječijem načinu viđenja-ideomotornoj viziji.

Kod ove djece, prvo se ide na jačanju prostorno -vremenske orijentacije, potom na usvajanje oblika slova(kinestetsko pisanje-pisanje sa zatvorenim očima), kao i primjena modifikacija i akomodacija u obrazovnom sistemu(upotreba samo pisanih slova latiničnog pisma).Tako se eliminiše potreba

za dizanjem olovke i odlučivanjem gdje je ponovo treba staviti nakon svakog slova. Svako slovo započinje na liniji. Pisana slova imaju malo slova koja predstavljaju sliku u ogledalu nekog drugog slova. Isključuje probleme sa razmakom među riječima i daju riječima tok i ritam koji podstiču učenje. Pisanje bijelim slovima na tamnoj podlozi.

#### AUDITIVNA-FONOLOŠKA DISGRAFIJA

Nastaje kao posljedica nedovoljno izgrađenog fonematskog sluha, tj. djeca nemaju jasno izgrađenu predstavu o glasovima, niti dobru auditivnu memoriju.

Najčešće greške: zamjena fonemski sličnih glasova (d-t, s-z, k-g, a-o, l-lj...), djelimično nedovršeno pisanje riječi i rečenica, spojeno pisanje riječi, pisanje bez interpunkcijskih znakova. Posebno su im problematični diktat i samostalno pismeno izražavanje.

Kod ove djece, radimo na jačanju fonematskog sluha, izgrađivanju glasova u koliko nedostaju i diferenciranju fonematski sličnih glasova.

#### JEZIČKA DISGRAFIJA

Osnovni uzrok je slabiji razvoj govora i slabiji jezički razvoj. Za djecu koja imaju ovaj tip disgrafije, tipično je da imaju siromašan rječnik, fond stečenih pojmova, disgramatični su i narušena im je sintaksa, imaju teškoće u primjeni pravopisnih pravila.

Suština ove disgrafije je što se unutrašnji govor djeteta prenosi na pisanje, jezičke strukture nisu dovoljno sazrele, oblikovale se i učvrstile.. Najviše dolazi do izražaja kod samostalnog pismenog izražavanja.

Imamo dva podtipa jezičke disgrafije:

-Disgrafija jezičke analize i sinteze (najčešći tip disgrafije), teško rastavlja rečenice na riječi, riječi na slova (pr.ljubo morna seka, umjesto ljubomorna seka)

-Disgramatična disgrafija- ispoljava se najčešće na nivou rečenice i to prilikom određivanja broja, roda, padeža i vremena. Zahtijeva usvajanje složenog sistema kodiranja.

Kod ovog oblika disgrafije u skladu sa dijagnozom počinjemo raditi sa onim elementima koji su ključni za dobro pisanje, a to je bogaćenje rječnika, ispravljanje gramatike, rastavljanje i sastavljanje riječi, rečenica, tekstova...

## GRAFOMOTORIČKA DISGRAFIJA

Nastaje kao posljedica nedovoljno razvijenih i iskoordiniranih grafomotornih pokreta ruke, dok je sadržajna pravopisna strana pisanja, očuvana.

Djeca ne mogu automatizovati tzv. motoričku formulu slova (poteze pisanja). Karakteristično za njih je da dopisuju djelove slova, dodaju suvišne elemente, zamjenjuju motorički slična slova, pišu sporo, brzo se umaraju. Simptomi su: nervoza, grčevi, isprekidani, nefluentni pokreti, rukopis je vrlo neuredan i nečitak.

Kod ovog tipa disgrafije pomaže kinestetsko pismo, isprobavanje različitog pribora za pisanje (navlake za olovke) kao i različite vrste modifikacije i akomodacije obrazovnog procesa. To je upotreba pisacih mašina ili kompjutera u procesu pisanja, čime se zaobilaze kompleksni motorni zahtjevi pisanja, ne mora da razmišlja o obliku slova i načinu njegovog pisanja, već samo o tome gdje se to slovo nalazi na tastaturi. Drugi vid modifikacije je i dozvoljavanje učeniku da na pitanja odgovara usmeno ili u diktafon, umjesto da mora da piše odgovore. Takođe i obezbjeđivanje bilježaka od strane učitelja za dijete sa disgrafijom olakšava proces pisanja.

## NAJČEŠĆE GREŠKE U PISMENIM RADOVIMA DJECE SA DISGRAFIJOM

# NEPOZNAVANJE SLOVA

# INVERZIJA SLOVA

# OGLEDALSKO PISMO (pisanje s desna u lijevo)

# IZOSTAVLJANJE SLOVA I SLOGOVA

# PRESKAKANJE RIJEČI

# NEMOGUĆNOST ANALIZE REČENICE NA RIJEČI I RIJEČI NA SLOVA

# NEMOGUĆNOST DRŽANJA REDA

# RUŽAN I NEČITAK RUKOPIS

# NEPOZNAVANJE ORTOGRAFIJE (PRAVOPIISA) (S. Zrilić, 2013.)





## DISORTOGRAFIJA (DYSORTOGRAPHIA)

Disortografija (dysorthographia) označava otežano savladavanje pravilnog, gramatički, sintaksički i uopšte, jezički ispravnog pisanja pisanog teksta tj. pravopisa maternjeg jezika u vrijeme kada su ga djeca istog uzrasta, normalnih intelektualnih sposobnosti i iste edukacije već savladala (Golubović, 2011.)

