

Marijana Tomanić

**ŠTA BI SVAKI  
PROSVETNI RADNIK  
TREBALO DA ZNA  
O SMETNJAMA U  
UČENJU**

Beograd 2007.

Sadržaj:

I	Upoznajte DISLEKSIJU	4
II	Upoznajte DISGRAFIJU	13
III	Upoznajte DISKALKULIJU	16
IV	Upoznajte ADD/ADHD	21
V	Kako možemo pomoći deci sa smetnjama u učenju?	29
VI	Praktični dodatak	36

## Literatura

ADHD in Elementary school, Interventions for Elementary school teachers of ADHD students htm. ADD/ADHD information library family of websites ADDinSchool.com. Internet. The information presented is for educational purposes only, and is not meant to replace appropriate medical advice.

Appalachia Educational Laboratory (AEL). 1996. Preventing Antisocial Behavior in Disabled and At-Risk Students. [on-line article] Available at: [http://www.ldonline.org/ld\\_indepth/add\\_adhd/ael\\_behavior.html](http://www.ldonline.org/ld_indepth/add_adhd/ael_behavior.html). Internet.

Attention Deficit Disorder, commercial site, Child Development Institute. Internet.

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (PDF) – A comprehensive booklet on symptoms of ADD / ADHD, causes, and help for the condition. (National Institute of Mental Health). Internet.

Healy, Ph.D., Jane M. (1999). Endangered Minds: Why Children Don't Think and What We Can Do About It. New York, NY: Touchstone Books.

Identifying and Treating Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Resource for Home and School – A 2003 report by the U. S. Department of Education, (U.S. Department of Education)

Just The Facts, information provided by The International DYSLEXIA Association®, Fact Sheet # 51 – 10/02, Fact Sheet # 82 – 01/00, Fact Sheet # 49 – 05/04, Fact Sheet # 62 – 05/00, Fact Sheet # 76 – 01/00

Newman, Renee M. 1985a. Dyscalculia symptoms. Henderson, MI: Dyslexia and Dyscalculia Support Services. [on-line document] Available at: Location: <http://www.shianet.org/~reeneew/calc.html>. Internet.

Newman, Renee M. 1985b. Letter to my math teacher. Henderson, MI: Dyslexia and Dyscalculia Support Services. [on-line document] Available at: <http://www.shianet.org/~reeneew/teacher.html>. Internet.

Newman, Renee M. The Dyscalculia Syndrome Master of Science – Special Education Thesis, M.S. Special Education Location: <http://www.dyscalculia.org/thesis.html> ©December 1998. Internet.

Professor Brian Butterworth, Screening for Dyscalculia: A New Approach, SEN Presentation Summary, Mathematical Difficulties: Psychology, Neuroscience and Interventions. Oxford, September 2002.

Richards, M.A., Regina G. (2002). When Writing's a Problem: Understanding Dysgraphia and Helpful Hints for Reluctant Writers. Riverside, CA: RET Center Press.

Sharma, Mahesh. 1990. Dyslexia, Dyscalculia, and Some Remedial Perspectives for Mathematics Learning Problems. Math Notebook: From Theory into Practice. no. 7, 8, 9 & 10. (September, October, November, & December).

Teaching Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Instructional Strategies and Practices –2004 report (U.S. Department of Education)

U.S. Department of Education (USDE). 1994. Attention Deficit Disorder: Adding up the facts. Washington, D.C. [on-line article] Available at: [http://www.ldonline.org/ld\\_indepth/add\\_adhd/add\\_doe\\_facts.html#anchor543761](http://www.ldonline.org/ld_indepth/add_adhd/add_doe_facts.html#anchor543761). Internet.

Vail, Priscilla. (1987). Smart Kids with School Problems. New York, NY: Penguin Books.

Watson Sue, Teaching a Child with ADD / ADHD: Tips for Parents and Teachers, Checklist for Supporting LD and ADHD Students.htm. Internet.

Watson Sue, Accommodations, Modifications & Interventions, About.com. Available at : [http://speialed.about.com/od/classroommanagement/Classroom\\_Management\\_and\\_Discipline\\_Strategies.htm](http://speialed.about.com/od/classroommanagement/Classroom_Management_and_Discipline_Strategies.htm). Internet.

What is dyscalculia? © Dr B Adler, 2001 An e-book from Kognitivt Centrum Sweden [www.dyscalculiainfo.org](http://www.dyscalculiainfo.org). Internet.

Poštovani učitelji i nastavnici,

Pred vama je priručnik koji ima za cilj da vas bolje upozna sa decom koja imaju smetnje u učenju.

To su neka od one dece (ako ne i sva) za koju mislite da su lenja, nemarna i nezainteresovana. To su deca koja su dobila ili će, ako ih uputite na stručnu evaluaciju, dobiti dijagnozu: disleksije, disgrafije, diskalkulije ili poremećaja pažnje sa ili bez hiperaktivnosti.

Svaka od ovih dijagnoza ima svoju šifru u ICD-10 medicinskoj klasifikaciji, što daje legitimitet pripremi ovakvog priručnika. ICD – 10 je dijagnostički sistem koji se koristi u oblasti medicine. Definisana je od strane Ujedinjenih Nacija i Svetske zdravstvene organizacije, i njeno primena je danas globalna.

Svaka od smetnji u učenju može se javiti izolovano ili, što je češći slučaj, u kombinaciji sa drugim smetnjama. Takođe, treba naglasiti da svaka od ovih dijagnoza ne podrazumeva potpunu nemogućnost učenja.

Ova deca, uz adekvatan tretman, primenu određenih modifikacija i akomodacija metoda podučavanja i provere znanja, kao i uz kontinuiranu podršku vas, roditelja i terapeuta, mogu sasvim dobro, a neka čak i odlično, da uče. Njihov hendikep otežava im učenje i pokazivanje znanja uobičajenim školskim metodama.

Nadam se da će bolje upoznavanje sa hendikepom koji imaju ova deca i načinima kojima im se može pomoći, dovesti do promene vašeg stava prema njima. To jest, da nakon što završite čitanje ovog priručnika, nećete više gledati na njih kao na lenje, nezainteresovane i bezobrazne, a njihovo ponašanje nećete tumačiti kao nešto što je usmereno direktno protiv vas, zato što to, u većini slučajeva, nije tako.

Možda će iz tog pozitivnijeg stava proisteći i pozitivne emocije, koje će u vama probuditi želju da im pomognete u okvirima svojih mogućnosti. Svaki iskorak u tom pravcu otvara vrata nadi da će jedan mladi život krenuti pravim putem, koji vodi potpunom ostvarenju talenata i što boljem integrisanju u društvenu sredinu, u kojoj svako od nas ostavlja svoj unikatni pečat.

Vaša profesija je jedna od najvažnijih profesija jednog društva, ako ne i najvažnija. Vi radite sa onima koji treba da nose našu budućnost na svojim plećima. Stoga vas molim da date svakom pojedincu šansu da ispuni tako težak zadatak!

Marijana Tomanić  
logoped

## I UPOZNAJTE DISLEKSIJU

### Šta je disleksija?

Disleksija je jezički uzrokovana smetnja u učenju. Disleksija podrazumeva skup simptoma koji opterećuje ljude koji imaju problema sa specifičnim jezičkim veštinama, posebno čitanjem. Učenici sa disleksijom mogu imati teškoće i u drugim jezičkim veštinama kao što su spelovanje, pisanje i govor. Iako je disleksija doživotno stanje, njen uticaj može varirati u različitim periodima života. Nazivamo je smetnjom u učenju zbog toga što disleksija može u velikoj meri otežati akademski uspeh u tipičnom nastavnom okruženju.

### Šta uzrokuje disleksiju?

Tačni uzroci disleksije još uvek nisu potpuno jasni, ali anatomski istraživanja i moderne tehnike ispitivanja mozga pokazuju razlike u načinu na koji se mozak disleksičnih osoba razvija i funkcioniše. Dalje, utvrđeno je da ljudi sa disleksijom imaju problema sa diskriminacijom glasova u rečima što predstavlja ključni faktor njihovih smetnji u čitanju. Disleksija nije posledica niti nedostatka inteligencije niti nedostatka želje za učenjem niti oštećenja čula, sredinskih okolnosti niti bilo kog drugog ograničavajućeg stanja. Korišćenjem odgovarajućih metoda podučavanja

disleksičari mogu uspešno da uče.

### Koliko je disleksija rasprostranjena?

Savremena istraživanja sugerišu da 15-20% populacije ima poteškoća u čitanju. Od toga 85% ima disleksiju. Disleksija se javlja kod ljudi iz svih socio-ekonomskih sredina i svih intelektualnih nivoa. Disleksija je često familijarna i velika je verovatnoća da će disleksični roditelji imati decu koja su disleksična. Kod nekih ljudi disleksija je dijagnostikovana rano, dok kod drugih ona prolazi nezapaženo do odraslog uzrasta. I veoma inteligentni ljudi mogu biti disleksični. Oni su često posebno nadareni u oblastima koje ne zahtevaju jake jezičke sposobnosti kao što su umetnost, kompjuteri, dizajn, gluma, elektronika, mehanika, muzika, fizika, trgovina i sport.

### Kakve su posledice disleksije?

Uticaj koji disleksija ima je različit kod svakog pojedinca i zavisi od težine stanja i vrste terapijskog pristupa. Uobičajene posledice su problemi sa čitanjem, spelovanjem i pisanjem. Neki disleksičari nemaju puno problema sa početnim čitanjem i spelovanjem, ali se potom susreću sa velikim problemima kada se od njih zahteva upotreba složenijih jezičkih veština kao što su gramatika, razumevanje teksta iz udžbenika i pisanje sastava.

- Da li vaši učenici znaju kako da na prikladan način privuku vašu pažnju?
- Da li pružate motivišuće prilike za učenje da biste pomogli učeniku da ostane uključen?
- Da li pružate pomoć u organizaciji i ponavljanju prethodno naučenog?
- Da li dajete odgovarajuće znakove i podsticaje koji pomažu učeniku da se koncentriše?
- Da li dozvoljavate dodatno vreme za obradu i razumevanje informacija?

Ako ste na većinu ovih pitanja odgovorili sa da, na pravom ste putu da izađete u susret potrebama učenika sa ADHD i smetnjama u učenju.

Samo tako nastavite!

Nastavite sa odličnim radom!

- Moji učenici su svesni mog sistema znakova i podsticaja koji im pomažu da nastave rad na zadatku.
- Nikada ne počinjem predavanje/uputstva dok ne zadobijem punu pažnju svog razreda.
- Dozvoljavam dodatno vreme "čekanja" mojim učenicima sa posebnim potrebama.
- Pružam mojim učenicima sa posebnim potrebama stalan fidbek i uvek podižem njihovo samopouzdanje.
- Da li se u okviru svog programa obraćate specifičnim stilovima učenja učenika? Da li obezbeđujete aktivnosti koje su multisenzorne i koje uzimaju u obzir sve stilove učenja?
- Da li dopuštate da vaši učenici sa posebnim potrebama ponavljaju predavanja/uputstva?
- Da li modifikujete ili skraćujete zadatke da biste osigurali uspeh?
- Da li imate metode koje omogućavaju učeniku da mu se tekst napiše i da li oni mogu diktirati svoje odgovore?
- Da li pružate prilike za kooperativno učenje? Zajednički rad u grupi pomaže učenicima koji zaostaju da razjasne stvari koje su pogrešno razumeli.
- Da li imate jasna očekivanja za sve zadatke?
- Nalazite li vremena da se zabavljate sa svojim učenicima i koristite li humor kada je to prikladno?
- Da li dozvoljavate svojim učenicima da povremeno prave izbor?

