

# ORGANIZACIJA I PRILAGODBA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE U RADU S DJECOM SA SPECIFIČNIM POTEŠKOĆAMA UČENJA

---

Šagud, Petra

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:117:820542>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial 4.0 International](#)/[Imenovanje-Nekomercijalno 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-01**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

(studij za stjecanje visoke stručne spreme  
i stručnog naziva: magistar kineziologije)

**Petra Šagud**

**ORGANIZACIJA I PRILAGODBA  
NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE  
KULTURE U RADU S DJECOM SA  
SPECIFIČNIM POTEŠKOĆAMA  
UČENJA**

**(diplomski rad)**

**Mentor:**

**doc. dr. sc. Lidija Petrinović**

Zagreb, rujan 2017.

## **ORGANIZACIJA I PRILAGODBA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE U RADU S DJECOM SA SPECIFIČNIM POTEŠKOĆAMA UČENJA**

### **SAŽETAK:**

Glavni cilj ovog diplomskog rada je upoznati nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture sa specifičnim poteškoćama učenja (disleksija, disgrafija, diskalkulija, dispraksija i ADHD/ADD) te iznijeti preporuke prema kojima je moguće organizirati i prilagoditi nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u radu s djecom sa tim poteškoćama. U radu su iznesena obilježja te tipična ponašanja prema kojima je moguće identificirati specifične poteškoće učenja na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. Za primjer je opisano nekoliko igara kojima je moguće integrirati nastavu tjelesne i zdravstvene kulture s ostalim nastavnim predmetima te su navedene vježbe i aktivnosti za razvoj fine i grube motorike, sa svrhom unaprijeđenja akademske uspješnosti djece sa specifičnim poteškoćama učenja.

Ključne riječi: disleksija, disgrafija, diskalkulija, dispraksija, ADHD, tjelesna aktivnost

## **ORGANISATION AND ADAPTATION OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES FOR CHILDREN WITH SPECIFIC LEARNING DIFFICULTIES**

### **SUMMARY:**

The main goal of this graduation thesis is to familiarize physical education teachers with specific learning difficulties (dyslexia, dysgraphia, dyscalculia, dyspraxia and ADHD/ADD) and give them guidelines on how to organise and adapt physical education classes while working with children with those difficulties. Characteristics and typical behaviour, according to which is possible to identify specific learning difficulties on physical education classes, were described. There were given examples of a few games that are integrating physical education with other subjects, as well as the activities for developing fine and gross motor skills, with the purpose of improving academic success for children with specific learning disorders.

Key words: dyslexia, dysgraphia, dyscalculia, dyspraxia, ADHD, physical activity

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	5
2. DEFINICIJA SPECIFIČNIH POTEŠKOĆA UČENJA .....	6
3. DISLEKSIJA .....	7
3.1.OBILJEŽJA DISLEKSIJE .....	7
3.2.KAKO PREPOZNATI UČENIKA S DISLEKSIJOM – SMJERNICE ZA NASTAVNIKE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE .....	8
3.3. PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE .....	9
4. DISGRAFIJA .....	11
4.1. OBILJEŽJA DISGRAFIJE .....	11
4.2.PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE .....	11
5. DISKALKULIJA .....	13
5.1. OBILJEŽJA.....	13
5.2.PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE .....	14
6. DISPRAKSIJA .....	15
6.1. OBILJEŽJA DISPRAKSIJE .....	15
6.2.KAKO PREPOZNATI UČENIKA S DISPRAKSIJOM – SMJERNICE ZA NASTAVNIKE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE .....	17
6.3. PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE .....	17
7. ADHD .....	19
7.1. OBILJEŽJA ADHD/ADD-a.....	19
7.2. KAKO PREPOZNATI UČENIKA KOJI IMA ADHD/ADD – SMJERNICE ZA NASTAVNIKE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE.....	20
7.3. PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE .....	21

<b>8. INTEGRACIJA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTENE KULTURE SA OSTALIM NASTAVNIM PREDMETIMA U SVRSI PODUČAVANJA DJECE SA SPECIFIČNIM POTEŠKOĆAMA UČENJA .....</b>	<b>23</b>
<b>8.1. PRIMJERI IGARA .....</b>	<b>23</b>
<b>9. RAZVOJ FINE MOTORIKE .....</b>	<b>28</b>
<b>10. RAZVOJ GRUBE MOTORIKE .....</b>	<b>29</b>
<b>11. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>31</b>
<b>12. LITERATURA .....</b>	<b>33</b>

## 1. UVOD

Kada se govori o specifičnim teškoćama učenja (disleksija, disgrafija, dispraksija, diskalkulija i ADHD/ADD), rijetko tko bi pomislio da one imaju bilo kakve veze sa nastavom tjelesne i zdravstvene kulture te sportom. No, ulazeći dublje u ovaj problem, jasno je da baš svaki nastavnik u školi, bez iznimke, ima svoju ulogu kod poučavanja djece sa specifičnim poteškoćama učenja pa tako i nastavnik tjelesne i zdravstvene kulture.

U našem odgojno obrazovnom sustavu još uvijek se poprilično neozbiljno shvaćaju specifične poteškoće učenja i mnogi nastavnici ne trude se koliko bi trebali u vezi ovog problema. Vrlo često brzo dignu ruke od učenika sa specifičnim teškoćama učenja, misleći da su lijeni, nezainteresirani i nemotivirani, dok je stvarnost zapravo potpuno drugačija. Oni zapravo daju puno više od sebe nego ostali učenici, no zbog naravi specifičnih poteškoća učenja, jednostavno ne uspijevaju savladati gradivo jednako brzo kao njihovi vršnjaci. Stoga je bitna intervencija svih nastavnika u školi te svaki nastavnik mora dati ono najbolje od sebe i svog predmeta jer su ishodi rada sa djecom sa specifičnim poteškoćama učenja vrlo jednostavni - koliko se daje, toliko će se i dobiti.

Vrlo često učenici sa teškoćama učenja će uspjeti u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi i sportu budući da im je samopouzdanje veće u područjima gdje nije potrebno čitati, pisati, mirno sjediti. Ako nastavnik tjelesne i zdravstvene kulture ili kineziolog primijeti ili sazna da ima dijete sa specifičnim teškoćama učenja u razredu ili na treningu, može kroz igru na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture učiti čitanje i prepoznavanje slova, matematičke operacije, razvijati finu i grubu motoriku te poboljšati pažnju i smanjiti impulzivnost. Ovakav način rada pridonijeti će svoj djeci, ne samo onoj sa poteškoćama učenja.

## 2. DEFINICIJA SPECIFIČNIH POTEŠKOĆA UČENJA

Specifične teškoće učenja (ili poremećaji u učenju) je naziv za nekoliko različitih teškoća (disleksija, disgrafija, dispraksija, diskalkulija i ADHD/ADD) koje se mogu javiti kod ljudi te utječu na proces čitanja, pisanja i izvođenje matematičkih operacija te se u mnogim slučajevima javljaju u kombinaciji jedni sa drugima (Corona, 2014).