Disleksija i disortografija predstavljaju poremećaj u učenju čitanja i PRAVOPIŠA, tako da je pismena komunikacija otežana, a ponekad i gotovo nemoguća (S. Golubović, 2011.)

Disortografičan rukopis ima iste oblike grešaka kao disleksija. Disortografija je problem simbolizacije govorom-problem pravilnog govorenja.

Disortografične smetnje se mogu javiti i kod disgrafija (samo što je kod disgrafija problem u lineaciji i grafomotornom činu). Isto tako disleksija se može javiti bez disortografije, a DISORTOGRAFIJA veoma rijetko bez DISLEKSIJE.

### KLASIFIKACIJA DISORTOGRAFIJE

Prema Bekeru (Beker, 1990.) ,klasifikacija ide prema tipovima:

- 1.vizuelni tip
- 2.auditivni tip
- 3.motorički tip
- 4.mješoviti tip

Postoji i visoka korelacija disleksije i disortografije s jedne strane i ponašanja djeteta. Ovo se primjećuje tek polaskom djeteta u školu.

Linder je definisao četiri grupe djece sa ovim smetnjama:

- „NORMALNA“ djeca – fina, živahna, imaju dobre odnose sa drugima, spremna da pomognu, privržena, ne ispoljavaju nikakve smetnje
- „UPADLJIVO DJETINJASTA „ djeca zanesena, apatična, neaktivna, plašljiva, osjetljiva, lako zaplaču, sa kompleksima manje vrijednosti, deprimirana

-„NERVOZNA I NEMIRNA „ djeca-nekoncentrisana, rasijana, emocionalno labilna, lako uzbuđljiva, svojevolutna

-„TEŠKO VASPITLJIVA“djeca-neposlušna, gruba, nepodnošljiva, kvare igru, rade gluposti, nepristojnosti

Poremećaji ponašanja kod ove djece se vezuju za nerado posjećivanje škole, kašnjenje, strah, zabušavanje u školi, nervoza, a aktivne kompenzacije na to su: prkos, ometanje nastave, agresivnost prema drugovima.

S obzirom na to da postoji lak, umjerem i težak stepen disleksije i disortografije, napredak kod ove djece je nikakav, djelimičan ili dobar. Problem je što disleksija i disortografija dugo vremena ostaju neprepoznate, pa samim tim i kasno dijagnostifikovane (najčešće u školskoj dobi).

### Razlikovanje disleksije i disortografije od smetnji čitanja i pisanja

Disleksiju i disortografiju treba razlikovati od smetnji u oblasti čitanja i pisanja-ili učenja pisanog govora koje se ispoljavaju kod djece sa :

- periferno uslovljenim poremećajima vida
- periferno uslovljenim poremećajima sluha
- pri stečenim poremećajima čitanja i pisanja kao što su aleksija i agrafija
- pri intelektualnim smetnjama
- kod djece koja slabo uče
- uslijed nedovoljne edukacije, nestimulativne sredine

### SIMPTOMATIKA DISLEKSIJE I DISORTOGRAFIJE ( veza )

Dijete sa disleksijom i disortografijom pokazuje uspješnost koja odgovara njegovom uzrastu u svim školskim predmetima osim u čitanju i pravopisu.

Dijete zna azbuku, prepoznaje slovo. Mogu slova velika i mala u štampanom ili pisanom obliku da prepisuju i pišu po diktatu. Polazi im za rukom i prepisivanje tekstova, iako je pri tom shvatanje smisla umanjeno ili sasvim onemogućeno. Prepisivanje se u tom slučaju odvija više u obliku preslikavanja, mehaničkog prepisivanja.

U osnovi poremećja je nemogućnost djeteta da razloži govor – otežana je ili onemogućena analitičko-sintetička sposobnost na izgovorenoj riječi. Zatim dolazi do sljedećih grešaka (Becker, 1970. ):

- 1.Premjaštanje (metateza)-može da se odnosi na slova i slogove
- 2.Izostavljanja- izostavljanja mogu da obuhvate konsonante,vokale,slogove i riječi
- 3.Dodavanja- dodaju se pojedina slova i čitavi slogovi
- 4.Zamjene- najčešće se zamjenjuju akustički ili vizuelno slična slova
- 5.Unakažavanje riječi
- 6.Pisanje riječi zajedno
- 7.Dijeljenje riječi gdje ne treba
- 8.Čitanje sa nagađanjem

#### PREPORUKE ZA RAD

- dijete treba samo da odredi tempo rada, makar taj tempo bio suviše spor
- pokušati da se povрати samopouzdanje djeteta
- svim sredstvima treba pobuditi interes za čitanje i pisanje
- upotrebljavati bogat, interesantan materijal
- izbjegavati dugotrajne i zamarajuće radove jer su pažnja i izdržljivost problem
- stvarati nova sredstva za rad, koja će privući dječju pažnju
- počinjati sa nastavnim materijalom koji će dijete privući, motivisati
- upotrebljavati ograničen i lak rječnik i materijal, sve dok dijete ne stekne veću sigurnost
- stvarati doživljaj uspjeha, pokušati da se u djetetu probudi osjećaj za napredak
- ne škrtariti sa svakodnevnim pohvalama i bodrenjem.