Ljudi sa disleksijom mogu, takođe, imati problema i sa govornim jezikom. Mogu imati poteškoća da se jasno izraze ili da u potpunosti razumeju smisao tuđeg iskaza. Takve jezičke probleme je često teško prepoznati, ali oni mogu dovesti do velikih poteškoća u školi, na radnom mestu i u odnosima sa drugim ljudima. Posledice disleksije dosežu daleko izvan okvira učionice.

Disleksija takođe može uticati na čovekovu sliku o sebi. Disleksični učenici se često osećaju "glupi" i manje sposobni nego što to zaista jesu. Nakon što su doživeli veliku količinu stresa zbog svojih problema u učenju, učenici se obeshrabruju po pitanju daljeg školovanja.

### ***Socijalni i emocionalni problemi povezani sa disleksijom***

#### **Da li emocionalni problemi izazivaju disleksiju?**

Istraživanja pokazuju da je disleksija uzrokovana biološkim faktorima a ne emocionalnim ili porodičnim problemima. Dr Samuel T. Orton bio je jedan od prvih istraživača koji je opisao emocionalne aspekte disleksije. Prema njegovom istraživanju, većina disleksičnih predškolaca su srećna i dobro prilagođena deca. Njihovi emotivni problemi počinju da se razvijaju onda kada način podučavanja početnom čitanju ne odgovara ni-

hovom stilu učenja. Tokom godina, frustracija raste s obzirom na to da ih drugovi iz odeljenja nadmašuju u veštini čitanja. Skorašnja istraživanja, finansirana od strane američkog Nacionalnog instituta zdravlja, utvrdila su postojanje mnogih neuroloških i kognitivnih razlika koje doprinose pojavi disleksije. Velika većina tih faktora je uzrokovana genetskim činiocima a ne lošim odnosom roditelja prema detetu niti dečijom depresijom ili anksioznošću.

#### **Zašto je disleksija obeshrabrujuća i frustrirajuća?**

Frustracija dece sa disleksijom često se vrti oko njihove nesposobnosti da ispune očekivanja. Njihovi roditelji i učitelji vide pametno dete, puno entuzijazma, koje ne savladava čitanje i pisanje. Uvek iznova disleksičari i njihovi roditelji čuju: "On je tako pametno dete, samo kad bi se malo više potrudio." Ono što je ironično u svemu tome je činjenica da niko, u stvari, ni ne zna koliko se disleksično dete zaista trudi.

Bol izazvan neuspehom da se ispune očekivanja drugih ljudi je veliki, ali disleksičare još više boli njihova nesposobnost da dostignu sopstvene ciljeve. To je posebno slučaj kod onih koji razvijaju perfekcionistička očekivanja kao način rešavanja sopstvene anksioznosti. Oni odrastaju verujući da je "užasno" napraviti grešku.



Nažalost, njihove teškoće u učenju, skoro po definiciji, podrazumevaju da će ta deca praviti mnogo "nemarnih" ili "glupih" grešaka. To je jako frustrirajuće za njih jer ih čini da se osećaju hronično neadekvatnim.

Disleksičar često ima problema u društvenim odnosima. Tome se može utvrditi uzrok:

- Disleksična deca mogu biti fizički i socijalno nezrela u poređenju sa svojim vršnjacima. To može dovesti do stvaranja loše slike o sebi i slabijeg prihvatanja od strane vršnjaka.

- Disleksičareva socijalna nezrelost čini ih nespretnim u socijalnim situacijama.

- Mnogi disleksičari imaju poteškoće u razumevanju socijalnih znakova. Oni mogu biti zaboravni po pitanju održavanja lične distance, neophodne u socijalnim interakcijama, ili pak, neosetljivi na govor tela drugih ljudi.

- Disleksija često utiče na funkcionisanje govornog jezika. U tom slučaju, osoba može imati poteškoće u pronalaženju pravih reči, može zamuckivati ili praviti pauzu pre odgovaranja na direktna pitanja. To ih stavlja u nezgodnu situaciju u periodu ulaska u adolescenciju kada jezik postaje glavno sredstvo u njihovim odnosima sa vršnjacima.

Isto kao što imaju teškoću pamćenja

redosleda slova u rečima, disleksičari mogu imati teškoću pamćenja redosleda događaja. Npr. pogledajmo normalnu interakciju dva deteta na igralištu. Disleksično dete uzima igračku koja pripada drugom detetu, koje zatim disleksičaru govori ružnu reč. Disleksičar zatim udara drugo dete. Kada se priseća događaja, disleksično dete može obrnuti redosled događaja. Ono se može sećati da mu je drugo dete reklo ružnu reč, pa da je onda zbog toga ono uzelo igračku i udarilo drugo dete.

Ovo predstavlja dve velike teškoće za disleksično dete. Prvo, njemu je potrebno duže vremena da nešto nauči iz sopstvenih grešaka. Drugo, ako je neko od odraslih prisustvovao događaju i pita disleksičara šta se dogodilo, izgledaće mu da dete laže.

Nažalost, većina interakcija među decom sastoji se ne od tri, već od 12 do 20 događaja. S obzirom na probleme u sekvencioniranju i pamćenju, disleksičar se može oslanjati na različit raspored događaja svaki put kada priča priču. Učitelji, roditelji i psiholozi zaključuju da je on ili psihotičan ili patološki lažov.

Nedoslednosti disleksije proizvode velike izazove u detetovom životu. Postoji ogromna varijabilnost u učeničkim ličnim sposobnostima. Iako svako od nas ima svoje prednosti i mane, one su kod disleksičara umnogome preterane.

## LISTA PROVERE STRATEGIJA

*Sledi lista provere strategija koje će vam pomoći da izađete u susret potrebama svih svojih učenika. Ova lista provere će vam pomoći da date podršku učenicima sa smetnjama u učenju i ADHD u redovnoj učionici.*

- Učenici sa posebnim potrebama sede u blizini nastavnika.
- Koristim procedure za održavanje buke na prihvatljivom nivou koje svi učenici dobro razumeju.
- Imam posebno ili odvojeno mesto za izradu testova ili samostalan rad na času, za one kojima je potrebno da budu "bez distrakcija" da bi mogli da postignu uspeh.
- Nikada ne predajem lekciju niti dajem uputstva samo usmeno. Uvek obezbeđujem grafičke organizatore, pisane ili grafičke instrukcije takođe.
- Redovno, ako postoji potreba, pružam razjašnjenja, podsećanja i opomene.
- Učenici, kojima je to potrebno, imaju dnevni red koji moraju redovno, zajedno sa mnom, da pregledavaju.
- Za učenike kojima je to neophodno postoji redovna komunikacija kuća-škola.
- Moje stavove o ponašanju u učionici svi jasno razumeju kao i posledice za neprikladna ponašanja.
- Dodatnu pomoć, po potrebi, učenici mogu dobiti od mene ili od druga iz odeljenja.
- Redovno dajem pohvalu kada ih "uhvatim" da rade nešto dobro.

>>>

## BRZI SKRINING TEST ZA ADHD:

Da li \_\_\_\_\_ doživljava teškoće u nečem od sledećeg?

### PAŽNJA:

- Često pravi nemarne greške u školskom radu
- Bori se da održi pažnju na zadatku/igri
- Često gubi stvari koje su mu neophodne za rad (npr. knjige, sveske, školski pribor)
- Često ima problem u organizovanju rada ili aktivnosti
- Često izbegava, ne voli ili se nerado upušta u zadatke koji zahtevaju duži mentalni napor
- Često izgleda kao da ne sluša kada mu se direktno obraćate
- Teško mu je da prati predavanja i ne završava zadatke
- Često je zaboravan u dnevnim aktivnostima
- Lako mu je skrenuti pažnju sa onoga što radi, distraktabilan je

### HIPERAKTIVNOST/IMPULSIVNOST:

- Često ne može da drži ruke ili noge u miru ili se vrpolti na stolicu
- Često napušta mesto u učionici ili na drugim mestima na kojima se od njega zahteva da sedi
- Često trči unaokolo ili se penje u situacijama u kojima je to ne prikladno činiti
- Često ima poteškoće da se igra ili da u svoje slobodno vreme obavlja aktivnosti u tišini
- Često je "u pokretu" ili se često ponaša kao da ga pokreće "motor"
- Često preterano priča
- Često izbrbljava odgovore pre nego što je pitanje uopšte završeno
- Često ima poteškoću da sačeka svoj red
- Često prekida druge ili im se nameće (npr. upada u tuđe razgovore ili igre)

Ove velike varijacije proizvode efekat tobogana kod disleksičara. Ponekad, oni mogu uraditi zadatke na nivou koji je daleko iznad sposobnosti njihovih vršnjaka. U sledećem trenutku, oni su suočeni sa zadatkom koji ne mogu da urade. Mnogi disleksičari to nazivaju "hodanjem po crnim rupama." Da bi se uspešno nosili sa ovom vrstom problema, disleksičarima je potrebno istinsko razumevanje njihovih smetnji u učenju. To im može pomoći da predvide kako uspeh tako i neuspeh.

Način izvršavanja zadataka kod disleksičara može varirati i u okviru rešavanja istog zadatka. To znači da su njihove greške nekonzistentne. Npr. u istom sastavu oni mogu jednu reč napisati pogrešno pet puta ali tako da njihove greške u svakom od slučajeva budu drugačije. Ovakav tip varijacija čini remedijaciju težom.

Na kraju, disleksičarevo izvršavanje zadataka može varirati i iz dana u dan. Nekim danima mu čitanje može vrlo lako ići, dok će nekim danima jedva moći da napišu svoje sopstveno ime. Ova nedoslednost je krajnje zbunjujuća ne samo za disleksičara, već i za druge ljude u okruženju.

Mali je broj drugih hendikepa koji su u svojoj suštini intermitentni. Dete koje je u invalidskim kolicima, ostaje u njima. U stvari, ako bi ono nekim danima moglo da hoda, većina stručnjaka bi to smatrala histeričnim

stanjem. Sa druge strane, kod disleksičara performansa fluktuiraju. To osobi jako otežava učenje načina kompenzacije, zato što on ili ona ne mogu predvideti jačinu simptoma određenog dana.

### Šta osoba sa disleksijom oseća?

#### *Anksioznost*

Anksioznost ili zabrinutost je najčešći emotivni simptom koji navode odrasli disleksičari. Oni postaju bojažljivi zbog konstantne frustracije i konfuzije u školi. Ovi osećaji su pojačani nedoslednostima disleksije. S obzirom da mogu da anticipiraju neuspeh, ulazak u nove situacije može izazvati jaku anksioznost.

Zabrinutost u čoveku izaziva potrebu da izbegne stvari koje ih plaše. Disleksičari u tome nisu izuzetak. Ipak, mnogi nastavnici i roditelji pogrešno interpretiraju to izbegavanje kao lenjost. U stvari, disleksičarevo oklevanje da učestvuje u školskim aktivnostima kao što je domaći zadatak više je vezano za zabrinutost i konfuziju nego za apatiju.

#### *Ljutnja ili gnev*

Mnogi emotivni problemi izazvani disleksijom nastaju iz frustracije školom ili socijalnim situacijama. U društvenim istraživanjima često je primećeno da frustracija proizvodi ljutnju ili gnev. To se jasno može videti kod mnogih disleksičara.