Djeca sa teškoćama u učenju imaju neurološki poremećaj koji remeti način na koji mozak prikuplja i procesira informacije. Ta djeca nisu niti „lijena“ niti „glupa“, već naprotiv, u mnogočemu mogu pokazati bolje rezultate nego njihovi vršnjaci. Njihov kvocijent inteligencije je prosječan, čak i iznadprosječan, ali bez obzira na to oni imaju problema u čitanju, pisanju i matematičkim operacijama te općenito sa akademskim uspjehom (Corona, 2014).

Poteškoće u učenju su cjeloživotni „problem“, one neće nikad nestati bez obzira na stručnu pomoć, podršku i sve moguće intervencije, no to ne znači da dijete ne može uspjeti kako kroz akademski život tako i kroz privatni i poslovni. Bitno je da dijete razumije prirodu poteškoća koje ima i da se nauči nositi sa time te da pronađe alternativu za svoje „nedostatke“ i da shvati u čemu je uspješno i da se u to područje usmjerava i konstantno podržava (Corona, 2014).

S obzirom na to da su djeca s teškoćama u učenju vrlo često tužna i sramežljiva te im je narušeno samopouzdanje, ključno je da obitelj, nastavnici te i ostali stručnjaci (psiholog, logoped, kineziolog) prepoznaju ono najbolje u toj djeci i usmjere ih u područja njihovog interesa te u područja u kojima uspijevaju i postižu rezultate.

U nastavku rada svaka od specifičnih poteškoća učenja biti će opisana, biti će opisana tipična ponašanja učenika s određenom poteškoćom učenja te će biti napisane preporuke za rad, a na kraju rada će biti prikazan primjer igara koje pogoduju djeci sa specifičnim poteškoćama učenja te aktivnosti za razvoj fine i grube motorike koje su posebno bitne za motorički razvoj djece sa dispraksijom i disgrafijom.

### 3. DISLEKSIJA

Disleksija, eng. *dyslexia*, nastala iz latinske riječi *dis* (devijacija, odstupanje) i *lexia* (čitanje), jedna je od nekoliko teškoća u učenju, koja uzrokuje teškoće u procesu čitanja. Obilježavaju je teškoće u kodiranju pojedinih riječi, a obično odražavaju nedostatne sposobnosti fonološke obrade. Bitno je definirati da te teškoće nisu rezultat općih razvojnih ili senzoričkih teškoća te nisu uzrokovane intelektualnim nedostacima, manjkavim socio – kulturnim prilikama, načinom poučavanja niti ikakvim neurološkim oštećenjem. Uzroci disleksije nisu potpuno jasno utvrđeni (Pavlič – Cottiero i sur., 2005; Corona, 2014).

Disleksija je najvjerojatnije specifični poremećaj u sazrijevanju koji može znatno oslabiti s vremenom odnosno sa rastom i razvojem djeteta, ukoliko se pravovremeno i ciljano pruži pomoć djetetu. Zato se ponekad i naziva razvojnom (engleski: *developing dyslexia*) (Corona, 2014).

#### 3.1. OBILJEŽJA DISLEKSIJE

Iako se disleksija ispoljava na različite načine postoji nekoliko tipičnih obilježja po kojima se može prepoznati. Ta obilježja, prema Pavlič – Cottiero i sur., 2005, su:

- Teškoće u čitanju koje se odnose na brzinu, preciznost i razinu razumijevanja pročitano
- Nedostatna fonološka obrada riječi (dijete zamjenjuje slova koja se slično izgovaraju)
- Smetnje pri pisanju koje se dijele na one pri oblikovanju riječi i rukopisa i na one pri sastavljanju teksta
- Disleksičari često spominju da im riječi bježe, skakuću, spajaju se, iskrivljuju što im onemogućuje da vizualno pravilno obrade simbole
- Poteškoće u vremensko – prostornoj orijentaciji i pamćenju nekog prostornog slijeda. Dijete teško pamti što je bilo prije, a što kasnije, kojim redoslijedom se nešto dogodilo
- Teškoće u organizaciji informacija što podrazumijeva da će disleksičari teško u određenom gradivu razlučiti što je manje, a što više bitno.
- Teškoće prilikom učenja novih sadržaja – djeci sa disleksijom odgovara da uče kombiniranje auditivnog, vizualnog, taktilnog i kinestetskog načina primanja i obrade informacija, dok samo učenje, na primjer auditivnim načinom, je prilično nedostatno za dijete sa disleksijom.



- Javljaju se jezične i pojmovne teškoće koje se manifestiraju prilikom opisivanja nekih događaja ili situacija te se javlja problem prilikom izbora riječi za prostorne odnose ili za vremenski protok događaja. Često upotrebljavaju gramatički nepravilne oblike glagola, npr. „sjediju“ umjesto „sjede“, „jedeju“ umjesto „jedu“.
- Djecu sa disleksijom često prati neujednačenost u sposobnostima, što znači da su u nekim aktivnostima iznadprosječni, a u nekim ispodprosječni.

### **3.2. KAKO PREPOZNATI UČENIKA S DISLEKSIJOM – SMJERNICE ZA NASTAVNIKE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

Osobe sa disleksijom često nailaze na prepreke prilikom učenja i praćenja nastave te se vrlo lako obeshrabre budući da teško napreduju u nastavi. Zbog takvog stava nastavnici često misle da su disleksičari lijeni ili da ne obraćaju pažnju, dok zapravo rade, uče i trude se mnogo više od svojih kolega, ali jednostavno sa smanjenim efektom. Za osobe sa disleksijom uspjeh može postati vrlo rijedak pojam, a ponekad i potpuno nepoznat (Thomson, 2007).

Učenici sa disleksijom mogu ponekad imati probleme sa motorikom i koordinacijom koje utječu na njihovu sposobnost da uspješno sudjeluju u nekim aktivnostima u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, naročito kod sportova s loptom i timskim sportovima. Kao rezultat toga neki disleksičari se bore sa nastavom tjelesne i zdravstvene kulture dok drugi mogu imati značajne probleme u svim fizičkim aktivnostima. Mnogi disleksičari se bore sa lošom ravnotežom, posturalnom nestabilnošću i smanjenim mišićnim tonusom. Neki ne mogu prosuditi brzinu i udaljenost te im nedostaje percepcija dubine, pa mogu imati velike poteškoće u sudjelovanju u timskim sportovima koji se brzo odvijaju. Na drugu stranu, mnogi disleksičari uspijevaju u individualnim sportovima kao što su atletika, mačevanje ili plivanje, a drugi uspijevaju u ekipnim sportovima u kojima postoji nizak rizik od kolizije sa drugima (Thomson, 2007).