## DISKALKULIJA ( DYSCALCULIA )

### Veza disgrafije i diskalkulije

Djeca sa disgrafijom često imaju problema sa vizuo-motornom koordinacijom. Imaju očuvanu percepciju simbola, ali je otežano reprodukuju. Samim tim, disgrafija utiče na matematičke sposobnosti. Imaju problema u pamćenju grafomotornog obrasca simbola, pa su veoma često izobličeni, nedovršeni ili sa dodacima kojih u stvari nema.

Djeca teško preslikavaju geometrijske likove, otežano prepisuju zadatke ili ne mogu pravilno da nacrtaju i opišu ilustraciju za objašnjavanje nekog matematičkog koncepta.

Smetnje disgrafičara u matematici mogu biti:

- ogledalsko pisanje brojeva
- smetnje u razvrstavanju predmeta ili slika prema obliku, veličini, boji, položaju..
- ne dovršavaju započeto crtanje lika, predmeta
- remete oblik geometrijskih likova
- imaju smetnje u reprodukciji likova
- pogreške u brojenju i pisanju brojeva u početnim fazama aritmetike
- smetnje u pisanom računanju-u zapisivanju brojeva u stupce, potpisivanje, tablice
- greške u čitanju pisanog teksta, zadatka
- greške u pisanim matematičkim radovima

## Razvojna diskalkulija

Predstavlja otežano savladavanje izvođenja računskih radnji. Duži niz brojeva uvijek stvara zabunu kao i neuspješnost izvođenja same radnje. Zadaci dati u pisanoj formi ili slikovnoj, shvataju se i rješavaju sa smetnjama ili se uopšte ne mogu shvatiti.

Ogleda se u:

- nemogućnosti razumijevanja koncepata koji su osnova za osnovne računske radnje
- nemogućnosti razumijevanja matematičkih znakova ili izraza
- neprepoznavanju numeričkih simbola
- problemima u izvršavanju osnovnih računskih radnji
- problem u postavljanju decimala ili svrstavanju brojeva
- nemogućnošću zapamćivanja tablice množenja

Djeca sa diskalkulijom ponekad izgledaju kao da ne razumiju šta im se govori, iako dobro recimo mogu da prepričaju neki tekst. Kasnije od svojih vršnjaka pocinju da koriste brojeve. Teško razumiju razdvajanje cijelina ili sastavljanje dijelova u cjelinu. Ova djeca često zamjenjuju mjesta brojevima (umjesto 13 napisu 31) iako mogu da pišu brojeve u nizu.

Djeca sa diskalkulijom se razlikuju i po tome što imaju mnogo neuobičajenih pogrešaka. Tu spadaju (S. Golubovć, 2011.):

\* Parafazične supstitucije (nepravilna upotreba brojeva pri čitanju, pisanju i računanju). Dijete zamjenjuje jedan broj drugim, a to se događa kako u čitanju i pisanju brojeva

\* Perseveracije („zaglavljivanje“). Odnosi se na ponavljanje istog broja ili istih radnji više puta i nije u stanju da pređe na dalji korak ni u pisanju ni u računanju. Npr: ako je u prvom zadatku bio znak “+” dijete će sabirati do kraja stranice sve zadatke, iako se znak promijenio. Isto tako ako je ovladalo novom računskom operacijom, primjenjivaće ga i gdje to nije prikladno. Npr. ako je naučio „posuđivanje“ u oduzimanju, primjeniće ga i tamo gdje ne treba ili ako je savladalo množenje, množiće i gdje treba sabirati.

\* Ogledalske pogreške-se manifestuju pisanjem simbola, brojeva kao u ogledalu. Isto tako ogledalski okreće redosled brojeva u složenijim brojevima-prilikom čitanja i pisanja.

\* Usporenost-djetetu je potrebno mnogo više vremena nego što je uobičajeno za njegov uzrast da da odgovor. Odgovor može biti tačan.

\* Stavljanje brojeva u neprikladan prostorni položaj - Kod pismenog računanja u stupcima dijete zapisuje brojeve koji su u uzajamno neprikladnom odnosu-i zato dobija pogrešan rezultat.

\* Vizuelne greške-pogrešno prepoznaje računске simbole i zbog toga obavlja pogrešnu operaciju.Npr. (+) prepoznaje kao (-)

\*Proceduralne greške-preskakanje jednog od obaveznih koraka u rješavanju zadataka.

\* Slabo pamćenje i prepoznavanje niza brojeva- Npr. svoj broj telefona ne prepoznaje ako je napisan ili izgovoren na drugačiji način od njegovog

Specifične smetnje koje dijete sa diskalkulijom ima u rješavanju matematičkih zadataka

Postoje četiri tipa aritmetičkih smetnji:

**1.Smetnje u logici**- uključuju nerazumijevanje izraza kao što su „trougao iznad kvadrata“. Kada obavlja zadatak,dijete bilježi elemente u onom redosljedu kako su imenovani ali ne obraća pažnju na prostorne odnose. Logičke smetnje se pojavljuju i u radu sa brojevima i razumijevanju sistema brojeva.