Očigledna meta njihovog gneva trebalo bi da budu nastavnici u školi.

Međutim, takođe je uobičajeno za disleksičare, da prazne svoj gnev na roditeljima. Majke su one koje najčešće osećaju njihov bes. Često, dete suzbija svoj gnev u školi do tačke da postaje ekstremno pasivno. A potom, kada se nađe u sigurnom okruženju svoga doma, ta veoma jaka osećanja izbijaju na površinu i često su usmerena prema majci. Ono što je ironično u toj situaciji je to da je detetovo poverenje u majku ono koje mu dozvoljava da da oduška svom gnevu. To naravno, postaje jako frustrirajuće i zbunjujuće za roditelja koji očajnički pokušava da pomogne svome detetu.

Kako mladi ulaze u adolescenciju, društvo od njih očekuje da postanu samostalni. Tenzija između očekivane samostalnosti i detetove naučene zavisnosti izaziva velike unutrašnje sukobe. Disleksični adolescent koristi svoj gnev da se otrgne od ljudi od kojih se oseća tako zavisnim.

Zbog toga roditeljima može biti jako teško da pomognu svom disleksičnom adolescentu. Umesto roditelja, neki vršnjak koji bi mu bio dodeljen kao tutor ili neki brižan mladi čovek, bi pre bili u mogućnosti da interвениšu i pomognu detetu.

### *Slika o sebi*

Slika o sebi koju imaju disleksična deca izgleda da je jako ranjiva na frustraciju i anksioznost. Prema psihologu Eriku Eriksonu, tokom prvih godina školovanja, svako dete treba da razreši konflikte između pozitivne slike o sebi i osećaja inferiornosti. Ako su deca uspešna u školi, ona će razviti pozitivna osećanja o sebi i veru da će uspeti u životu.

Ako se deca susreću sa neuspehom i frustracijom, ona uče da su inferiorna u odnosu na druge i da njihov napor daje jako slabe rezultate. Umesto da se osećaju moćno i produktivno, oni uče da ih njihovo okruženje kontroliše. Osećaju se nemoćno i nekompetentno.

Istraživači su utvrdili da, kada tipični učenici postignu uspeh, oni zasluge za uspeh pripisuju sopstvenom trudu i naporu. Kada dožive neuspeh, oni sebi kažu da moraju više da se potrudite. Sa druge strane, kada disleksičar postigne uspeh, on će zasluge za to najverovatnije pripisati sreći. Kada doživi neuspeh, on jednostavno vidi sebe kao glupog.

Istraživanja, takođe, ukazuju da se ti osećaji inferiornosti razvijaju do uzrasta od 10 godina. Nakon tog uzrasta postaje jako teško pomoći detetu da razvije pozitivnu sliku o sebi. Ovo predstavlja moćan argument za ranu intervenciju.

### **BRZI SKRINING TEST ZA DISLEKSIJU:**

Da li \_\_\_\_\_ doživljava teškoće u nečem od sledećeg?

#### KADA ČITA POSTOJI:

- Loše razumevanje
- Nagađanje reči
- Nagađanje konteksta / toka priče
- Izokretanja slova ili reči
- Preskakanja reči
- Ubacivanja reči
- Podvlačenja prstom ili nekim drugim predmetom
- Teškoće u čitanju naglas
- Spora brzina čitanja

#### KADA PIŠE POSTOJI:

- Teškoća u strukturisanju ideja
- Pisanje samo neophodnog minimuma
- Teškoće u prepisivanju pisanog materijala (npr. sa table)

#### KADA SPELUJE POSTOJI:

- Teškoća u prepoznavanju grešaka
- Teškoća u pamćenju jednostavnih ili kratkih reči
- Spelovanje iste reči na različite načine
- Spelovanje reči onako kako ona zvuči (na časovima engleskog jezika)

#### KADA TREBA DA SE ORGANIZUJE POSTOJI:

- Loš koncept vremena
- Teškoća u organizovanju vremena
- Mešanje datuma i časova
- Teškoća u praćenju direktiva ili instrukcija

#### KADA SE PRISEĆA POSTOJI:

- Teškoća u prisećanju redosleda dana u nedelji ili meseci u godini
- Teškoća u prisećanju redosleda slova u azbuci
- Teškoća u pamćenju kratkih spiskova
- Teškoća u prisećanju tablice množenja



## VI PRAKTIČNI DODATAK

### LISTA PROVERE DA LI KOD ODREĐENOG UČENIKA POSTOJE SMETNJE U UČENJU

Ovo je neformalna lista provere. Može vam poslužiti u slučaju da posumljate da neko dete možda ima poteškoće u učenju. Ukoliko dete ima neki od ovih simptoma, trebalo bi ga uputiti na dalju evaluaciju kod stručnjaka. Svaka od ovih smetnji može se javiti izolovano, ili, što je češće, u kombinaciji. Individualizovan program tretmana i akomodacija trebalo bi da uzme u obzir sve oblasti u kojima postoje smetnje.

#### Učenik ima probleme u sledećim oblastima:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Čitanje naglas                  | <input type="checkbox"/> Poštovanje rokova                              |
| <input type="checkbox"/> Razumevanje pročitano           | <input type="checkbox"/> Održavanje stvari urednim                      |
| <input type="checkbox"/> Pamćenje onog što je pročitano  | <input type="checkbox"/> Osećaj za pravac                               |
| <input type="checkbox"/> Spelovanje                      | <input type="checkbox"/> Pamćenje redosleda (azbuka, meseci u godini..) |
| <input type="checkbox"/> Čitko oblikovanje slova         | <input type="checkbox"/> Tačno prepisivanje                             |
| <input type="checkbox"/> Čitko pisanje                   | <input type="checkbox"/> Meša levo-desno                                |
| <input type="checkbox"/> Pisanje rečenica i pasusa       | <input type="checkbox"/> Da kaže pravu stvar                            |
| <input type="checkbox"/> Interpunkcija                   | <input type="checkbox"/> Tačno izgovaranje reči                         |
| <input type="checkbox"/> Gramatika                       | <input type="checkbox"/> Razumljiv govor                                |
| <input type="checkbox"/> Praćenje usmenih uputstava      | <input type="checkbox"/> Pamćenje matematičkih činjenica                |
| <input type="checkbox"/> Pamćenje onoga što je rečeno    | <input type="checkbox"/> Pamćenje matematičkih operacija                |
| <input type="checkbox"/> Razumevanje onoga što je rečeno | <input type="checkbox"/> Sposobnost računanja napamet                   |
| <input type="checkbox"/> Pamćenje rasporeda              | <input type="checkbox"/> Zaboravlja naučeno iz matematike               |
| <input type="checkbox"/> Planiranje unapred              | <input type="checkbox"/> Postoji anksioznost zbog matematike            |

### Depresija

Depresija je takođe česta komplikacija disleksije. Iako većina disleksičara nije depresivna, deca sa ovim vidom smetnji u učenju su pod većim rizikom od jakih osećanja tuđe i bola. Možda zbog svog niskog samopouzdanja, disleksičari se plaše da svoj gnev usmere prema svojoj okolini pa ga umesto toga usmeravaju prema samome sebi.

Sa druge strane, deca i adolescenti koji su u depresiji, često imaju drugačije simptome od odraslih osoba u depresiji. Mala je verovatnoća da će dete koje je u depresiji biti letargično i pričati kako se oseća tužnim. Umesto toga, ono može postati aktivnije ili ispoljavati nedozvoljena ponašanja da bi zataškalo bolna osećanja. U slučajevima zamaskirane depresije, dete neće izgledati vidno nesrećno.

Međutim, i deca i odrasli koji su u depresiji teže da imaju tri slične karakteristike:

- Prvo, oni su skloni da imaju negativne misli o sebi tj. negativnu sliku o sebi.

- Drugo, oni su skloni da svet vide u negativnom svetlu. Manja je verovatnoća da će uživati u pozitivnim životnim iskustvima. Sve to im otežava da se zabavljaju na pravi način.

- Na kraju, većina mladih u depresiji, imaju teškoću da zamisle bilo šta pozitivno u vezi budućnosti. Depresivni disleksičari, ne samo da osećaju veliki bol u svojim sadašnjim iskustvima, već takođe predviđaju život pun kontinuiranog neuspeha.

#### Porodični problemi

Kao i bilo koje drugo hendikepirajuće stanje, disleksija ima ogroman uticaj na detetovu porodicu. Ali, s obzirom na činjenicu da je disleksija nevidljivi hendikep, ovi efekti se često previdaju.

Disleksija utiče na porodicu na različite načine. Jedan od najočiglednijih je rivalstvo između dece. Dete koje nije disleksično često je ljubomorno na disleksično dete koje dobija većinu roditeljske pažnje, vremena i novca. Ironično, ali disleksično dete ne želi svu tu pažnju. Sve to povećava verovatnoću da će se ono odnositi negativno prema uspešnoj deci u porodici.

Specifična razvojna disleksija je nasledna. To znači da su jedan ili oba detetova roditelja imali sličnih problema u školi. Kada su suočeni sa detetom koje ima problema u školi, disleksični roditelji mogu reagovati na jedan od dva načina. Oni mogu negirati postojanje disleksije i verovati da bi dete moglo da uspe samo kada bi prionulo na knjigu. Ili pak, roditelji mogu ponovo proživljavati

svoje neuspehe i frustracije kroz školsko iskustvo svoga deteta. To ponovo budi jake i zastrašujuće emocije, koje mogu uticati na roditeljske veštine odraslog.

### **Kako roditelji i nastavnici mogu pomoći?**

Iz intervjuja velikog broja odraslih disleksičnih osoba može se videti da su neki od njih naučili da se uspešno nose sa svojim problemima u učenju, dok drugi to nisu uspeali. Iskustva ukazuju na to da, povrh faktora kao što su inteligencija i socio-ekonomski status, postoje i druge stvari koje utiču na disleksičareve šanse za uspeh.

Prvo, u ranim godinama detetovog života, neko je bio pun podrške i ohrabrenja. Drugo, mladi disleksičar je pronašao oblast u kojoj je mogao biti uspešan. I na kraju, uspešni disleksičari su razvili u sebi rešenost da pomažu drugima.

I roditelji i nastavnici treba postojano da pružaju podsticaj i podršku. Nažalost, retko se govori o tom važnom načinu pomoći mladima.

Podsticaj i podrška u sebi sadrže bar četiri elementa. Prvo, slušanje detetovih osećanja. Zabrinutost, gnev i depresija su svakodnevni pratioci za disleksičare. Sa druge strane, njihovi jezički problemi često im otežavaju iskazivanje osećanja. Zbog toga im odrasli moraju pomoći da nauče da govore o svojim osećanjima.

Učitelji i roditelji moraju nagrađivati trud a ne samo "rezultat". Za disleksičara bi ocene trebalo da budu manje važne od postignutog napretka.

Kada se suočavaju sa neprihvatljivim ponašanjem, odrasli ne smeju nepažljivo obeshrabriti disleksično dete. Reči kao što su "lenj" ili "nepopravljiv" mogu ozbiljno narušiti detetovu sliku o sebi.

Važno je pomoći učenicima da postave sebi realistične ciljeve. Većina disleksičnih učenika sebi postavlja perfekcionističke i nedostižne ciljeve. Pomažući detetu da postavi sebi dostižne ciljeve, nastavnici mogu prekinuti začarani krug neuspeha.