Njih će često obilježavati sljedeća ponašanja po kojima ih je moguće prepoznati na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture (Thomson, 2007; Pavlić – Cottiero i sur., 2005; Corona, 2014):

- Nedostatak samopouzdanja;
- Loša slika o sebi;
- Strah od novih situacija;

- Zbunjuju ih pisane i verbalne instrukcije;
- Dezorganizirani su;
- Nedostaje im izdržljivosti;
- Dijete često zbunjuje nastavnika, bez razloga;
- Standardi rada su nepostojani, nepouzđani;
- Teškoće prilikom zapamćivanja instrukcija;
- Čini se da je nespretno u nekim područjima (ispadaju mu stvari, zapinje, spotiče se...);
- Dijete se ponaša često kao „razredni klaun“, a zapravo se uopće ne doima stvarno veselo i sretno;
- Nastavniku se doima da ga dijete obično ne sluša;
- Dijete odaje dojam kao da je lijeno i da mu nije stalo;
- Dijete nije koncentrirano i lako je otklonjive pažnje;
- Ima dobre i loše faze i dane;
- Zbunjeno je u prostoru i vremenu, orijentaciji, naročito prilikom određivanja smjera lijevo – desno, naprijed – nazad;
- Dijete ima slabu motoričku kontrolu;
- Loša koordinacija oko – ruka;
- Teško razvija automatizam pokreta;
- Često se „bori“ sa loptom u sportovima sa loptom;
- Krivo interpretira pravila ili koristi pravila jedne igre za potpuno drugu aktivnost;
- Često ne može pratiti upute.

### **3.3.PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

Iako djeci sa disleksijom nastava tjelesne i zdravstvene kulture može biti svojevrsna sigurna zona od čitanja, pisanja i učenja, isto tako im može biti malo zbunjujuća te se mogu lako pogubiti u pravilima i vježbama. Stoga je bitno znati kako se ponašati prema djetetu sa disleksijom na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, kako im prilagoditi radne zadatke te radna mjesta.

Preporuke za organiziranje i planiranje nastave tjelesne i zdravstvene kulture za djecu sa disleksijom (prilagođeno prema Thompson, 2007; Pavlić – Cottiero i sur., 2005; Corona, 2014):

- Uvesti vježbe koje će pomoći razviti motoričku kontrolu i senzornu integraciju – bitno je da učenik prikuplja sve vrste senzornih informacija kroz igru sa predmetima različitih materijala, oblika, boja...
- Pružiti mogućnosti vježbanja vizualnog sekvencioniranja
- Koristiti igre koje će djecu stimulirati vizualno i auditorno (vježbanje uz glazbu, aerobika, plesanje...)
- Uvijek je potrebno demonstrirati i prikazati pokrete i tehnike
- Nije uputno koristiti samo verbalne upute – uvijek kombinirati sa demonstracijama
- Dati upute za rad nekoliko puta za redom
- Koristiti boje i oznake kako bi se znale uloge u određenoj igri
- Napraviti zidni prikaz u boji koji prikazuje što se u kojem sportu smije, a što ne smije
- Učiti pravila na zanimljiv način, koristeći mnemotehniku, rime, boje, pjesmice, ritam
- Koristiti umne mape, vizualne prezentacije i boje za razvijanje taktika i strategija igre
- Napraviti „check liste“ za pripremu za određene sportove
- Učiti djecu vizualizaciji i da koriste markere i boje prilikom učenja određene igre ili izvođenja zadatka
- Učiti djecu mnemotehnikama kako bi zapamtili slijed izvođenja zadatka
- Ne treba očekivati od disleksičara da će biti u mogućnosti slušati i izvoditi zadatak u isto vrijeme
- Napraviti kartice sa pravilima za prisjećanje

## **4. DISGRAFIJA**

Disgrafija, eng. *dysgraphia*, nastala iz latinske riječi *dis* (devijacija, odstupanje) i *grafia* (pisanje), je neurološki poremećaj koji onemogućuje dijete da svlada vještinu pisanja (prema pravopisnim načelima određenog jezika) te ga karakterizira loš rukopis sa mnogobrojnim, trajnim i tipičnim pogreškama. Teškoće, tj. pogreške, nisu povezane s neznanjem pravopisa i trajno su zastupljene bez obzira na kvocijent inteligencije, stupanj govornog razvoja, normalno stanje osjetila sluha i vida te redovito školovanje. Zbog ovog poremećaja, slova disgrafičara su loše napisana, različitih veličina i oblika (Posokhova, 2000).

### **4.1. OBILJEŽJA DISGRAFIJE**

Nitko tko uči pisati ne može iz prve imati savršen rukopis. Svatko ima problem u početku učenja pisanja te počinje pisati kroz neke neprecizne skice i šaranja. Disgrafičari se susreću sa potpuno drugačijim problemom. Oni u naprednoj fazi procesa učenja pisanja pišu nečitljiva slova. Slova su iskrivljena, presitna ili prekrupna, preuska ili preširoka, zbijena ili previše razmaknuta. Rezultat je tekst kojeg je teško razumjeti ili čak pročitati. Bilježnice disgrafičara su neorganizirane, neuredne, pošarane i ne obraća se pažnja na linije. Neka djeca imaju svoj način držanja olovke ili penkale (ponekad potpuno pogrešan) i njihov tempo pisanja može biti prebrz ili prespor. Nekima treba mnogo vremena samo da napišu nekoliko riječi jer nisu automatizirali pokrete pisanja te se stoga i javlja drhtanje ruku i iskrivljavanje riječi. (Corona, 2014).

### **4.2. PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

S obzirom na to da su disgrafija i disleksija vrlo bliske specifične poteškoće učenja te se često javljaju u kombinaciji jedna s drugom, za disgrafiju vrijede sve preporuke za organiziranje i planiranje nastave tjelesne i zdravstvene kulture, koje su navedene u poglavlju za disleksiju.

Ako se želi pomoći disgrafičaru da savlada svoje poteškoće, najbitnije je raditi na motoričkom razvoju, koji je kritičan za poboljšanje rukopisa. Važno je da djeca zauzmu pravilan položaj tijela odnosno da imaju dobro posturalno držanje dok pišu kako bi „ograničili“ svoje pokrete i shvatili da za nešto napisati normalnom veličinom slova je

dovoljno koristiti samo ručni zglob, dok je za napisati ili nacrtati nešto veće, potrebno koristiti cijelu ruku (npr. crtanje kruga na A2/A3 papiru). (Corona, 2014).

Uz to treba napomenuti da se kod disgrafičara treba staviti naglasak na razvoj fine i grube motorike. Razvijanje fine motorike esencijalno je za djecu sa disgrafijom te je potrebno inzistirati da se ona svakodnevno vježba. To su vrlo jednostavne vježbe koje ne iziskuju mnogo ulaganja već samo malo maštovitosti i kreativnosti. Ona se može vježbati kroz svakodnevne stvari kao što su: vezanje vezica na tenisicama, provlačenjem vezica kroz rupice, otvaranjem bočice s vodom, bojanjem, crtanjem, igranjem pikada, pletenjem pletenica, šminkanjem, kopčanjem dugmeta... Dodatni primjeri aktivnosti za razvoj fine i grube motorike biti će opisani na kraju rada.

## 5. DISKALKULIJA

Diskalkulija, eng. *dyscalculia*, od latinskog *dis* (devijacija, odstupanje) and *calcularre* (računati), je skup specifičnih teškoća učenja matematike / aritmetike odnosno poremećaj u obavljanju aritmetičkih zadataka. Može se pojaviti u svim ili samo određenim matematičkim područjima, a manifestira se na način da djeca napreduju u usvajanju matematike, ali mnogo sporije od svojih vršnjaka i neadekvatno svojoj mentalnoj dobi. Vrlo često se upotrebljava naziv razvojna diskalkulija, budući da se teškoće formiraju u ranijoj razvojnoj dobi, najčešće prije rođenja, a znaci se mogu početi ispoljavati čim dijete počne upoznavati brojeve i elementarne računске operacije. Ona može biti samostalna i jedina teškoća ili se može pojaviti zajedno sa nekim drugim teškoćama – disleksijom, disgrafijom... (Posokhova, 2001).