**2.Smetnje u planiranju** se ispoljavaju tako da dijete ne analizira zadatak prije nego ga počne rješavati i ne provjerava rezultat. Dijete sa diskalkulijom može poznavati značenje svakog broja i znaka u zadatku i metodu njihove primjene, ali u trenutku suočavanja sa zadatkom pojedini djelovi se gube i ono nije u stanju da ih opaža. Ova djeca „osjećaju“ da nešto nije u redu, ali ne mogu odrediti šta je to.

**3. Teškoće pri provjeravanju zadatka**-ponekad dijete ništa ne postiže provjerom jer iako provjerava više puta, uvijek dobije drugi rezultat. Mnoga djeca sa diskalkulijom imaju potpuno nerazvijenu vještinu procijenjivanja.

**4. Nesposobnost obavljanja osnovnih računskih operacija**-je karakteristična za djecu sa diskalkulijom. Dijete u rješavanju računskih operacija razumije logiku, ali se ne može prisjetiti činjenica. Zato najčešće dolaze do rezultata korišćenjem prstića. Brojanje je jedini način da dođu do rezultata.

## TIPOVI RAZVOJNE DISKALKULIJE

Različiti oblici diskalkulije mogu se pojaviti u kombinaciji sa drugim specifičnim poremećajima simboličkih funkcija, naročito sa disleksijom i disgrafijom.

Postoji šest tipova diskalkulije (S. Golubović , 2011. ):

- \* Verbalna-poremećaj razumijevanja i upotrebe matematičke leksike
- \* Praktognostička-poremećaj sposobnosti manipulisanja stvarnim ili naslikanim objektima
- \* Leksička-poremećaj čitanja matematičkih simbola i njihovih kombinacija
- \* Grafička-poremećaj pisanja matematičkih simbola
- \* Ideognostička-poremećaj sposobnosti razumijevanja matematičkih pojmova i računanja u sebi
- \* Operacijska-poremećaj sposobnosti izvođenja matematičkih operacija

Znači, ovaj poremećaj karakteriše specifična nesposobnost računanja. Deficit je uglavnom u oblasti računskih radnji-sabiranja, oduzimanja, dijeljenja i množenja. Sposobnosti su znatno ispod očekivanog nivoa u odnosu na uzrasnu dob i opšte intelektualne sposobnosti.

## PREPORUKE ZA RAD

- Dodatni papir ili sveska sa jače izraženim linijama ili kvadratima
- Jačim linijama napisati brojeve
- Posebno voditi računa o tekstualnim zadacima, gdje postupci rada trebaju biti napisani drugim bojama



- Potrebno im je prići i provjeriti da li su razumjeli tekst
- Da li su ispravno prepisali brojeve
- Da li su tačno prepisali matematičke znakove (+,-,;,x)
- Pomoći im u potpisivanju niza brojeva

## SPECIFIČNE SMETNJE U UČENJU-SAVJETI ZA RODITELJE

Roditelj je najvažniji saradnik logopeda u pružanju podrške djetetu. Roditelji od početka moraju znati da je tretman disleksije proces koji zahtijeva mnogo rada, truda i strpljenja jer traje dugo (od nekoliko mjeseci do nekoliko godina). Da bi mogli pomoći svom djetetu roditelji moraju:

- razumjeti problem specifičnih smetnji u učenju
- objasniti djetetu problem u skladu sa njegovim uzrastom
- pokazati djetetu da vjeruju u njega, njegov rad i sposobnosti
- pokazati djetetu da su uvijek na njegovoj strani
- ne ljutiti se zbog onog što je dijete trebalo, a nije moglo usvojiti
- potražiti pomoć stručnjaka i sarađivati sa njim
- informisati učitelja o problemima djeteta
- podsticati dijete da završava svoje obaveze
- ne opterećivati ga dodatnim obavezama jer su školske i logopedске samo po sebi obimne
- svaki uspjeh djeteta teba odmah pohvaliti
- potrebno je osmisliti dnevnu rutinu i rasporediti obaveze tako da ne opterećuju previše dijete
- postepeno povećavati težinu zadataka
- truditi se da mu tekstovi koje čita budu zanimljivi
- uvesti bodovanje i nagradu za čitanje, da bi ih dijete na neki način doživjelo i kao igru ,a ne samo kao obavezu
- vježbe čitanja treba sprovoditi svakodnevno

- ukoliko dijete čita duži tekst , poslije svakog pasusa napraviti “podsjetnik” prčitano
- Ukoliko dijete ima problem u pamćenju slova pravite ih od plastelina, gline, žice, pasulja...
- Koristiti sveske sa uskim i širokim linijama ili kvadratićima, nikako sveske bez linija
- Ukoliko je potrebno podebljajte margine u svesci
- Za računanje djetetu dajte pomoćni didaktički material (štapiće, kocke...)
- Računanje vježbajte na konkretnom nivou (vidljivom i opipljivom)
- Naučite dijete da gleda na sat i verbalizujte ( ne koristite digitalni sat)

(“Savjeti za roditelje” nastali su kombinacijom savjeta iz naše svakodnevne prakse i različitih izvora iz korišćene literature.)

## UPITNIK ZA RODITELJE

Ovo je neformalni upitnik koji Vam može pomoći ako posumnjate da Vaše dijete ima problem u usvajanju školskih vještina. Ako na više pitanja date potvrđan odgovor, savjetujemo Vam da dijete odvedete na pregled logopedu.