Još je važnija detetova potreba da prepozna i uživa u svom uspehu. Da bi do toga došlo, ono mora postići uspeh u nekoj od oblasti života. U nekim slučajevima, disleksičareve jake strane su očigledne. Slike o sebi mnogih disleksičara spasene su njihovim dokazivanjem u sportu, umetnosti ili mehanici. Međutim, te jake strane disleksičara su često suptilnije i manje očigledne. Roditelji i nastavnici moraju pronaći način da detetove interese povežu sa zahtevima pravog života.

Na kraju, mnogi uspešni odrasli disleksičari nose se sa svojim bolom tako što se okreću pružanju pomoći drugima. Oni mogu raditi volonterske poslove za dobrotvorne organizacije ili crkve, ili pak izabrati profesiju koja

**13. Ohrabrujte deljenje beležaka.** Učenik može koristiti indigo pri hvatanju beležaka koje će zatim davati odsutnim učenicima ili učenicima sa problemima u učenju. To pomaže učenicima koji imaju teškoće u hvatanju beležaka da se koncentrišu na predavanje.

**14. Koristite fleksibilno vreme rada.** Učenici koji rade polako mogu dobiti dodatno vreme da urade pismene zadatke.

**15. Omogućite dodatnu vežbu.** Učenicima je potrebna različita količina vežbe da bi ovladali određenom veštinom ili sadržajem. Mnogi učenici sa problemima u učenju imaju potrebu za dodatnom vežbom da bi dobro savladali gradivo.

**16. Koristite zamene ili prilagođavanja zadataka.** Učenicima se može dozvoliti da završe neki projekat umesto usmenog odgovaranja i obrnuto. Takođe, test može biti dat u usmenom ili pismenom obliku. Npr. ako učenik ima problema sa pisanjem, učitelj mu može dozvoliti da navede samo glavne crte pa da ih potom usmeno objasni umesto da ih napiše.

beleške. Osim toga glavne crte pomažu učenicima da vide organizaciju materijala i postavljaju pitanja na vreme.

**3. Ohrabrujte upotrebu grafičkih organizatora.** Grafički organizatori podrazumevaju organizovanje materijala u vizuelni format.

**4. Stavite učenika da sedi blizu nastavnika.** Učenike sa problemima pažnje možete staviti da sede blizu nastavnika, table ili u radni deo koji je udaljen od ometajućih zvukova, materijala ili predmeta.

**5. Ohrabrujte upotrebu sveske zaduženja ili kalendara.** Učenici mogu koristiti kalendare da beleže kada treba da predaju radove, navode aktivnosti vezane za školu, beleže datume kontrolnih i pismenih zadataka i prave raspored školskog rada. Učenik može sa strane u svesci zaduženja napraviti poseban deo ili kalendar za beleženje domaćih zadataka.

**6. Smanjite količinu prepisivanja uključivanjem informacija ili aktivnosti na nastavnim listićima ili radnim listovima.**

**7. Naučite učenike da okrenu svesku u linije vertikalno na matematici.** Sveska u linije može se okrenuti vertikalno da bi se pomoglo učenicima da pišu brojeve u odgovarajućim kolonama kad rade izračunavanja zadataka iz matematike.

**8. Koristite znakove da obeležite bitne stavke.** Zvezdice ili tačke mogu obeležiti pitanja ili aktivnosti koja nose veću težinu pri ocenjivanju. To pomaže učenicima da pravilno rasporede vreme tokom testa ili završavanja radova.

**9. Napravite hijerarhijske nastavne listiće.** Učitelj može napraviti nastavne listiće sa zadacima poređanim od najlakšeg do najtežeg. Početni uspeh pomaže učeniku da počne da radi.

**10. Dozvolite upotrebu pomoćnih sredstava.** Učeniku se mogu dati kolone sa slovima i brojevima da im pomognu u pravilnom pisanju. Dozvolite upotrebu pomoćnih sredstava. Štapići, žetoni, i digitroni pomažu učeniku u računanju onda kada su već razumeli matematičke operacije.

**11. Izložite primere radova.** Primeri urađenih radova ili zadataka mogu se dati učeniku da bi ispunio očekivanja i plan u skladu sa njima.

**12. Koristite zajedničko učenje.** Učitelj može praviti parove učenika različitih sposobnosti da revidiraju svoje beleške, uče za test, čitaju naglas jedno drugom, pišu priče ili izvode laboratorijske eksperimente. Takođe, partner može čitati zadatke iz matematike učeniku sa problemima u čitanju da bi ih on zatim rešio.

zahteva empatiju i socijalnu savest. Takva iskustva pomažu disleksičarima da se osećaju bolje po pitanju sebe i da se efikasnije nose sa svojim bolom i frustracijom.

U našim školama, domovima i crkvama postoji mnogo mogućnosti za disleksičare da pomognu drugima. Jedna od važnih oblasti je dodeljivanje vršnjaka tutora. Ako je disleksičan učenik dobar u matematici ili nekoj drugoj nauci, može da podučava i nadzire druga iz odeljenja koji ima poteškoće u datoj oblasti.

Možda bi taj učenik mogao vratiti uslugu tako što bi bio čitač disleksičnom učeniku. Biti tutor mlađoj deci, posebno disleksičnoj, može biti pozitivno iskustvo za sve koji u njemu učestvuju.

Pomaganje disleksičarima da se osećaju bolje po pitanju sebe i da se efikasno nose sa svojim osećanjima je kompleksan zadatak.

Prvo, osoba kojoj je do toga stalo, mora razumeti kognitivne i afektivne probleme koje disleksija izaziva. Potom, oni moraju razviti strategije koje će pomoći disleksičaru da, kao i svako drugo dete, pronađe radost i uspeh u akademskim i interpersonalnim odnosima.

## **Kako se dijagnostikuje disleksija?**

Potrebno je izvršiti formalnu evaluaciju da bi se utvrdilo da li je osoba disleksična. Evaluacijom se procenjuju intelektualne sposobnosti, obrada informacija, psiho-lingvistička obrada i akademske veštine. Evaluacija se koristi u cilju utvrđivanja da li učenikovo čitanje jeste ili nije na očekivanom nivou, uzimajući u obzir porodičnu anamnezu i sveukupan uspeh u školi. Testiranje mogu izvršiti obučeni školski ili vanškolski logoped i psiholog.

## **Na kom uzrastu bi trebalo vršiti testiranje disleksije?**

Testiranje se može obaviti na svakom uzrastu. Izbor testova zavisi od uzrasta pojedinca. Kod mlađe dece testira se fonološka obrada, receptivne i ekspresivne jezičke sposobnosti, i sposobnost povezivanja glasova sa slovima. Ako se utvrde problemi u ovim oblastima odmah se može početi sa remedijacijom. Ne mora se postaviti dijagnoza disleksije da bi se počelo sa ranom intervencijom u učenju čitanja.

## **Kako se tretira disleksija?**

Disleksija je doživotno stanje. Uz pravilnu pomoć ljudi sa disleksijom mogu naučiti da čitaju i/ili pišu dobro. Rana identifikacija i tretman su od ključne važnosti za pomoć disleksičarima da uspeju u školi i u životu.

Većini ljudi sa disleksijom potrebna je pomoć učitelja, tutora ili terapeuta obučenog u upotrebi multisenzornog, strukturisanog jezičkog pristupa. Kod ovih osoba važno je da budu podučavane metodom koji uključuje nekoliko čula (sluh, vid, dodir) istovremeno.

Mnoge osobe sa disleksijom trebaju pomoć jedan na jedan tako da mogu da napreduju po sopstvenom tempu. Za učenike sa disleksijom od pomoći je ako njihov terapeut tesno saraduje sa učiteljima i nastavnicima.

Škole mogu primeniti neke modifikacije nastave kojima bi pomogle disleksičnim učenicima da postignu uspeh. Npr. učeniku sa disleksijom može se dati dodatno vreme da završi zadatke, pomoć pri hvatanju beleški i/ili odgovarajući radni zadaci. Nastavnici mogu davati testove snimljene na traku ili dozvoliti disleksičnom učeniku alternativne vidove provere znanja. Učenici mogu imati koristi od slušanja knjiga snimljenih na traku i od pisanja na kompjuteru. Sveobuhvatan spisak mogućih akomodacija navešćemo u posebnom poglavlju ovog priručnika.

Učenicima, takođe, može biti potrebna pomoć u prevazilaženju emotivnih problema koji ponekad nastaju kao posledica teškoća u školi. Stručnjaci koji se bave mentalnim zdravljem mogu pomoći učenicima da se nose sa svojim problemima.

staviti (npr. na dijaprojektoru ili na nastavnim listićima).

**8. Pišite ključne stvari ili nove reči na tabli.** Pre predavanja nastavnik može napisati nove reči ili ključne stvari na tabli.

**9. Napravite balansiran odnos između predavanja i aktivnosti.** Treba se potruditi da se napravi balans između usmenog predavanja sa vizuelnim informacijama i aktivnosti u kojima učestvuju učenici. Takođe treba naći ravnotežu između rada u velikoj grupi, rada u malim grupama i individualnih aktivnosti.

**10. Koristite mnemoničku instrukciju.** Mnemonička sredstva mogu se koristiti da bi se pomoglo učenicima da zapamte ključne informacije (npr. pamćenje početnih slova reči kod nabiranja) ili korake u strategiji učenja.

**11. Stavite akcenat na svakodnevnu reviziju.** Svakodnevna revizija prethodno naučenog ili prethodnih lekcija može pomoći učenicima da povežu nove informacije sa prethodnim znanjem.

**Akomodacije koje se tiču učenikove performanse**

Učenci se znatno razlikuju po svojim sposobnostima u različitim vidovima pokazivanja znanja. Npr. učenici se razlikuju po svojoj sposobnosti da usmeno odgovaraju, učestvuju u diskusiji, pišu slova i brojeve, pišu sastave, crtaju objekte, rade u bučnom okruženju i čitaju, pišu ili govore brzim tempom.

Osim toga, učenici se razlikuju po svojoj sposobnosti da obrađuju informacije predstavljene u vizuelnom ili auditivnom obliku.

Sledeće akomodacije koje se tiču načina primanja i izražavanja znanja mogu se koristiti da bi se poboljšala učenikova performansa:

**1. Promenite vid odgovaranja.** Učenicima koji imaju teškoće sa finim motornim odgovorima (kao što je rukopis), vid odgovaranja može biti promenjen u podvlačenje, biranje između višestrukih ponuđenih odgovora, razvrstavanje ili obeležavanje. Učenicima koji imaju problem sa finom motorikom može se dati više mesta za pisanje odgovora na radnim listovima ili im se može dozvoliti da odgovaraju na individualnim tablama.

**2. Obezbedite nacrt predavanja.** Nacrt pomaže nekim učenicima da uspešno prate lekciju i prave dobre

## Akomodacije koje se tiču interaktivnog podučavanja

Zadatak zadobijanja pažnje učenika i njihovog upošljavanja u određenom vremenskom periodu, zahteva mnogo učiteljskih i menadžerskih veština. Podučavanje i interakcije trebalo bi da obezbede uspešna iskustva učenja za svakog učenika. Neke od akomodacija koje podspesuju proces interaktivnog podučavanja su:

1. **Koristite eksplicitne procedure podučavanja.** Mnogi materijali u sebi ne sadrže nagoveštaje za upotrebu eksplicitnih procedura poučavanja, tako da učitelji moraju adaptirati materijal da bi uključili ove procedure. Učitelji mogu uključiti eksplicitne korake poučavanja u lekcije koje predaju (tj. demonstrirajte veštinu, obezbedite vođenu vežbu, ponudite korektivni feedback, zadajte samostalno vežbanje, pratite vežbanje i na kraju napravite reviziju)

2. **Ponavljajte uputstava.** Učenicima koji imaju teškoće u praćenju uputstava često pomaže ako od njih tražimo da ponove uputstva sopstvenim rečima. Učenik može ponoviti uputstva drugu iz klupe ako je nastavnik zauzet.