Što se tiče nastanka diskalkulije, neki neurolozi tvrde da većinu aritmetičkih operacija obavlja lijeva polutka mozga, a da diskalkuličari koriste više desnu polutku nego lijevu te da se tu nalazi uzrok njihovih teškoća budući da oni imaju sklonost prema holističkim kognitivnim strategijama, dok je matematičkim problemima najbolje pristupiti analitički. „Prema tom viđenju diskalkulija nije poremećaj, već specifičnost, posebnost u razvoju. Tako djeca s diskalkulijom nisu svjesna da imaju analitičke sposobnosti pa ih ne primjenjuju u rješavanju aritmetičkih zadataka“ (Posokhova, 2001).

### 5.1. OBILJEŽJA DISKALKULIJE

Nitko ne može isprve savršeno znati matematiku, svi u početku učenja rade više ili manje pogrešaka. No, djeca s diskalkulijom rade mnogo neuobičajenih i specifičnih pogrešaka. One mogu varirati od pojedinca do pojedinca. No, najčešće se javljaju sljedeće pogreške (prema Posokhova, 2001 i Corona, 2014):

- Parafrazične supstitucije - zbunjivati će ih te će zamjenjivati slične odnosno simetrične brojeve ili će narušavati redoslijed u višeznamenkastim brojevima, na primjer: „3“ i „8“, „2“ i „5“, „1“ i „7“, „523“ i „325“
- Perseveracije (pogreške „zaglavlivanja“) - ponavljati će isti broj ili radnju više puta kao da ne može prijeći na drugu radnju
- Zrcaljenje znamenaka ili zrcaljenje redoslijeda znamenaka
- Usporenost u osnovnom računanju
- Stavljanje brojeva u uzajamno neprikladan prostorni položaj

- Vizualne pogreške – pogrešno prepoznavanje matematičkih simbola, npr. plus prepoznaje kao minus
- Proceduralne pogreške – izostavlja korake u rješavanju zadataka
- Slabo pamćenje i prepoznavanje niza brojeva, npr. pamćenje vlastitog broja telefona

U svakodnevnom životu diskalkulija može stvarati velike probleme prilikom razumijevanja i čitanja vremena, naročito na analognom satu. Osobe sa diskalkulijom će zbunjivati termini koji se često koriste za čitanje vremena u svakodnevnom govoru: „pola sedam“, „tri i kvarat“, „četiri i pola“. Također se mogu javiti i problemi prilikom baratanja novcem i razumijevanja cijena.

## **5.2.PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

Za diskalkuliju vrijede iste preporuke za rad na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture kao i za disleksiju i disgrafiju budući da se radi o vrlo bliskim poteškoćama. Uz te preporuke je bitno napomenuti da je kod djece sa diskalkulijom bitno prezentirati matematiku na zabavan način, dakle kroz razne igre, ples, glazbu i razne zabavne aktivnosti te pokušati prevladati dječji strah od matematike. Primjeri igara i aktivnosti biti će opisani na kraju rada.

## 6. DISPRAKSIJA

Termin dispraksija, eng. *dyspraxia*, dolazi od latinskog *dis* (devijacija) te grčke riječi *praxis* koja označava djelovanje, akciju, čin ili postupanja. Također se i naziva razvojnim poremećajem koordinacije (eng. *Developmental coordination disorder* (DCD)) te predstavlja simptome koji se preklapaju sa ostalim neurorazvojnim stanjima i specifičnim teškoćama učenja – disleksija, ADHD (preklapanje u čak 50% slučajeva), poremećajima socijalizacije i komunikacije. Dispraksija se javlja u 10% populacije, s time da se u 2% populacije javljaju teži simptomi. U 70% slučajeva zahvaća muški rod (Škarica, 2016).

„Razvojna dispraksija je neurološki uvjetovan poremećaj koji se očituje teškoćama motoričkog planiranja, a prisutna je od rođenja. To je teškoća ili nezrelost u organiziranju pokreta koji dovode do ispada na planu jezika, percepcije i mišljenja. Osobe s dispraksijom pokazuju teškoće u razumijevanju informacija koje njihova osjetila primaju, kao i poteškoće povezivanja informacija s odgovarajućom aktivnošću. Ova teškoća zahvaća: ideju-stvaranje plana za postizanje svrshodnih pokreta, motoričko planiranje- planiranje akcije potrebne za ostvarivanjem prvotnoga plana i izvedbu- izvođenje planiranog pokreta.“ (Škarica, 2016 prema Brookes, 2007).

### 6.1. OBILJEŽJA DISPRAKSIJE

Manifestiranje ove poteškoće razlikuje se od pojedinca do pojedinca te se mijenja ovisno o zahtjevima okoline te života. Poteškoće sa koordinacijom mogu utjecati na sudjelovanje i funkcioniranje u nekim obvezama svakodnevnog života kao što su edukacija, posao i zapošljavanje. Kod djece se javljaju problemi sa samostalnošću i brigom o samom sebi, pisanjem, tipkanjem, vožnjom bicikla i igranjem kao i drugim odgojno - obrazovnim i rekreativnim aktivnostima. U odrasloj dobi poteškoće se mogu i dalje javljati. Neke od njih su učenje novih vještina kod kuće i na poslu, npr. vožnja automobila. Mogu se javiti i razne poteškoće koje mogu imati ozbiljan negativan utjecaj na svakodnevni život. To se odnosi na socijalne i emocionalne poteškoće kao i probleme sa organizacijom vremena, planiranjem i osobnom organizacijom te mogu također utjecati na obrazovanje i zapošljavanje osobe sa dispraksijom. Dispraksičari često imaju i problema sa pamćenjem, percepcijom i procesuiranjem informacija, izvršavanjem pokreta pravilnim redom, ali i sa artikulacijom riječi i govorom te mišljenjem (Škarica, 2016).



Djeca s dispraksijom se zaista razlikuju od svojih vršnjaka bez teškoća i to stanje djeluje na sve aspekte njihova života. U početku se najviše teškoća očituje u kretanju, a zatim u komunikaciji te socijalnom i emocionalnom životu. Mogu se osjećati krivima zbog toga što misle kako su nespretna i nesposobna. Neka djeca uspješno savladaju školske zahtjeve, a za drugu djecu je to mjesto stalne borbe s neuspjehom. Emocionalna nezrelost povezana s dispraksijom produžuje djetinjstvo i u tinejdžerskim godinama. Djeca s dispraksijom su emocionalno vrlo osjetljiva i lako se uvrijede. Roditelji se u nekom razdoblju suočavaju s činjenicom da njihovo dijete postaje žrtvom vršnjačkog nasilja. Nemogućnost shvaćanja društveno prihvatljivog ponašanja i procjene drugih ljudi i situacija, otežava sklapanje prijateljstva (Škarica, 2016 prema Brookes, 2007).