1.	Da li je u vašoj porodici neko imao problema sa čitanjem/pisanjem/usvajanjem računskih operacija?	da	ne
2.	Da li je neko u široj porodici imao problema sa čitanjem/pisanjem/usvajanjem računskih operacija?	da	ne
3.	Da li je bilo smetnji u trudnoći?	da	ne
4.	Da li je majka imala povišenu temperaturu u trudnoći?	da	ne
5.	Da li je trudnoća trajala kraće od 270 dana ili duže od 290 dana (očekivano 280 dana)	da	ne
6.	Da li je majka uzimala lijekove u trudnoći?	da	ne
7.	Da li je bilo komplikacija u toku porođaja?	da	ne
8.	Da li je bilo komplikacija neposredno posle porođaja?	da	ne
9.	Da li je boja kože novorođenčeta kada ste ga prvi put vidjeli bila neuobičajena (izrazito bijela ili ljubičasto-plava)?	da	ne
10.	Da li je kasnio razvoj motorike?	da	ne
11.	Da li je kasnio razvoj govora?	da	ne
12.	Da li je dijete imalo poteškoća u razumijevanju govora?	da	ne
13.	Da li je imao poteškoća u savladavanju pravila kojim ste ga učili?	da	ne
14.	Da li je dijete kao malo često padalo?	da	ne
15.	Da li je imalo konvulzije?	da	ne
16.	Da li je dijete bilo u nesvjesti?	da	ne
17.	Da li se dijete u predškolskom uzrastu duže vremena nije moglo odlučiti koju ruku će da koristi ili je upotrebljavalo obje?	da	ne
18.	Da li je dijete u predškolskom uzrastu željelo upotrebljavati lijevu ruku pa ste ga Vi preusmjerili na desnu?	da	ne
19.	Da li je dijete nesigurno koju ruku će upotrijebiti u svakodnevnim aktivnostima?	da	ne
20.	Da li dijete adekvatno izgovara sve glasove?	da	ne
21.	Da li dijete nepravilno izgovara neke riječi?	da	ne
22.	Da li je dijete teže ovladalo analizom glasova u riječi (dijeljenje riječi na glasove od kojih se sastoji)	da	ne
23.	Da li je dijete teže ovladalo sintezom glasova u riječ sa značenjem (sastavljanje riječi od glasova)	da	ne

24.	Da li dijete teže razvija sposobnost čitanja i pored dosta vježbanja?	da	ne
25.	Da li dijete teže razvija sposobnost pisanja i pored dosta vježbanja?	da	ne
26.	Da li dijete teže usvaja sposobnost računanja i pored dosta vježbanja?	da	ne
27.	Da li dijete ispoljava teškoće pri opisivanju redosleda nekih događaja?	da	ne
28.	Da li dijete ispoljava teškoće pri prepričavanju priče?	da	ne
29.	Da li je dijete konfuzno u prostoru?	da	ne
30.	Djeluje li Vam dijete nespretno?	da	ne
31.	Da li dijete ispoljava teškoće pri samostalnom hranjenju, oblačenju, obuvanju..?	da	ne
32.	Da li dijete ne možete naučiti kako da pravilno drži olovku?	da	ne
33.	Da li Vaše dijete ispoljava teškoće pri ponavljanju slijeda brojeva ili riječi?	da	ne
34.	Da li dijete ispoljava teškoću u izvršavanju dvije ili više instrukcija u nizu?	da	ne
35.	Da li je dijete nedosledno u sposobnostima/nesposobnostima (istu aktivnost jednog dana obavlja „dobro“, a već sljedećeg „loše“)?	da	ne
36.	Da li Vam dijete djeluje nezainteresovano za čitanje / pisanje / računanje ?	da	ne
37.	Da li Vam dijete djeluje lijeno za učenje?	da	ne
38.	Da li dijete često gubi djelove školskog pribora?	da	ne
39.	Da li Vaše dijete ne može naučiti da gleda na sat	da	ne