Sledeće sugestije mogu pomoći učeniku da shvati uputstva: (a) ako se uputstvo sastoji iz nekoliko koraka, rastavite uputstvo na manje delove; (b) uprostate uputstva dajući jedan

po jedan deo i pišući svaki deo na tabli uporedo sa izgovaranjem na glas; i (c) kada koristite pisana uputstva, uverite se da učenici mogu da pročitaju i razumeju reči kao i da razumeju smisao rečenica.

3. **Držite se dnevnih rutina.** Mnogi učenici sa problemima u učenju imaju potrebu za strukturom dnevnih rutina da bi znali šta treba da urade i da bi uradili ono što se od njih očekuje.

4. **Obezbedite kopiju beležaka sa predavanja.** Nastavnik može dati kopiju beležaka učenicima koji imaju teškoće u hvatanju beležaka tokom predavanja.

5. **Obezbedite učeniku grafički organizator.** Glavne crte, nacrt, dijagram ili praznu mrežu možete dati učeniku da popunjava tokom predavanja. To pomaže učeniku da usmeri pažnju na slušanje ključnih informacija i uvidi odnose među konceptima i informacijama koje su sa njima povezane.

6. **Koristite instrukcije korak po korak.** Nova ili komplikovana informacija može se predstaviti u vidu malih sekvencionalnih koraka. To pomaže učenicima sa ograničenim predznanjem koji trebaju eksplicitno podučavanje ili podučavanje deo-do-celine.

7. **Simultano kombinujte verbalne i vizuelne informacije.** Verbalna informacija može se i vizuelno pred-

## II UPOZNAJTE DISGRAFIJU

### Šta je disgrafija?

Disgrafija podrazumeva smetnje u rukopisu. Postoji više različitih vrsta disgrafije. Neki ljudi sa disgrafijom imaju rukopis koji je često nečitak a oblikovanje slova je nejednako i nepravilno. Drugi pišu čitljivo, ali veoma sporo i/ili sitno. Kada se ove osobe vrate na pisanje štampanih slova, što se često dešava, njihov rukopis je često nasumična mešavina velikih i malih slova. U svim slučajevima disgrafije, pisanje zahteva preterane količine energije, napora i vremena.

Disgrafija može smetati učenikovo sposobnosti izražavanja ideja. Izražajno pisanje zahteva od učenika sinhronizaciju više mentalnih funkcija odjednom: organizaciju, pamćenje, pažnju, motornu veštinu i različite aspekte jezičkih sposobnosti. Automatski, tačan rukopis je osnova za ovaj komplikovani čin. Zapleteni u razmišljanju gde bi trebalo da stave olovku i kako da oblikuju svako slovo, disgrafični učenici zaboravljaju šta su u stvari želeli da iskažu. Disgrafija može dovesti do učenikove niske produktivnosti na času, nedovršenih domaćih zadataka i teškoća u koncentraciji i pažnji.

Emotivni faktori koji proizilaze iz disgrafije često pogoršavaju stvari. Na ranom uzrastu, učenici moraju da

ostaju na odmoru da bi završili prepisivanje materijala sa table, i često odlaze kući sa gomilom nezavršenih papira koje treba ispuniti. Od njih se traži da ponovo prepisu svoj rad, no drugi pokušaj, često, nije ništa bolji od prvog. S obzirom da su oni često pametni i dobri u čitanju, njihov neuspeh da urade dobar rad uglavnom se pripisuje lenjosti ili nepažnji. Gnev i frustracija koji iz toga proizilaze mogu ih sprečiti da dostignu svoj puni potencijal.

### Šta uzrokuje disgrafiju?

Nekim ljudima sa disgrafijom nedostaje samo fina motorna koordinacija, a neki mogu imati fizički tremor koji smeta u pisanju. Međutim, u većini slučajeva, nekoliko moždanih sistema učestvuje u pojavi disgrafije. Neki stručnjaci veruju da disgrafija uključuje disfunkciju interakcije dva osnovna moždana sistema koji omogućavaju osobi da prevedu mentalni u pisani jezik (prevođenje foneme u grafemu, tj. zvuka u simbol i prevođenje lekseme u grafemu, tj. mentalne u pisano reč).

Druga istraživanja pokazala su da rasutost pažnje, pamćenje, i upoznatost sa grafičkim materijalom utiču na sposobnost pisanja. Najčešće, osoba sa nečitkim rukopisom ima kombinaciju smetnji u finoj motorici, nesposobnost da revizualizuje slova i nesposobnost da zapamti motorne uzorke oblika slova.



### Koji su različiti tipovi disgrafije?

Iako se disgrafija može grubo klasifikovati na sledeći način, postoji mnogo individualnih varijacija koje utiču i na tretman i na prognozu:

**1.** Kod *disleksične* disgrafije, spontano napisan tekst je nečitak, posebno ako je tekst složen. Usmeno spelovanje je loše, dok su crtanje i prepisivanje teksta relativno normalni. Brzina lupkanja prstima (mera fine motorne brzine) je normalna.

**2.** Kod *motorne* disgrafije, i spontano napisan kao i prepisan tekst mogu biti nečitki, usmeno spelovanje je normalno a crtanje je obično problematično. Brzina lupkanja prstima je izvan granica normalne.

**3.** Kod *spacijalne* (prostorne) disgrafije, ljudi pokazuju nečitko pisanje bilo da je u pitanju spontano napisani tekst ili prepis. Oralno spelovanje je normalno. Brzina lupkanja prstima je normalna ali je crtanje vrlo problematično.

### Ko je kvalifikovan da postavi dijagnozu disgrafije?

Disgrafija ne može biti dijagnostikovana samo posmatranjem uzorka rukopisa. Kvalifikovani stručnjak (logoped) mora direktno testirati osobu. To testiranje uključuje pisanje rečenica, slobodnog sastava i prepisivanje teksta koji odgovara uzrastu.

Ispitivač ne procenjuje samo završni produkt već i sam proces izvršavanja zadataka koji uključuje stav, držanje olovke, umaranje, grčenje ili tremor ruke kojom se piše kao i druge faktore. Ispitivač može proveriti brzinu fine motorike testom lupkanja prstiju i okretanja zglobova.

### Kakav je tretman disgrafije?

Prevenција, remedijacija i akomodacija su važni elementi tretmana disgrafije. Mnoge probleme moguće je sprečiti ranim vežbanjem. Deca u vrtićima i prvom razredu trebalo bi da nauče pravilno pisanje slova. Kinestetička memorija je moćna pa je zato nepravilne navike jako teško iskoreniti.

Vežbanje mišića i ponovno učenje pravilnih tehnika su od ključne važnosti za remedijaciju disgrafije. Posebno dizajnirane vežbe su potrebne za poboljšanje snage mišića šake i stabilizaciju dešnjaštva. Stručnjak može preporučiti odgovarajući plan vežbi. Moćno sredstvo vežbe za sve učenike je kinestetsko pisanje, tj. pisanje sa zatvorenim očima. Rad uvek treba započeti pisanjem pojedinačnih slova. Azbuka se mora vežbati svakodnevno, često mesecima.

Na kraju, pojedinci mogu imati koristi od raznovrsnih modifikacija i akomodacija. Jedan efektivan metod je podučavanje upotrebi mašina za pisanje, čime se zaobilaze komplek-

uputstva. Prerađivanje uputstava, ta-kođe, često može biti od pomoći.

**3. Prikažite manju količinu posla.** Učitelj može vaditi strane iz radnih svezaka i materijala da bi učenicima koji postaju zabrinuti kad vide koliko moraju da urade, prezentovali više manjih zadataka. Ova tehnika sprečava učenika da pregledava čitavu radnu svesku, tekst ili materijal i da se potom obeshrabri zbog količine posla koji treba da obavi. Takođe, učitelj može smanjiti obim rada ukoliko mu deluje preobimno.

Npr., učitelj može tražiti od učenika da uradi samo neparne zadatke ili samo zadatke pored kojih mu on stavi zvezdicu, ili mu može dati odgovore na nekoliko zadataka a tražiti od učenika da reši ostale. Na kraju, nastavnik može podeliti radni list na delove i uputiti učenika da uradi određeni deo. Radni list se lako može podeliti crtanjem horizontalnih linija i pisanjem reči "počni" i "stani" unutar svakog dela.

**4. Blokirajte druge stimulse.** Ako učenika lako ometaju vizuelni stimulusi na punom radnom listu, može se koristiti pazan list papira da se prekriju delovi stranice na kojima se trenutno ne radi. Takođe se mogu koristiti markeri da bi se potpomoglo čitanju, a prozori isečeni u papiru mogu se koristiti za prikazivanje pojedinačnih zadataka iz matematike.

**5. Istaknite bitne informacije.** Ako adolescent može čitati tekst iz udžbenika ali ima problem u pronalaženju bitnih informacija, nastavnik mu ih može istaknuti korišćenjem markera.

**6. Locirajte mesto u potrošnom materijalu.** U potrošnom materijalu koji zahteva sekvencionalno napredovanje (kao što su radni listovi), učenik može iseći donji desni ugao stranica koje su završene. Kada su sve završene stranice tako isečene, učenik i nastavnik mogu odmah pronaći stranicu koju treba pregledati ili uraditi.

**7. Obezbedite dodatne aktivnosti za vežbanje.** Neki materijali ne sadrže dovoljno vežbanja, potrebnih da bi se ovladalo datom veštinom, učenicima sa smetnjama u učenju. Učitelji tada moraju obezbeđivati dodatni materijal za vežbanje. Preporučene vežbe uključuju edukativne igre, aktivnosti učenja sa vršnjacima, materijale za vežbanje samokorekcije, kompjuterske programe ili dodatne radne listove.

**8. Obezbedite rečnik termina iz sadržaja.** Na višem nivou, specifični jezik delova sadržaja zahteva pažljivo čitanje. Učenici često imaju koristi od rečnika termina vezanih za sadržaj.

5. Pružite neposredan feedback za rad na zadatku, završavanje zadatka, solidan trud i pokazano poboljšanje u svakoj prilici.

6. Podstičite samostalnost i u svakoj prilici pružite pozitivan feedback kada učenik dobro radi samostalno.

7. UVEK se fokusirajte na učenikove sposobnosti a NE na nesposobnosti.

8. Dajte detetu priliku da vam pruži feedback, neka vam on/ona kaže zašto misli da ste zadovoljni sa njim/njom.

9. Uvek pružajte prilike, tokom celog dana, u kojima će učenik doživeti uspeh.

Zapamtite, doslednost u pristupu će pomoći u izmeni neželjenog ponašanja (nedostatka motivacije), vaše vreme i strpljenje će se isplatiti i polako ali sigurno vaš će trud biti nagrađen. Ostanite pozitivni!

### **Akomodacija učenika sa smetnjama u učenju u okviru učionice**

Podučavanje učenika sa smetnjama u učenju u svim situacijama u učionici je zaista izazovno. I učitelji u redovnim i učitelji u specijalnim školama traže akomodacije koje unapređuju učenje i vođenje razreda učenika heterogenih sposobnosti.

Važno je pronaći akomodacije koje je razumno tražiti od učitelja da primenjuju u svim situacijama u učionici.