Škarica 2016. (prema Vaivre-Douret, 2007, prema Ozbič i Filipčič, 2010) navodi sljedeća tipična obilježja dispraksije:

- Teškoće u planiranju pokreta
- Teškoće motoričke kontrole
- Teškoće u održavanju ravnoteže
- Teškoće lateralizacije (nehomogenost i neidentificiranost)
- Teškoće motorne koordinacije (područje bazalnih ganglija)
- Teškoće koordiniranja obje ruke (područje corpusa callosuma)
- Teškoće u pisanom jeziku (disleksija, diskalkulija)
- Teškoće u produkciji govora (ekspresivna disfazija)
- Teškoće s pažnjom
- Hiperaktivnost
- Impulzivnost
- Teškoće u izvršnim funkcijama (impulzivnost, teškoće planiranja)
- Teškoće na socijalnom području
- Problemi s vidom (nistagmus)

## **6.2. KAKO PREPOZNATI UČENIKA S DISPRAKSIJOM – SMJERNICE ZA NASTAVNIKE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

Nastavnik tjelesne i zdravstvene kulture ili kineziolog može vrlo lako uočiti dijete s dispraksijom, ukoliko zna koja su tipična ponašanja takve djece. Smjernice po kojima bi kineziolog mogao prepoznati dijete s dispraksijom su (prema Škarica, 2016):

- Slabije se uključuje u igru, sportove i nastavnu aktivnost;
- Manje je aktivno od ostale djece, djeluje pasivno;
- Izbjegava velike igračke, lopte, rekvizite;
- Djeluje anksiozno;
- Ima govorne teškoće koje možda uzrokuje nedovoljna kontrola mišića govornih organa;
- Osjetljivo je na podražaje poput svjetla ili glasnih zvukova, buke. To se može i manifestirati kroz uključivanje u sportske igre i školske predstave – dijete se želi uključiti, ali mu tijelo to ne dopušta;
- Izbjegava fizičke kontakte te mu smeta dodir sa određenim materijalima npr. vunom;
- S obzirom na to da su nespretnija od svojih vršnjaka, djeca s dispraksijom često gube ravnotežu i nisu dobro koordinirana pri kretanju te su sklonija ozljedama;
- Neobično trče, hodaju ili čak stoje;
- Ne mogu stajati mirno ili na jednoj nozi;
- Sporije uče nove igre i njihova pravila;
- Usvojena vještina već sljedeći dan od usvajanja može biti zaboravljena;
- Ne razumiju i ne razlikuju pojmovne prostore: naprijed, nazad, lijevo, desno, gore, dolje, iznad, ispod;
- Teško donose odluke;
- Teško prate jednostavne upute te će teško uspjeti „poloviti“ redoslijed uputa i izvesti nešto prema redoslijedu.

## **6.3. PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

Djeca s dispraksijom imaju najčešće poteškoće u auditivnoj i vizualnoj percepciji koja utječe na npr. praćenje bačene lopte u zraku. Kod poteškoća u auditivnoj percepciji javlja se smanjena sposobnost slušanja i slijeđenja naredbi, naročito ako se nastavnik mnogo kreće

prilikom davanja uputa. Dijete s dispraksijom često će oponašati tuđe reakcije na određene situacije umjesto da reagira na svoj način. Poteškoće s koordinacijom i manipulacijom predmetima stvaraju im veliki problem za daljnje učenje i napredak u školi i sportu. Stoga je bitno veoma pomno planirati i organizirati nastavu. Sljedeće upute mogu biti veoma korisne nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture te sportskim trenerima i kineziolozima (Dyspraxia Foundation, 2017):

- Dispraksičari teško uče samo gledanjem – potrebne su im detaljne i jasne upute, treba ih podučavati bazičnim aktivnostima te im je potrebno dati vremena da se organiziraju prije izvođenja aktivnosti ili prije novih uputa;
- Upućuje se korištenje što raznovrsnijih rekvizita i pomagala, glazbe, brojanja, rime...;
- Dobro je koristiti pjesmice kao što su „Hoki - poki“ te igre kao što su „Gumi-gumi“ i „Školica“;
- Da djeca ne bi besciljno lutala po dvorani treba označiti njihov „osobni prostor“ sa markerom, čunjem, strunjačom ili obručem, kako bi znala gdje se moraju vratiti nakon što to nastavnik zatraži;
- Bitno je vrlo vidljivo naglasiti linije, granice ili prostore u kojima se igra odvija;
- Djeca sa dispraksijom se često boje kada je potrebno raditi u grupi ili ekipi jer misle da nisu dovoljno dobri i da će razočarati svoju ekipu i vrlo im je zahtjevno planirati pokrete u tako nestabilnom i promjenjivom okruženju sa mnogo distrakcija. Zato je potrebno poticati kada kod je moguće da se dijete više fokusira na motorički razvoj nego na timske igre ili određeni sport;
- Uvijek je potrebno nagraditi trud i sudjelovanje, bez obzira na ishod;
- Sportovi s loptom mogu biti prezahtjevni za djecu s dispraksijom pa im je potrebno omogućiti da sudjeluju u drugim sportskim aktivnostima u kojima mogu razvijati npr. jakosti i izdržljivost;
- Djeci sa dispraksijom se preporučuje da treniraju aktivnosti kao što su golf, penjanje, veslanje, biciklizam, borilačke vještine, joga, plivanje, jogging... To su takozvane „life-style“ aktivnosti koji se mogu prakticirati kroz cijeli život;
- Uvijek je potrebno paziti na sigurnost i zaštitu prilikom rada sa dispraksičarima jer se lako spotaknu, izgube kontrolu nad tijelom te postoji veći rizik od ozljeda nego sa ostalom djecom.

## **7. DEFICIT PAŽNJE / HIPERAKTIVNI POREMEĆAJ (ADHD / ADD)**

Deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj (eng. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder / Attention Deficit Disorder*) zapravo je poremećaj ponašanja, a ne učenja, ali nalazi se u ovoj kategoriji s obzirom na to da ozbiljno utječe na proces učenja i akademski uspjeh. To je najčešći ponašajni poremećaj i javlja se između 2 i 12% djece i adolescenata u svijetu, češće u dječaka nego u djevojčica u omjeru oko 2:1. Ovakav omjer je posljedica toga da se znakovi ADHD-a lakše prepoznaju kod dječaka zbog toga što su oni češće nasilni pa se poteškoće lako uoče. U prosjeku može se naći barem jedno dijete sa ADHD-om u svakom razredu od tridesetoro djece. Istraživanja su pokazala gotovo 2/3 djece s disleksijom, disgrafijom i diskalkulijom imaju ADHD / ADD. (Corona, 2014; Pavlić – Cottiero i sur., 2005).