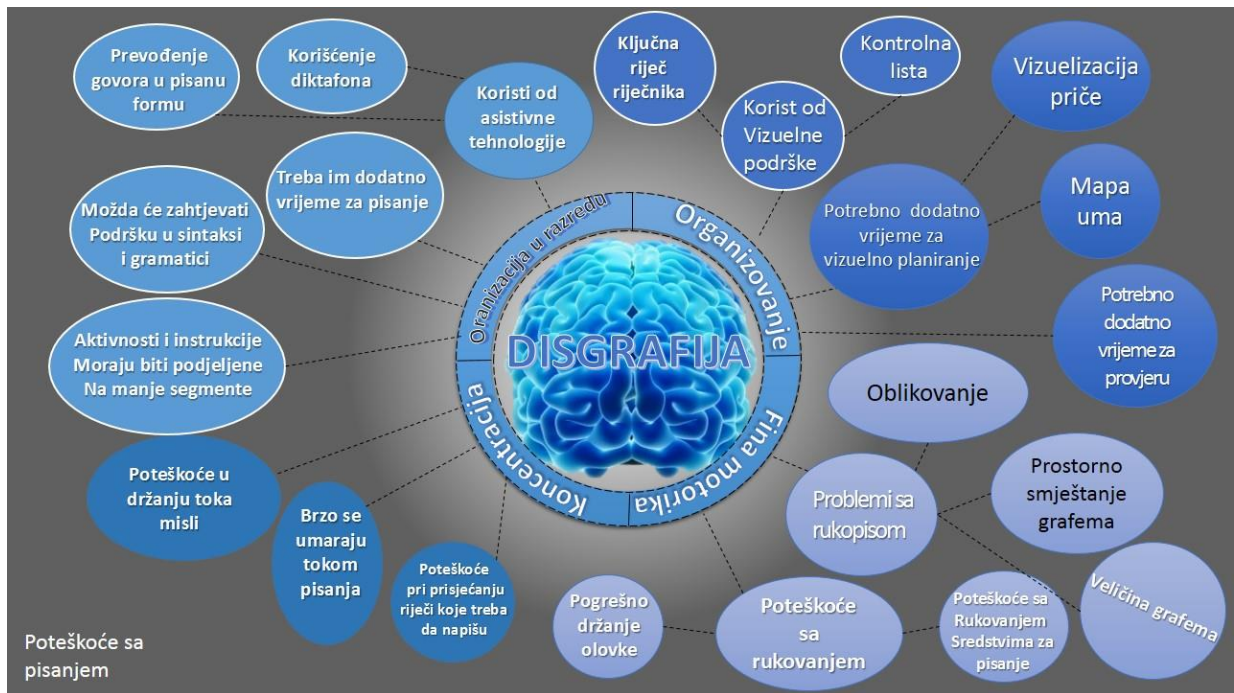
## UPITNIK ZA UČITELJE

Ovo je neformalni upitnik koji Vam može pomoći ako posumnjate da dijete u Vašem razredu ima problem u usvajanju školskih vještina. Ako na više pitanja date potvrđan odgovor savjetujemo Vam da obavijestite roditelje i predložite im odlazak logopedu.

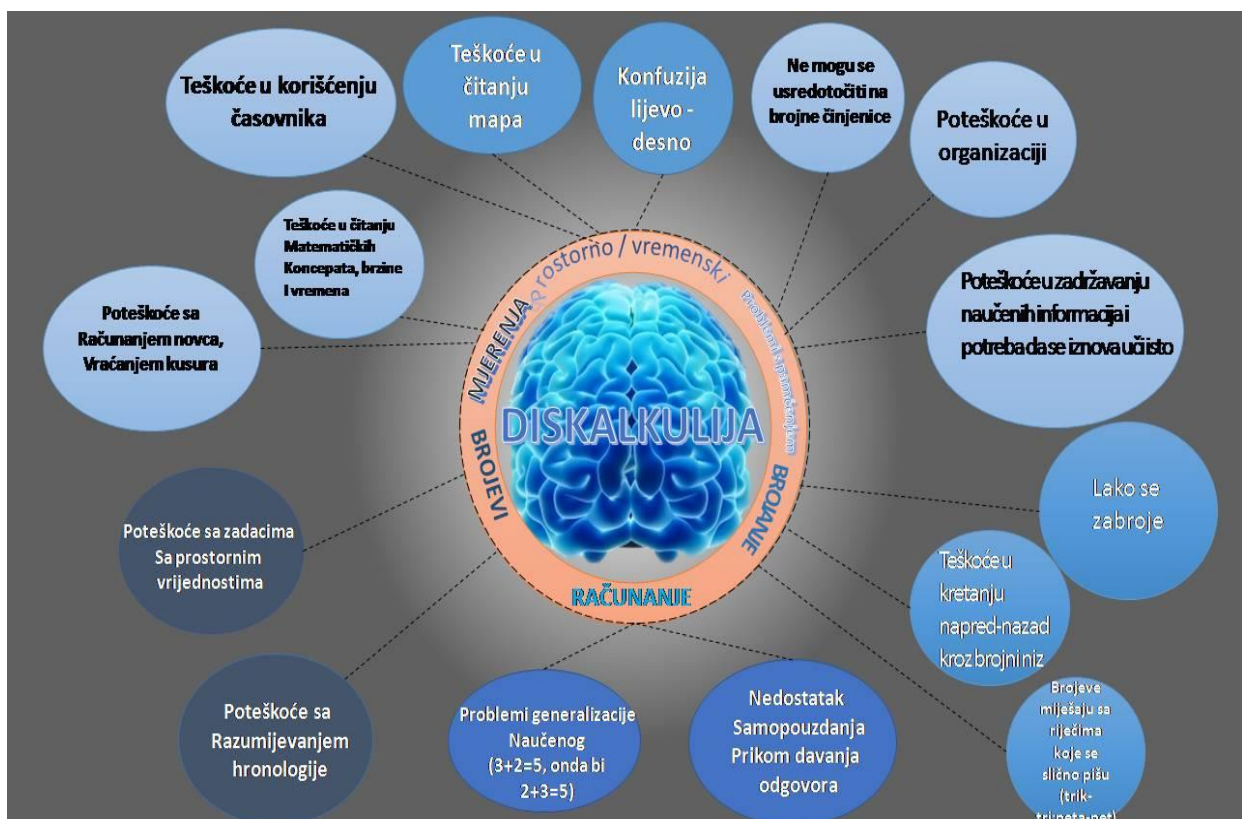
1.	Da li djetetu treba više vremena da odradi zadatak nego ostalim učenicima?	da	ne
2.	Da li dijete ima teškoća u pamćenju i izvršavanju više instrukcija?	da	ne
3.	Da li dijete teško pamti domaći?	da	ne
4.	Da li dijete teško povezuje slovo i glas?	da	ne
5.	Da li je dugo zadržalo naviku čitanja slovajući?	da	ne
6.	Da li pravi neobične greške pri čitanju ( izostavlja postojeće glasove/slogove,dodaje nepostojeće glasove/slogove) ?	da	ne
7.	Da li čita riječi nagađajući?	da	ne
8.	Da li tokom čitanja preskače riječi ili dodaje nepostojeće riječi?	da	ne
9.	Da li sporo čita?	da	ne
10.	Da li ispoljava teškoće u smjeru čitanja ( sa lijeva na desno)?	da	ne
11.	Da li ispoljava teškoće u praćenju redova ( od gore ka dolje)?	da	ne
12.	Da li čita istu riječ na nekoliko pogrešnih načina?	da	ne
13.	Da li ima blokade i zastajkivanja pri čitanju?	da	ne
14.	Može li zapamtiti sadržaj pročitano?	da	ne
	Može li razumijeti sadržaj pročitano?		
15.	Da li pri prepričavanju popunjava ono čega se ne može sjetiti smisljeno sličnim elementima?	da	ne
16.	Ispoljava li teškoće prilikom prepisivanja sa table?	da	ne
17.	Ispoljava li teškoće pri diktatu?	da	ne
18.	Ispoljava li teškoće prilikom prevođenja misli u pisani govor?	da	ne
19.	Ispoljava li teškoće u razgraničavanju riječi i rečenica?	da	ne
20.	Ispoljava li teškoće u rješavanju tekstualnih zadataka?	da	ne
21.	Da li dijete ima ružan, neuredan i zabrljan rukopis?	da	ne
22.	Da li su slova loše oblikovana i loše smještena u prostoru?	da	ne
23.	Da li su slova, riječi i redovi bez margina, uvijeni...?	da	ne
24.	Da li su riječi stisnute ili suviše raširene?	da	ne
25.	Da li su slova različite veličine?	da	ne
26.	Da li dijete ne može adekvatno ovladati gramatičkim pravilima?	da	ne
27.	Da li dijete otežano savladava odnose među brojevima i računskim operacijama?	da	ne