Sledeće akomodacije deluju razumno i obezbeđuju okvir za pomoć učenicima sa problemima u učenju da bi mogli da postignu uspeh u redovnom i u specijalnom školovanju.

### **Prilagođavanje materijala**

Učenici provode veliki deo školskog dana u interakciji sa materijalima. Većina nastavnih materijala daje nastavnicima malo uputstava za podučavanje razreda učenika koji uče različitim tempom i na različite načine. Ovaj odeljak bavi se akomodacijama koje podstiču učenje raznolikih učenika. Često, volonteri i učenici mogu pomoći da se razviju i primene različite akomodacije. Prilagođavanje materijala uključuje sledeće:

1. **Koristite diktafon.** Mnogi problemi sa materijalom vezani su za teškoće u čitanju. Diktafon je često odlično sredstvo za prevazilaženje ovog problema. Uputstva, priče i određene lekcije mogu biti snimljeni na traku. Učenik može iznova preslušavati snimak da bi jasno razumeo uputstva ili koncepte. Takođe, u cilju poboljšavanja veštine čitanja, učenik može u sebi čitati reči onako kako su one snimljene na traci.

2. **Razjasnite ili pojednostavite pisana uputstva.** Neka uputstva pisana su u vidu pasusa i sadrže mnogo jedinica informacija. To može biti porazno za neke učenike. Nastavnik može podvući ili istaći važne delove

sni motorni zahtevi pisanja. Za mnoge disgrafičare, pisanje kucanjem na tastaturi otvara nove mogućnosti za učenje pisanja u drugačijem kinestetskom obliku. Učenici bi, takođe, trebalo da isprobavaju različite pribore za pisanje. Nekim ljudima sa disgrafijom pomažu navlake za olovke. Drugi zaobilazni metodi uključuju: dozvoljavanje učeniku da na pitanja odgovara usmeno ili u diktafon umesto da piše, modifikaciju pisanih zadataka tako da zahtevaju manje pisanja i produžavanje vremena potrebnog da se završe testovi ili pisani radovi.

Prepisivanje sa table je posebno komplikovan zadatak. Učitelji moraju obezbeđivati beleške. Fotokopiranje beležaka drugog učenika je jedno od rešenja. Pripremanje nacrtu predavanja sa glavnim crtama i prazninama sa desne strane gde učenik može ubaciti informacije je drugo rešenje. Pisanje na blago nagnutoj ravni, takođe, može biti od koristi.

### **Da li bi ljudi sa disgrafijom trebalo da pišu pisanim slovima umesto štampanim?**

Za mnogu decu sa disgrafijom pisana slova imaju nekoliko prednosti. Eliminise se potreba za dizanjem olovke i odlučivanjem gde je ponovo treba staviti nakon svakog slova. Svako slovo započinje na liniji, čime se eliminiše još jedna potencijalno zbunjujuća odluka za onoga ko piše. Pisana slova imaju jako malo slova koja predstav-

ljaju sliku u ogledalu nekog drugog slova, što je tipičan izvor problema za ljude sa disgrafijom. Pisana slova isključuju probleme sa razmakom među rečima i daju rečima tok i ritam koji podstiču učenje. Kod dece koja imaju teškoća u pamćenju motornih uzoraka oblikovanja slova, započinjanjem pisanim slovima eliminiše se traumatični prelaz sa štampanih na pisana slova. Deca koja pišu pisanim slovima imaju više mogućnosti za diskriminaciju između pisanja b, d, p latinicom, s obzirom da je pisani oblik ovih slova toliko različit.

### III UPOZNAJTE DISKALKULIJU

#### Šta je diskalkulija i koliko je ona rasprostranjena?

Diskalkulija je nesposobnost konceptualizacije brojeva, odnosa među brojevima (aritmetičkih činjenica) i rezultata numeričkih operacija (procenjivanje odgovora numeričkih zadataka pre nego što se zaista izvrši izračunavanje).

Diskalkulija je, kako istraživanja dokazuju, rasprostranjenija od disleksije. Iako neki disleksičari imaju slične poteškoće sa matematikom zbog problema sa praćenjem redosleda (sekvencioniranjem) i organizacijom, problemi diskalkuličara potiču od matematičkog jezika, matematičkih koncepta i matematičkih procedura.

Do uzrasta od 12 godina, akademski zanemareno dete razvija anksioznost, nesigurnost, nesposobnost i jak otpor prema matematici zato što su njegova iskustva sa njom bila po tipu „pogodi ili promaši“. U tom trenutku, njegovi simptomi postaju uzročni faktor u krugu neuspeha, izbegavanja matematike i ograničenih mogućnosti budućeg obrazovanja i izbora zanimanja. Kada su odgovarajuće metode podučavanja u skladu sa učenikovim potrebama, dolazi do velikog napretka.

#### Uzroci diskalkulije

Postoje dve kategorije uzroka diskalkulije:

**1. neurološko/kognitivni**  
Neurološko/kognitivni deficiti vizuelne percepcije i obrade igraju glavnu ulogu kod dece i odraslih sa diskalkulijom.

**2. sredinski.**  
Sredinski faktori uključuju: prisustvo ili odsustvo veština koje su preduslov učenju matematike, adekvatan razvoj matematičkog jezika i metode podučavanja.

#### Sledeće karakteristike se često javljaju kod diskalkuličara:

- Teškoće u ovladavanju osnovnim konceptima aritmetike kao što su: mesne vrednosti, veze među brojevima i razlomci.
- Teškoće sa računanjem napamet i procenjivanjem.
- Teškoće sa redosledom: praćenje pravnog redosleda koraka pri rešavanju problema, gledanje na sat itd.
- Teškoće sa prostornom orijentacijom i prostornom organizacijom (odnosi celine prema delu i dela prema celini): orijentacija levo-desno; problemi pisanja, čitanja ili pamćenja višecifrenih brojeva; čitanja i tumačenja mapa, grafikona i mernih jedinica.

### V KAKO MOŽEMO POMOĆI DECI SA SMETNJAMA U UČENJU?

#### Kada motivacija postane previše slaba

Mnogim učenicima sa smetnjama u učenju nedostaje motivacija. Motivacija stvara energiju i kada ona postane preslaba, radost i entuzijazam često nedostaju. To ne utiče samo na određeni predmet u školi, već na detetovu ukupnu životnu situaciju. Kada doživljavaju manje radosti i zadovoljstva, negativni afekti igraju glavnu ulogu. Nije neobično da negativne misli o sebi potpuno nadvladaju. Da bismo bili sposobni da održimo motivaciju, neophodan je istinski osećaj uspeha. Dokle god dete ima taj osećaj, ono je svesno svoje kompetencije a ne samo svojih ograničenja. Želja da se nastavi sa učenjem raste.

Važno je da učenik bude motivisan da uspešno završi svoje zadatke. Ako je to problem, zadatak bi trebalo da bude toliko kratak da ne postoji rizik od neuspeha. U suprotnom, učenik će razviti „lošu naviku“ da počne sa ometajućim aktivnostima čim se malo umori, susretne sa poteškoćom ili iznenada izgubi interes.

Razvijanje motivacije zahteva od učenika da uvežbavaju snagu svoje volje. Nedostatak motivacije često potiče od niskog samopouzdanja. Ako oni imaju negativnu sliku o sebi, neophodno je početi tako što ćemo

povećavati njihovo poverenje i samopouzdanje. Ako učenik ima jako uverenje da će uvek doživeti neuspeh, od najveće je važnosti da se suprotstavimo toj ideji sa pozitivnijim slikama.

Učenici se ne razvijaju niti mnogo uče iz stalnog neuspeha. Oni tako samo uče kako da izbegnu ono što im je teško i ponižavajuće. Učitelji i roditelji mogu mnogo toga da urade da bi povećali nivo motivacije. Morate zapamtiti da su ti učenici često mentalno krhki i da im je potrebno mnogo podizanja samopouzdanja pre nego što će tehnike koje ćemo navesti početi da deluju. Cilj je pomoći da se razvije stav „ja to mogu“, jer je takav stav osnova za uspeh.

#### Strategije za poboljšavanje motivacije:

- 1.** Uvek se oslanjajte na prethodno znanje, to znači da zaista treba da razumete gde se vaš učenik akademski nalazi.
- 2.** Podrudite se da prepoznate i pohvalite SVE napore i pokušaje učenika da se popravi. Pružajte mu mnogo verbalnih i neverbalnih podsticaja.
- 3.** Omogućite prilike za vršnjačko mentorstvo, drugarstvo, razvoj socijalnih veština i zajedničko učenje kad god se ukaže prilika za to.
- 4.** Koristite grafičke organizatore da pomognu učeniku.

što postane nekoncentrisan i počne da remeti rad u učionici.

- Probajte da radite u okviru detetovog raspona pažnje. Često menjajte vrstu aktivnosti da bi dete moglo da nastavi da radi produktivno.

- Često ostvarujte kontakt očima sa učenicom

- Zapamtite da ova deca imaju tendenciju da čine da se ljudi oko njih svađaju. Pokušajte da ne zauzmete "osuđujući" stav bilo kao roditelj ili kao nastavnik.

- Mnoga od ove dece su vizuelni tipovi učenika. Probajte da stvari učinite više vizuelnim ili taktilnim, pa će ih oni možda bolje razumeti. Umesto da pamte reči, zamolite ih da "naprave film u glavi pa da ga ponovo pušte".

- Nemojte brinuti ako se osećate frustriranim...tako se osećaju i njihovi roditelji a i sama deca. Samo nemojte shvatati njihovo ponašanje kao nešto što je usmereno lično protiv vas, zato što u većini slučajeva zaista i nije.

- Problemi interpretiranja kodova i obrazaca, kao što su muzička notacija, stenografija i strani jezici.

- Odbojnost prema igračkama i igrama strategije.

Tipična slika koju vidamo je, da jedno sposobno dete, neočekivano pokazuje znakove ozbiljnih poteškoća u jednoj ili više gore navedenih oblasti. Svakodnevni problemi deteta sa diskalkulijom ne manifestuju se samo u planiranju domaćih zadataka i sličnog, već u planiranju uopšte, čak i u takvim konkretnim situacijama kada dete planira kako da počisti svoju sobu, pa da potom to što je isplaniralo i uradi. Mnoga deca sa diskalkulijom imaju potrebu za jasnom strukturiranošću u svom svakodnevnom životu, iako, nažalost, malo njih aktivno traži pomoć u tom pogledu.

### **Razumeti zbunjujuću slabost u matematici**

Kao što postoje veštine koje treba savladati pre obuke čitanja tako postoje i veštine koje je neophodno savladati pre učenja matematike.

Devet veština imaju dubok uticaj na sposobnost učenja matematike. One su ne-matematičke po svojoj prirodi, međutim, to su veštine kojima je jako važno u potpunosti ovladati pre nego što i najosnovniji matematički koncepti mogu biti uspešno naučeni.

*Devet veština koje su preduslov za učenje matematike:*

Učenik mora biti sposoban da:

1. prati sekvencionalna uputstva
2. razume i primenjuje sisteme klasiifikacije
3. uređuje, organizuje i sekvencionira
4. vlada prostornom orijentacijom i prostornom organizacijom
5. razume i primenjuje procenjivanje
6. vizuelno grupiše objekte
7. prepoznaje i nastavlja logičke nizove
8. vizualizuje
9. razmišlja deduktivno i induktivno

Individualnom evaluacijom utvrđuje se tačna priroda poteškoća koje određeni učenik ima.