### **7.1. OBILJEŽJA ADHD/ADD-a**

ADHD karakteriziraju ozbiljne poteškoće pri održavanju pažnje koje se javljaju kroz duži vremenski period te su vrlo često praćene jednako ozbiljnim poteškoćama u regulaciji impulzivnosti i fizičke aktivnosti. Kod kuće ili u učionici te poteškoće dovode do toga da se dodijeljeni zadatak ne započne ili se ne dovrši; javlja se kronička zaboravljivost i nedostatak pouzdanosti; neuspjeh u izvršavanju osnovnih pravila ponašanja; neuspjeh kod održavanja rutina i ponekad se javlja općenita nezainteresiranost za želje i potrebe drugih osoba. (Corona, 2014).

Glavna obilježja ADHD/ADD-a obuhvaćaju slijedeća područja (prema Kocijan - Hercigonja, 1997):

- Područje motorike – nemir, potreba za aktivnošću i pokretom
- Područje pažnje – ona je kratkotrajna (dijete se prebacuje sa aktivnosti na aktivnost) i neselektivna (ne zna odrediti važne i manje važne događaje)
- Područje percepcije – smetnje u vidnoj i slušnoj percepciji – nemogućnost ili otežano usklađivanje vidnih podražaja, spoznajnih aktivnosti i psihomotorike što dovodi do teškoća u svladavanju pisanja i čitanja.
- Područje govora – smanjen rječnik, loša gramatika i teškoće pronalaženja riječi.
- Emocionalno – socijalno područje – teškoće u kontroli poriva, tolerancija na frustracije, odlaganje zadovoljavanja potreba i dr.; emocionalne veze sa roditeljima su

površne; ne mogu dugo zadržati prijateljstva; nesposobnost prilagođavanja grupi zbog trajne potrebe za dominacijom.

## **7.2. KAKO PREPOZNATI UČENIKA KOJI IMA ADHD/ADD – SMJERNICE ZA NASTAVNIKE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

ADHD se često povezuje sa cjeloživotnim neuspjehom i nesposobnošću da se pronađe životni cilj. Može biti povezan sa problemom kod pronalaženja trajnog zaposlenja; problemima u osobnim vezama; delikvencijom; korištenjem drogi i ostalih substanci i problemima sa mentalnim zdravljem. (Corona, 2014). No, kako bi dijete sa ADHD/ADD-om moglo ostvariti svoje potencijale i kako bi simptome ADHD/ADD-a mogao preokrenuti u svoju prednost, ključno je rano prepoznavanje poremećaja. Budući da kineziolozi od najranije dobi počinju raditi sa djecom, bitno je da imaju na umu kako se manifestira ADHD/ADD kako bi ga mogli na vrijeme identificirati te pravovremeno reagirati. Ponašanja po kojima se može prepoznati dijete sa ADHD/ADD-om na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture ili na sportskom treningu su (prema Pavlić – Cottiero i sur., 2005; Hercigonja, 1997):

- Lako posrne i padne, nespretno baca predmete ili mu oni ispadaju iz ruku;
- Teško savladava gredu, preskok preko kozlića, kolut naprijed – natrag, teško nauči voziti bicikl, nespretno je u igrama s loptom;
- Uvijek požuruje, nestrpljivo je, ne može sačekati i poslušati upute nastavnika do kraja te počinje raditi prije nego ih je dobilo i shvatilo;
- Ima naviku prvo gledati kako druga djeca rade prije nego li pokuša samo;
- Prebrzo izvodi zadatke i čini pogreške koje nisu povezane sa neznanjem te ih ne bi činilo da uspori;
- Uvijek je u pokretu, sve želi dotaknuti, ne može stajati u koloni, vrsti, radnom mjestu ili gdje se već od njega očekuje bude;
- Na pitanja odgovaraju bez razmišljanja, „ispale odgovor“;
- Ne može zapamtiti upute, iako nema teškoća sa pamćenjem;
- Teško slijedi upute koja se daju cijeloj grupi;
- Teško se zadržava na jednoj aktivnosti, brzo mu dosade pa konstantno prelazi s jedne na drugu te rijetko kada dovrši započeto;
- Pogrešno tumači jednostavne izjave i upute, ne razumije mnoge riječi i rečenice;
- Ponekad se lakše sjeti nečega što mu je rečeno prije dugo vremena, a ne može ponoviti izjavu koja mu je rečena nedavno;

- Lako je povodljivo, naročito za djecom koja su pričljiva i bučna, ponekad i problematična;
- Previše priča i često upada u razgovor ili ga prekida;
- Ne može održavati pažnju dok nastavnik nešto pojašnjava;
- Dok ostala djeca mirno stoje ili sjede, hiperaktivno dijete često napušta svoje radno mjesto i uvijek nešto pretražuje i istražuje;
- Govori, pjeva, šapće i mrmlja samom sebi;
- Maše rukama i nogama i vrpolti se;
- Trči naokolo po dvorani ili se penje posvuda bez dopuštenja nastavnika i u situacijama kada to nije primjereno;
- Ne može izvoditi zadatak ili se igrati u tišini;
- Pažnju može zadržati veoma kratko te je teško zadržava samo na jednoj stvari;
- Ima poteškoće u dovršavanju započetog zadatka;
- Teško se organizira;
- Često je zaboravno i vrlo često ih se može primijetiti da sanjare;
- Kada nastavnik nešto objašnjava, ne pazi i uvijek gleda nekamo drugdje, lako pronade drugu zanimaciju i distrakciju;
- Vrlo često će odustati od izvođenja nekog zadatka prije nego li uopće pokuša, naročito kod novih zadataka;
- Teško izražava svoje misli na logičan i razumljiv način.

### **7.3. PREPORUKE ZA ORGANIZIRANJE I PLANIRANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE**

Vrlo je bitno znati kako pristupiti djetetu sa ADHD/ADD-om te kako reagirati na njegova ponašanja budući da mogu vrlo lako „izbaciti iz takta“ sve osobe koje se nalaze oko njih. Sljedeći savjeti mogu pomoći nastavniku tjelesne i zdravstvene kulture prilikom organiziranja i planiranja nastave tjelesne i zdravstvene kulture (prema Pavlić – Cottiero i sur., 2005; Corona, 2014):

- Hiperaktivno dijete uvijek stavljati u prve redove i na mjesta gdje ga nastavnik može dobro vidjeti, a i gdje ono može vidjeti njega. Na taj način nastavnik može pratiti rad djeteta, dijete se lakše fokusira na nastavnika i lakše prati nastavnikovu demonstraciju te se smanjuje mogućnost interakcije sa drugom djecom tijekom nastave.