28.	Da li dijete ne može razvrstati ili upoređivati predmete, praviti skupove prema nekom obilježiju?	da	ne
29.	Da li dijete zamjenjuje jedan broj drugim?	da	ne
30.	Da li dijete ima teškoće pri pisanju višecifrenih brojeva?	da	ne
31.	Da li se dijete teško prebacuje sa jedne računske operacije na drugu?	da	ne
	Da li dijete ima teškoće u matematičkih činjenica ?	da	ne
	Da li dijete ima teškoće u računanju napamet?	da	ne
32.	Da li je dijete u nekim sposobnostima spretno, a u nekim izrazito nespretno?	da	ne
33.	Čini li Vam se da dijete ne sluša?	da	ne
34.	Čini li Vam se da dijete može bolje ali je lijeno?	da	ne
35.	Da li sitnice djetetu odvlače pažnju?	da	ne
36.	Da li ima „dobre“ i „loše“ dane? (za iste aktivnosti)	da	ne
37.	Da li je dijete bolje u usmenom nego pismenom izražavanju?	da	ne
38.	Da li ima lošu orijentaciju u prostoru i vremenu?	da	ne
39.	Da li miješa datume i časove?	da	ne
40.	Da li ispoljava teškoće u prisjećanju redoslijeda dana u sedmici, mjeseca u godini..?	da	ne
41.	Da li ispoljava teškoće u prisjećanju redosleda slova u azbuci/abecedi?	da	ne
42.	Da li ispoljava teškoće u prisjećanju redoslijeda događaja u toku jednog dana?	da	ne

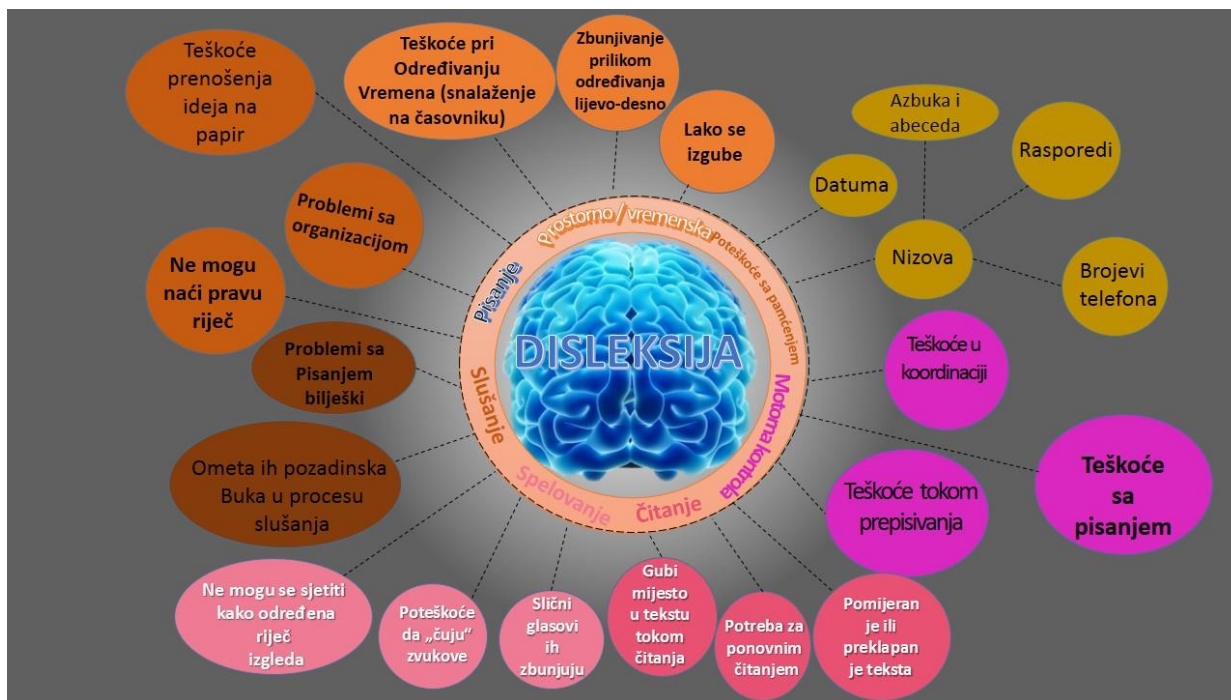
( “Upitnici za roditelje I nastavnike ” nastali su kombinacijom pitanja iz naše svakodnevne prakse i različitih izvora iz korišćene literature)