### **Učenje matematike kao drugog jezika**

Matematika jeste drugi jezik i to treba uzeti u obzir pri podučavanju. Ona je isključivo ograničena na simboličku reprezentaciju ideja. Većina poteškoća koje vidamo u matematici proističe iz nerazvijenosti matematičkog jezika. Podučavanje lingvističkim elementima matematičkog jezika je, nažalost, zanemareno. Sintaksa, terminologija i prevod sa srpskog na matematički jezik i sa matematičkog jezika na srpski mora se direktno i namereno podučavati.

1. simboli
2. koncepti
3. rečnik
4. sintaksa
5. izraz
6. prevod

### **Dijagnostičko, remedijalno i preventivno podučavanje**

Često, nadareni učenici imaju poteškoće u matematici zato što preovlađujući način podučavanja ignoriše njihov stil učenja. Neka nadarena deca prirodno imaju nedovoljno razvijene veštine koje su preduslov za učenje matematike. Druga izgledaju rezistentna na sve vidove obuke u matematici. S obzirom da su uzroci poteškoća u matematici mnogobrojni i različiti, potrebno je fokusirati se na tehnike podučavanja za koje se pokazalo da su dijagnostičke, remedijalne i preventivne.

Svaki matematički koncept mora se razmatrati upotrebom obe vrste razmišljanja. Kvantitativni pristupi koriste standardno deduktivno mišljenje, sekvencijalne, proceduralne i algebarske algoritme. Kvalitativni pristupi koriste vizuelne, prostorne, induktivne i strategije prepoznavanja šablona.

### **Kakav je osećaj imati ADHD?**

Imati ADHD je kao da vas stave u mračnu sobu, sa stvarima razbacanim unaokolo, tako da vas sapliću. Niste dobili baterijsku lampu.....a svi ostali jesu. Vi se saplićete po sobi, na lećete na stvari, sve dok na kraju ne naučite izgled sobe. Zatim vas neko prebaci u novu sobu, i ceo proces počinje iz početka.

To je kao da imate vikor u svom umu. Sve izgleda kao da leti unaokolo i ništa ne ostaje na mestu. Neki su uporedili taj osećaj sa gledanjem kako neko menja kanale na TV-u svakih pet sekundi. Možete dobiti opštu ideju o onome što se dešava, ali propustate većinu sadržaja.

### **Saveti učiteljima dece sa ADHD**

- Doslednost je ključ u pomoći deci sa ADHD. Oni se jako teško nose sa promenama, čak i kada su te promene pozitivne. Oni imaju potrebu za osećajem spoljašnje strukture, zato što im nedostaje osećaj unutrašnje strukture. Koncentraciju i pažnju najbolje je podstaći kroz pripremu i strukturu.
- Deca sa ADHD imaju dve vrste vremena... mnogo i nimalo. Oni su obično loši u organizovanju svog vremena i trebaju vas da im pomognete da rastave zadatke na manje komponente.

• Često je od pomoći smeštanje dece sa ADHD u prednji deo prostorije (najbliže tabli ili mestu sa koga nastavnik vrši predavanje). Ako je dete desnoruko, smeštanje u prednji desni ugao učionice minimalizuje broj dece koju gledaju da se meškolje dok pišu.

- Probajte da izbegnete smeštanje dece sa ADHD na uzvišenja u učionici ili u situacije u kojima više dece zajedno obavljaju neki zadatak. To maksimalizuje njihovu distraktabilnost.
- Koristite boje i oblike da biste im pomogli da se organizuju.
- Pokušajte da obezbedite tiho mesto za rad, u kome nema ometajućih faktora, kada je potreban rad na mestu.
- Hiperaktivnim učenicima, koji imaju potrebu za stalnom aktivnošću, pomoći ćete da održe pažnju ako im dozvolite da se igraju sa nečim u rukama, npr. loptom plastelina.
- Takođe bi im trebalo omogućiti da prave kratke, kontrolisane pauze. To bi trebalo organizovati tako da se minimalizuje uznemiravanje i samog tog učenika i druge dece u razredu. Generalno, retko ćete morati da se brinete da će učenici zloupotребiti svoju privilegiju. Štaviše, takva dopuštenja su neophodna da bi učenik naučio da prepozna kada treba da napravi pauzu, pre nego



laka za ADHD decu. Ali ipak, dan za danom, oni odlaze u školu.

Često, deca sa ADHD imaju potrebu za specijalnim školovanjem, ali to nije uvek slučaj. Većina ove dece mogu biti uspešna i u redovnoj školi uz neku vrstu pomoći.

Deca sa ADD imaju visoku incidencu ostalih smetnji u učenju. Problemi sa matematikom, čitanjem i pisanjem mogu se javiti kod oko 30% osoba u ovoj dijagnostičkoj grupi.

Kod deteta sa ADHD uvek se viđa niže postignuće nego što bi ono trebalo da bude u odnosu na I.Q. Ako bi trebalo da budu odlični đaci, oni su umesto toga dobri. Ako bi trebalo da budu vrlo dobri đaci, oni su dovoljni.

Mnoga deca sa ADHD "udare u zid" u školi kako školska godina protiče. Svake nedelje, oni malo po malo zaostaju, sve dok ne zaostanu toliko da im postaje nemoguće da taj zaostatak nadoknade.

Oni gube svoje domaće zadatke, čak iako su proveli sate radeći ih. Oni mnogo uče, da bi se pripremili za kontrolne, samo da bi sutradan sve pogrešno uradili. Oni jednostavno zaostaju sve više i više sa svakom nedeljom koja prolazi.

### Treći razred

ADHD se najčešće prepoznaje u trećem razredu.

To je trenutak kada deca najčešće udare u "akademski zid." U trećem razredu, od njih se očekuje da sve više i više posla odrađuju samostalno, a i zadaje im se više domaćih zadataka.

### Peti razred

Takođe, u petom razredu, kada dete dobija mnogo nastavnika, mnoga deca koja su našla načine da kompenzuju svoje poteškoće ranije, potpuno se izgube u tom novom okruženju.

### Posledice u kasnijem životu

Studije dece sa ADHD pokazuju da 23-45% njih ima maloletničke presude. Procenjuje se da 70% maloletnih delikvenata imaju ADHD, kao i 40% odraslih zatvorenika.

ADHD se nastavlja i u odraslom dobu. Iako su sposobni bolje da fokusiraju pažnju, njihovo impulsivno ponašanje i dalje ostaje neprikladno. Dezorganizacija, zaboravnost i manja produktivnost ometaju njihov kvalitet života.

Kada je učitelj siguran da postoje preduslovne veštine i dovoljno kognitivno razumevanje, novi koncept treba uvesti po sledećem redosledu:

### Preporučeni redosled za podučavanje matematiци:

1.	Induktivni pristup za kvalitativne učenike	a) Objasnite lingvističke aspekte datog koncepta. b) Uvedite opšti princip, istinu ili zakon od koga zavise ostale matematičke istine . c) Neka se učenici koriste ispitivanjima na konkretnim materijalima da otkriju dokaze za date istine. d) Dajte mnogo specifičnih primera datih istina korišćenjem konkretnih materijala. e) Neka učenici govore o svojim otkrićima o tome kako dati koncept funkcioniše. f) Pokažite kako ta lična iskustva mogu biti integrisana u opšti princip ili pravilo koje važi jednako za svaki primer.
2.	Deduktivni pristup za kvantitativne učenike	Zatim, koristite tipični deduktivni pristup.  g) Ponovo naglasite opšti princip, istinu ili zakon od koga zavise ostale matematičke istine. h) Potom pokažite kako za nekoliko specifičnih primera važi to opšte pravilo. i) Neka učenici iznesu dato pravilo i ponude specifičan primer u kome ono važi. j) Neka učenici objasne lingvističke elemente koncepta koji se uči.

## Pismo mom nastavniku matematike

### Dragi profesore matematike,

1. Meni trebaju trenutni odgovori i prilika da zadatak uradim opet ako sam ga pogrešno uradio prvi put. Često su moje greške rezultat mog pogrešnog sagledavanja problema. Da bi se to izbeglo, trebalo bi da proverite način na koji sam radio svaki zadatak i ispravite svaku grešku u zapisivanju koju sam napravio.

2. Zadaci koji su napisani preblizu na strani izazivaju kod mene mentalnu zbunjenost i ozlojeđenost.

3. Molim vas da sastavite čiste test zadatke koji proveravaju samo potrebne veštine. Oni moraju biti bez velikih brojeva i nepotrebnih ometajućih izračunavanja. Takvi sporedni koloseci vode me u izgubljenost!

4. Molim vas da mi dozvolite više od standardnog vremena da bih uradio zadatke i molim vas da proveravate, da vidite da nisam u panici (sa suzama u očima, mentalno blokiran).

5. Ako je moguće, molim vas, da mi dozvolite da radim pismeni ili kontrolni sam u vašem prisustvu.

6. Ono što je najvažnije je da nikad ne zaboravite da ja ŽELIM to da naučim i zapamtim! Ali shvatite da je matematika, za mene, mnogo DRUGAČIJA od ostalih predmeta. Ona je traumatična! I najmanje nerazumevanje ili prekid u logici, preplavljuje me suzama i panikom.

Molim vas da razumete da sam ja pokušavao i doživljavao neuspeh mnogo puta i da je matematika jako emotivan predmet za mene. Sažaljivost mi uopšte neće pomoći, ali vaše strpljenje i posebna pažnja hoće. Ja ne znam zašto je ovo meni tako teško. To je kao da se moja matematička datoteka, s vremena na vreme, slučajno briše. A ja ne mogu da otkrijem način kako da ispravim te greške u sistemu!

7. Znam da rad sa mnom može za vas biti isto toliko frustrirajući. Ne postoje logički šabloni mojih grešaka. Veliki broj njih su greške u beleženju ili u viđenju samo jednog dela problema u drugom. Nekada ja čitam  $6x(x+3)$  kao  $6(x+3)$ . Nekada ja čitam 9 kao 4 ili y kao 4 i 3 kao 8. Nakon što budete radili sa mnom nekoliko puta, siguran sam da ćete razumeti koliko je važno održavati probleme što je moguće čistijim i prostijim zato što moj mozak ionako stvara dovoljno svojih frustrirajućih diverzija.

8. Za mene je tipično da radim sa svojim nastavnikom sve dok ne upoznam dobro materijal i da potom svaki zadatak na testu uradim pogrešno! A zatim, 5 minuta kasnije, mogu da uradim isti test nasamo sa nastavnikom, na tabli, i da sve zadatke tačno rešim. Zato vas molim, budite strpljivi sa mnom, i molim vas nemojte dići ruke od mene!

## Kognitivna impulsivnost

Kognitivna impulsivnost znači da oni mnogo nagađaju. Nagađenje je njihov metod izbora pri rešavanju problema.

Kognitivno impulsivna deca sa ADHD praviće veliki broj nagađanja u kratkom vremenskom periodu. Ako im usmeno postavite pitanje sa više ponuđenih odgovora, vrlo brzo ćete ih videti kako nagađaju koji je pravi: "to je ovaj, ne to je ovaj, ne, čekajte, to je ovaj", dok se vi konačno ne umešate, i kada pogodi pravi odgovor kažete: "da taj je!" Naravno to samo potkrepljuje njegovo nagađanje.

Kognitivno impulsivna deca sa ADHD imaju vrlo ograničene strategije rešavanja problema. Oni ne zastanu, pogledaju problem i potom kažu: "Dobro, prvo bih ovo mogao ovako da uradim, onda da uradim ovo i onda ću biti gotov." Oni ne pristupaju rešavanju problema na taj način. Oni obično samo pogađaju i puštaju da pokušaji i greške idu svojim tokom.