- Kod davanja uputa i demonstracije dobro je stati pored hiperaktivnog djeteta.
- Bitno je dijete udaljiti od mogućih distrakcija – prozora, vrata, švedskih ljestvi, lopti i ostalih rekvizita ili podražaja koji bi mogli utjecati na pažnju ili znatiželju djeteta.
- Tijekom sata bitno je postavljati potpitanja ili zamoliti hiperaktivno dijete da ponovi demonstraciju, kako bi se njegova pažnja stalno vraćala na nastavni proces.
- Bitno je uvijek zadržati pozitivan stav te isticati ono što je dijete dobro napravilo i zadatke koje je uspješno završilo, a ne naglašavati ono što nije napravilo ili u čemu je pogriješilo. Takav stav će pozitivno djelovati na motivaciju djeteta te će se ono osjećati sposobnim te će znati da je nešto postiglo.
- Dijete mora znati pravila ponašanja na nastavi te što nastavnik očekuje od njih. Pravila bi trebala biti izražena na pozitivan način, dakle u terminima poželjnih ponašanja. Pomoći će ako su ona napisana i izložena tako da ih sva djeca vide. Primjer pravila: Ukoliko učenik želi nešto reći potrebno je podići ruku.
- Bitno je i dogovoriti hijerarhiju sankcija i nagrada kako bi dijete moglo dobiti povratnu informaciju o svojem ponašanju i da zna što može očekivati sa određenim ponašanjem. Kao sankciju upućuje se koristiti „time-out“ ili „hlađenje“. Pozitivnu pažnju je uvijek potrebno pohvaliti, a nepoželjna ponašanja je potrebno ignorirati kako bi dijete shvatilo da na taj način neće privući takozvanu negativnu pažnju.
- Asertivnost je ključna kod komunikacije, dakle potrebno je jasno izraziti ako postoji neko ponašanje koje nije u redu, objasniti razlog zašto određeno ponašanje nije u redu, jasno izraziti očekivanja bez ikakve agresije, kritiziranja, prodika ili ismijavanja te najaviti moguće posljedice neželjenog ponašanja.
- Potrebno je razlučiti nemogućnost od neposlušnosti. Ako dijete kaže da ne zna ili da ne može, ono treba pomoć ili poduku. „Neću“ ili „ne želim“ je znak neposlušnosti te takav odgovor zahtjeva određenu sankciju.
- Upućuje se i hiperaktivno dijete zaposliti kao nastavnikovog „pomoćnika“ i dati mu neke posebne obveze kao što su npr. vođenje brige o rekvizitima ili da bude nastavnikov „demonstrator“ i neke slične obveze koje će djetetu omogućiti promjenu aktivnosti te mu dati osjećaj važnosti.
- Preporučiti roditeljima da dijete sa ADHD/ADD-om uključe u neku aktivnost. Primjeri aktivnosti koje se preporučuju djeci sa ADHD/ADD-om su borilačke vještine, biciklizam, planinarenje, atletika, gimnastika, plivanje, izviđači...

## **8. INTEGRACIJA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTENE KULTURE SA OSTALIM NASTAVNIM PREDMETIMA U SVRSI PODUČAVANJA DJECE SA SPECIFIČNIM POTEŠKOĆAMA UČENJA**

Međupredmetno povezivanje te integracija programskih sadržaja (nastavnih tema) između različitih predmeta sa nastavom tjelesne i zdravstvene kulture igra veliku ulogu prilikom poučavanja djece sa specifičnim poteškoćama učenja budući da se uči iz iskustva, primjera te se nastavnim temama daje smisao i sve se zaokružuje u jednu smišljenu cjelinu. To je budućnost školstva jer ne traži od učenika pusto učenje napamet i takozvano „štrebanje“, već od učenika traži da se angažira, razmišlja te da bude kreativan.

Integracija predmeta odnosno „međupredmetno povezivanje programskih sadržaja izrađuje se nakon izrade izvedbenoga nastavnog plana i programa iz tjelesne i zdravstvene kulture u dogovoru s nastavnicima drugih predmeta i uvidom u njihove nastavne teme.“ (Neljak, 2013).

U nastavku rada slijede primjeri igara, aktivnosti i vježbi koje se mogu koristiti na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, ali i na sportskom treningu, a kroz koje se uče i ostali predmeti. Budući da su sve specifične teškoće učenja vrlo usko povezane, svaka od ovih aktivnosti može doprinijeti poboljšanju akademske uspješnosti djetetu sa bilo kojom od specifičnih teškoća učenja.

### **8.1. PRIMJERI IGARA:**

**EKIPNA ELEMENTARNA IGRA „MNOŽENJE BACANJA“** (prilagođeno prema PE Central, 2017)

**Svrha igre:** Vježbanje bacanja / gađanja pri čemu se razvija preciznost te učenje tablice množenja.

**Potrebna sredstva i pomagala:** Lopta (teniska loptica, košarkaška lopta, rukometna lopta – izbor ovisi o tome koje bacanje nastavnik želi usavršavati), kocka (za igre), ploča za pisanje, markeri / kreda

**Opis igre:** Razred se podjeli u ekipe po tri učenika. Jedan učenik iz ekipe baca loptu, drugi bilježi rezultat na ploču, a treći vraća loptu. Svi učenici iz ekipe se izmjenjuju u aktivnostima nakon svakog bacanja. Sve ekipe bacaju loptu sa iste udaljenosti od zida. Zid je podijeljen u tri sekcije, svaka sekcija nosi različiti broj bodova – najviša sekcija zida nosi 3 boda, srednja 2, a najniža 1.



Cilj aktivnosti je baciti loptu prema zidu, vrstom bacanja koje odredi nastavnik, te ovisno koji dio zida pogodi, učenik dobiva 1, 2 ili 3 boda. Osvojeni broj bodova piše se na ploču, učenik baca kocku te ovisno sa brojem koji je dobio na kocki (1 – 6) množi broj koji je dobio bacanjem. Naprimjer: ukoliko je pogodio najvišu sekciju zida osvojio je 3 boda, a bacanjem kocke osvojio 4 boda, na ploču piše:  $3 \times 4 = 12$ . I tako se zbraja suma svih množenja dok se ne dođe do broja 100. Ekipa koja prva dođe do broja 100 je pobjednik.

Kako bi se otežali uvjeti igre kad je učenici već automatiziraju, upućuje se

- mijenjati distancu sa koje učenici gađaju zid,
- mijenjati način bacanja,
- bacati nedominantnom rukom

**EKIPNA ELEMENTARNA IGRA „MATEMATIČKI FITNESS“** (prilagođeno prema PE Central, 2017)

**Svrha igre:** Učenje brojeva i zbrajanja te razvoj izdržljivosti i jakosti

**Potrebna sredstva i pomagala:** kocka sa brojevima, strunjače, uže za preskakanje, plakati na kojima će biti napisane i nacrtane upute i vježbe koje se izvode ovisno o broju kojeg učenik dobije.

**Opis i cilj igre:** Razred je potrebno podijeliti u ekipe od 4 učenika. Svaka ekipa ima kocku sa brojevima te svoje radno mjesto sa rekvizitima. Nastavnik upućuje učenike da svaki puta jedan učenik iz ekipe baca kocku. Svaki broj na kocki označava jednu vježbu. Vježbe mogu biti raznovrsne i mogu biti elementi tehnike, npr. rukometna dodavanja, gađanje na koš te mogu biti sa ili bez pomagala (ovisno o nastavnikovom / trenerovom cilju sata)...