Slika 4: Šematski prikaz disgrafije



Slika 5: Šematski prikaz diskalkulije



Slika 6: Šematski prikaz disleksije



## Literatura:

- S. Bojanin , “ Neuropsihologija razvojnog doba I opšti reduktivni metod”, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva,Beograd , 1985.
- S.Golubović , “Disleksija”, Unirvezitetska štampa , Beograd, 2000.
- S. Vladislavljević, “ Poremećaji čitanja i pisanja” , Zavod za udžbenike i nastavna sredstva,Beograd , 1986.
- R. Becker “ Disleksija i disgrafija s logopedskog aspekta” ,Savez društva defektologa Jugoslavije, Beograd, 1970.
- Lj. Jeličić,M Vujović, N . Stevović, “ Čitanje i pisanje od stimulacije do uspješno savladane tehnike”, CUŽA i IEPFG , Beograd ,2016.
- R. Davis, E. Braun , “Dar disleksije” , Alinea,Zagreb , 2001.
- Grupa autora, “ Deca sa teškoćama,preporuke za procenu i podršku” , Familia,Beograd ,2011.
- Š. Mešalić,I. Vasiljević, N. Šakotić, “ Teškoće u čitanju i pisanju uzrokovane govorno jezičkim smetnjma”, Zoljić,Tuzla , 2010.
- Grupa autora, “ Priručnik o disleksiji,disgrafiji i sličnim teškoćama u čitanju,pisanju i učenju “ [www.hud.hr](http://www.hud.hr)

## ILUSTRACIJE:

- Naslovnica, Sonja Gledić, 2018.

## SADRAŽAJ:

UVOD.....	2
SPEMNOST DJETETA ZA OVLADAVANJE ŠKOLSKIM VJEŠTINAMA .....	3
RANI INDIKATORI SPECIFIČNIH SMETNJU U UČENJU NA PREDŠKOLSKOM UZRASTU.....	6
DISLEKSIJA ( DYSLEXIA ).....	8
ČITANJE .....	8
DISLEKSIJA .....	8
Učestalost disleksije .....	9
Što nije disleksija? .....	13
SAVJETI ZA UČITELJE .....	13
DISGRAFIJA ( DYSGRAPHIA).....	17
PISANJE.....	17
DISGRAFIJA(DYSGRAPHIA).....	19
UZROCI DISGRAFIJE .....	19
METODE RADA U NASTAVI .....	21
METODE RADA prema tipu disgrafije .....	22
VIZUELNA-OPTIČKA DISGRAFIJA .....	22
AUDITIVNA-FONOLOŠKA DISGRAFIJA.....	23
JEZIČKA DISGRAFIJA .....	23
GRAFOMOTORIČKA DISGRAFIJA .....	24
NAJČEŠĆE GREŠKE U PISMENIM RADOVIMA DJECE SA DISGRAFIJOM .....	24
DISORTOGRAFIJA ( DYSORTOGRAPHIA ) .....	26
KLASIFIKACIJA DISORTOGRAFIJE .....	26
Razlikovanje disleksije i disortografije od smetnji čitanja i pisanja .....	27
SIMPTOMATIKA DISLEKSIJE I DISORTOGRAFIJE ( veza ).....	27
PREPORUKE ZA RAD .....	28
DISKALKULIJA ( DYSCALCULIA ) .....	29
Veza disgrafije i diskalkulije .....	29
Razvojna diskalkulija.....	30
Specifične smetnje koje dijete sa diskalkulijom ima u rješavanju matematičkih zadataka .	31
TIPOVI RAZVOJNE DISKALKULIJE .....	32
PREPORUKE ZA RAD .....	32

SPECIFIČNE SMETNJE U UČENJU -SAVJETI ZA RODITELJE.....	33
UPITNIK ZA RODITELJE .....	35
UPITNIK ZA UČITELJE.....	37
Literatura:.....	41
ILUSTRACIJE:.....	41
SADRAŽAJ:.....	42