Biti brz NIJE problem, ali je problem biti brz i netačan.

## ADHD i IQ

ADHD nije povezan sa IQ niti inteligencijom.

Neka deca sa ADHD imaju IQ ispod proseka, a neka su čak retardirana. Neka deca sa ADHD imaju natprosečni IQ, a neka su čak genijalci. Većina dece, pa tako i većina dece sa ADHD prosečne je inteligencije.

Njima je samo jako teško u okruženju učionice.

### Uticao na učenje i školu

Možete li zamisliti najteže okruženje za dete koje ima poteškoće da sedi mirno, teškoće u usmeravanju pažnje i koje je volelo da priča sa drugom decom?

Zamislite da to dete mora svakodnevno da ide u to okruženje, i da se pri tom od njega očekuje da postigne u tom okruženju isti nivo rezultata kao i deca koja nemaju problema sa pažnjom.

### Problemi u učionici

U stvari, ako razmislite o tome, učionica je to okruženje koje je najteže za tu decu. Ima mnogo ometajućih faktora a od njih se traži da sede mirno, da se ne mrdaju, ne pričaju, da usmeravaju pažnju na relativno nezanimljive radne listove i rade na zadatku dok ga ne završe. Ni jedna od ovih stvari nije

sede u zadnjim redovima učionice i tiho dobijaju dvojke i trojke, iako svi znaju da bi trebalo da dobijaju četvorke i petice.

Deca sa ADHD (bez hiperaktivnosti) su obično povučena i nepopularna. Deca sa ADHD bez hiperaktivnosti su ona koju nazivamo "lenjim", a na roditeljskom se njihovim roditeljima govori: "On/ona bi mogao/la postići mnogo bolji uspeh samo kada bi se malo više potrudio/la."

### Impulsivnost

Impulsivnost se javlja u dve oblasti:

1. Impulsivnost u ponašanju – stvari koje radimo
2. Kognitivna impulsivnost – način na koji mislimo i pravimo izbore

#### *Impulsivnost u ponašanju*

ADHD osobe sa impulsivnošću u ponašanju ne zastaju da razmisle pre nego što nešto urade.

Bez obzira koliko ste im puta rekli "prvo stani i razmisli," sledeći put kada se nađu u istoj situaciji oni će, verovatno, ponovo uraditi istu impulsivnu stvar.

Naučne studije su pokazale da su ljudi sa ADHD manje reaktivni od drugih na feedback koji dolazi iz okruženja kao što su posledice, nagrade i kazne. Deca sa ADHD često ne uče iz

prethodnih grešaka.

Njihov prag učenja je veoma visok i, ako ih ne zainteresujete ili ih ne motivišete dovoljno da biste prekoračili taj prag, oni ne uče, i prave iste greške iznova i iznova.

ADHD deca sa impulsivnošću u ponašanju često:

- Deluju bez razmišljanja,
- Ubacuju se preko reda,
- Ne mogu da sačekaju svoj red u igri,
- Izbrbljavaju odgovore u učionici,
- Govore kada bi trebalo da ćute,
- Mogu pokazivati agresivno ponašanje,
- Preglasna su,
- Nekada se tuku i svađaju,
- Često imaju loše socijalne veštine, što je naravno pogubno za tinejdžere sa ADHD,
- Impulsivno govore pogrešne stvari u pogrešno vreme.

Oni mogu izaći sa nekim društvom jedanput, ali teško da će izaći i drugi put, zato što će, sto posto, impulsivno izbrbljati nešto neprikladno u datoj situaciji. Ostali tinejdžeri se pitaju: "Ko je ovaj lik?", i često počinju da ga izbegavaju.

Takođe, ponekad, ova deca ne uspevaju da nauče one suptilne socijalne znakove koje su svi drugi već naučili, tako da su oni socijalno nespretni često ni sami ne znajući zašto.

## IV UPOZNAJTE ADD/ADHD

### Šta je ADD ili ADHD?

Poremećaj pažnje sa hiperaktivnošću, u literaturi ga možete naći pod skraćenicom "ADHD" ili "ADD", je jedan od najčešćih poremećaja ponašanja u detinjstvu. Ljudi sa ADHD imaju problema u mnogim oblastima života, uključujući kuću, školu, posao i odnose sa drugim ljudima.

"Poremećaj pažnje sa hiperaktivnošću" je neurološki poremećaj koji pogađa pojedinca u četiri glavne kategorije:

- **Pažnja** – izazivajući probleme u obraćanju pažnje, fokusiranju na zadatke, ili završavanju zadataka, posebno ako to nisu zanimljivi zadaci.
- **Impulsivnost** – izazivajući manjak samokontrole. Impulsivna ponašanja ili izbori mogu izazvati pustoš u odnosima sa drugima, poslu, školi ili životu uopšte.
- **Hiperaktivnost** - Mnogi pojedinci sa ADHD su hiperaktivni, uvek "u pokretu" i neumorni.
- **Dosada** – Ukoliko zadatak nije jako stimulativan, kao video igra, TV program ili igranje napolju, deci sa poremećajem pažnje zadatak vrlo lako dosadi (posebno im lako mogu dosaditi domaći zadatak, zadaci iz

matematike, kućni poslovi), pa zato mnogi od tih zadataka nikada ni ne budu urađeni.

### Koji su uzroci ADHD?

Roditelji, učitelji i vršnjaci moraju imati na umu da dete sa ADHD nije samo izabralo da se tako ponaša. Deca sa ADHD žele da kontrolišu svoje ponašanje i da pokušaju da budu poslušna, ali bivaju osujećena u tome zbog biološkog poremećaja koji imaju.

Istraživači sumnjaju na disbalans neurotransmitera (hemikalija koje kontrolišu ponašanje), i abnormalni metabolizam glukoze.

Skorašnja ispitivanja mozga pronašla su veoma smanjen protok krvi i električne aktivnosti u frontalnim delovima mozga. To su delovi mozga koji prate i kontrolišu ponašanje, pažnju i inhibicije i obavljaju strateško planiranje i postavljanje ciljeva. Upotrebom stimulativnih lekova povećava se količina električne aktivnosti, približno do normalnog nivoa, i količina protoka krvi čime se omogućava mozgu da kontroliše inhibicije i usmerava pažnju.

### Koliko je ADHD rasprostranjen?

Poremećaj pažnje pogađa oko 5% dece i tinejdžera i oko 3% odraslih.

Kod manje od polovine dolazi do znatnog smanjivanja simptoma u adolescenciji ili odraslom dobu.

Ako se ne tretira, ovaj poremećaj može imati dugoročne negativne posledice u adolescenciji i odraslom dobu.

### Vrste ADHD

Ovaj poremećaj ima različite "manifestacije" ili "tipove."

Kod nekih, on ima ozbiljan uticaj na ponašanje, a kod drugih on jako utiče na učenje. Za grupu u sredini, on samo utiče na njihovu pažnju, fokus, koncentraciju i sposobnost da se posao do kraja završi.

*Postoje tri potkategorije ovog poremećaja:*

1. ADHD - Predominantno nepažljiv tip (nepažljiv, distraktabilan i neorganizovan)
2. ADHD – predominantno hiperaktivno-impulsivni tip
3. ADHD – kombinovani tip (nepažljiv, distraktabilan, neorganizovan, hiperaktivan, neumoran i impulsivan)

### Pažnja

Studije pokazuju da je sposobnost koncentracije bolji pokazatelj akademskog uspeha od ostalih mera akademskih sposobnosti.

### *Obraćanje pažnje*

Mnoga deca sa problemima pažnje obraćaju pažnju na sve u svetu oko njih podjednako. To znači da oni isto vreme posvećuju dodiru odeće na svojoj koži, zujanju sijalice iznad glave, deci koja se napolju igraju i zadatku iz matematike koji je ispred njih. To, naravno, predstavlja problem u slučaju kada oni treba da obrate pažnju samo na zadatak iz matematike ili na nastavnika.

### *Dosada*

Mnoga deca sa poremećajem pažnje imaju teškoće u koncentrisanju na specifični zadatak koji je ispred njih, posebno ako rade na nečemu kao što je domaći zadatak ili poslovi po kući, koji su samo malo interesantni ili nisu interesantni uopšte.

Deca sa ADHD moraju biti vrlo motivisana, vrlo uzbuđena, vrlo zainteresovana onime što rade da bi mogli na to da usmere pažnju.

Njima je mnogo teško da usmere pažnju na nešto što nije interesantno ili nije motivirajuće što bi se moglo odnositi na 85% školskih zadataka, i oko 100% kućnih poslova.

### *Nedostatak fleksibilnosti pažnje*

Deo problema kod ADHD je nedostatak fleksibilnosti pažnje.

Osoba bez ADHD ima sposobnost da se prebacuje sa pažnje koja je usmerena na specifični zadatak, koji joj je dat, na vrstu pažnje koja je globalna, mnogo puta u samo nekoliko sekundi.

Kada god to poželi, neko bez ADHD, može se prebaciti sa čitanja knjige, na brzo pregledavanje prostorije da bi video gde su deca i šta ona rade, pa da se potom, vrlo brzo, vrati fokusiranju na čitanje.

Bez ADHD, mi imamo fleksibilnost u svojoj sposobnosti usmeravanja pažnje. Možemo se prebacivati sa specifičnog fokusa na globalni fokus prema svojoj volji i to veoma brzo.

Osobe sa ADHD nemaju takvu istu fleksibilnost.

Osobama sa ADHD veoma je teško da se prebace sa globalnog fokusa, kakav mogu imati na odmorima između časova, na specifičan fokus koji je potreban onda kada se vrate u učionicu da bi učili matematiku ili radili zadatke koji su ispred njih.

### **Šta je "hiperaktivnost"?**

Jedna od definicija hiperaktivnosti je: "visok nivo motorne aktivnosti koja nije usmerena ka nekom cilju."

Dete sa visokim nivoom motorne aktivnosti koja je uvek usmerena ka nekom cilju ne možemo nazvati klinički

hiperaktivnim. Ono će možda biti budući sportista ili nuklearni fizičar.

Nas brinu deca koja skaču sa jedne aktivnosti na drugu, na način neprikladan svom uzrastu.

Na hiperaktivnost se često gleda kao da je dete „preterano pobuđeno“.

Postoji deo mozga koji konstantno skenira okruženje da bi video postoje li neke promene u njemu. Ako je nešto promenjeno, taj deo mozga postavlja pitanje "Da li je ta nova stvar u okruženju dobra ili loša? Da li je to nešto dobro za jelo ili će me to pojesti? Kako bi trebalo da se osećam prema toj novoj stvari? Treba li da mi se sviđa ili treba da je se plašim?"

Kod mnoge dece sa ADHD, koja su hiperaktivna, ovaj deo mozga je previše osetljiv, i zato se takva deca vrlo lako prepadnu ili uplaše, preterano reaguju na stvari, diraju sve oko sebe i vrlo su nervozna.

Izgledaju kao da nikada ne mogu jednostavno da se opuste.

Neka od ove dece takođe imaju brzu narav, kratak fitilj. Ona su ponekad eksplozivna. Često gube prijatelje zbog svoje naravi, i često deluju kao da preleću preko ljudi kao tornado.

Ali, kao što smo rekli, mnogo dece sa ADHD nisu hiperaktivna. Većina takve dece su devojčice, koje teže da