**Primjer jednostavnih vježbi:**

1 = 10 x čučanj – skok pruženi

2 = 10 x iskorak lijevom i desnom nogom naizmjenično

3 = 10 puta preskočiti uže

4 = „otrovni broj“

5 = 10 x iz ležanja sjed

6 = 10 x prednoživanje lijevom i desnom nogom naizmjenično

Cilj igre je da, nakon što učenik baci kocku i dobije broj, pogleda koju je vježbu dobio te počne zajedno sa svojom ekipom izvoditi tu vježbu. Na primjer, učenik je dobio broj 2 na kocki te je potrebno napraviti 10 iskoraka lijevom i desnom nogom naizmjenično, pritom svi učenici u ekipi izvode istovremeno vježbu te broje na glas. Učenici pamte broj 2 te ga zbroje sa sljedećim dobivenim brojem. Ukoliko dobiju „otrovni broj“, u ovom slučaju 4, rezultat se poništava i kreće se od nule. Pobjednik je ekipa koja prva uspije dostići broj 25.

**Varijacije igre:** Umjesto zbrajanja, učenici mogu množiti, dijeliti ili oduzimati brojeve dobivene na kocki.

**ŠTAFETNA ELEMENTARNA IGRA „MOTORIČKA RIJEČALICA“** (prilagođeno prema PE Central, 2017)

**Svrha igre:** osposobiti učenike da sastave rečenice od nasumičnih riječi te razvoj koordinacije

**Potrebna sredstva i pomagala:** Kartice sa riječima (imenicama, glagolima, pridjevima). Potreban je velik broj kartica kako bi se rečenice mogle jednostavno slagati.

**Opis i cilj igre:** Potrebno je formirati male ekipe od 2 do 3 učenika te reći svakoj grupi da zauzme svoje mjesto u dvorani. Na jednaku udaljenost od svake grupe staviti kartice sa riječima (riječi su okrenute prema tlu da učenici ne mogu vidjeti koju karticu uzimaju) te označiti to mjesto čunjem ili nekom oznakom da je dobro vidljivo svima. Cilj igre je da se na nastavnikov znak jedan učenik iz grupe kreće prema karticama – četveronoške, pužeći, zečjim poskocima ili kako već nastavnik zada da se učenici kreću, uzima karticu, vraća se u svoju ekipu te nakon što rukom dotakne člana ekipe, kreće sljedeći i čini isto. Grupa ponavlja navedeno sve dok ne prikupe dovoljno kartica da slože smislenu rečenicu od izabranih kartica. Kada sastave rečenicu, grupa mora ustati i viknuti „riječalica“. Ukoliko je rečenica smisljena, ti učenici su pobjednici. Nakon što i ostali učenici dovrše svoje rečenice, nastavnik zamoli svaku od ekipa da pročita svoju rečenicu naglas i da prepozna – glagol, imenicu, pridjev...

Varijacije:

- nastavnik može tražiti od učenika da sastave složenu rečenicu
- može mijenjati udaljenost između kartica i ekipa
- kartice se mogu postaviti licem prema gore

**HVATAČKA ELEMENTARNA IGRA „ABECEDNA LOVICA“** (prilagođeno prema PE Central, 2017)

**Svrha igre:** Prepoznavanje slova te razvoj aerobnih sposobnosti te anaerobnih kapaciteta

**Opis igre:** Učenici se nalaze unutar označenog djela vježbališta. Ovisno o veličini vježbališta, broju učenika te željenom intenzitetu, nastavnik odabire 2 ili 3 „lovca“. Ostali učenici slobodno trče po vježbalištu. Cilj igre je da lovac ulovi učenika koji slobodno trči. Kada je učenik ulovljen, mora stati sa trčanjem te pozicijom tijela imitirati neko slovo. Slobodni učenici mogu spasiti ulovljene na način da pokušaju prepoznati koje slovo oponaša ulovljeni učenik. Učenici ne smiju imitirati slova ležeći na podu. Slova koja nisu dozvoljena za izvođenje su T, X, I i L. Za vrijeme dok učenik pokušava pogoditi o kojem se slovu radi i osloboditi svog suigrača, lovci ne smiju loviti tog učenika.

**ZAJEDNIČKA ELEMENTARNA IGRA „PRONAĐI NEŠTO...“** (prilagođeno prema Hrvatski školski sportski savez, 2017)

**Svrha igre:** prepoznavanje boja, oblika, materijala

**Sredstva i pomagala:** lopte različitih veličina, obruči, geometrijski oblici, razni dostupni materijali

**Opis igre:** Nastavnik postavi različite rekvizite po dvorani te kaže učenicima da slobodno trče po vježbalištu. Kada nastavnik kaže: Pronađi nešto... Zeleno! Učenici nastoje, istražujući po dvorani, naći nešto što je zelene boje – to može biti linija na tlu u dvorani, lopta, strunjača, nečije cipele, trenerka...

**Primjeri:**

Pronađi nešto... Drveno! – parket, švedske ljestve, klupe...

Pronađi nešto... Okruglog oblika! – lopta, obruči, oznaka centra na vježbalištu

Varijacije:

- Zadatci se mogu zadavati i na malo teži način, npr. Pronađi nešto iste boje kao... more, nebo, sunce, banana, mrkva...

**ZAJEDNIČKA ELEMENTARNA IGRA “PRONAĐI POLOŽAJ”** (prilagođeno prema Hrvatski školski sportski savez, 2017)

**Svrha igre:** razvijanje svijesti o položaju tijela, razlikovanje lijevo, desno, gore, dolje, naprijed, iza.

**Sredstva i pomagala:**

**Opis i cilj igre:** Djeca slobodno trče po vježbalištu te na znak nastavnika / trenera moraju zauzeti položaj koji on odredi.

Primjeri:

- „Čučni“, „Sjedni“, „Stani na prste“
- „Legni na trbuh“, „Legni na leđa“
- „Stani na lijevu / desnu nogu“
- „Desnom rukom dotakni prste lijeve noge“
- „Stavi ruke ispred / iza sebe“

Napomena: Preporuča se vođenje ove uz glazbu ili nastavnikov pljesak, jer se na taj način najbolje kontrolira brzina kojom djeca trče. Nakon prestanka glazbe ili pljeskanja, djeca se prvo zaustavljaju i čekaju zadatak od strane nastavnika / trenera te se smanjuje mogućnost kolizije s drugim učenicima ili nekontroliranog bacanja po tlu.

## 9. RAZVOJ FINE MOTORIKE

Fine motoričke vještine su skupina vještina i aktivnosti koje su zaslužne za upravljanje i koordinaciju malih mišića ruku i prstiju te one omogućuju izvedbu preciznih i finih pokreta. Kada ljudi ne bi imali razvijenu finu motoriku ne bi mogli pisati, hraniti se žlicom i vilicom, rezati nešto nožem ili škarama, zakopčati dugmad, zavezati vezice na cipelama, otvoriti bočicu sa vodom i tako u nedogled. Djeca sa specifičnim poteškoćama učenja, naročito ona sa disgrafijom i dispraksijom, često imaju slabije razvijenu finu motoriku te je istu potrebno razvijati kroz različite igre i djeci zanimljive aktivnosti. Iako se na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture te sportskom treningu većinom razvija gruba motorika, bitno je navesti primjere aktivnosti kroz koje se razvija fine motorika i nastojati ih prikazati roditeljima, odgajateljima, učiteljima, nastavnicima i ostalim osobama koja rade sa djecom te koja imaju veće mogućnosti uvođenja finih motoričkih aktivnosti u djetetovu svakodnevnicu. (Finger gym, 2017)

Primjeri aktivnosti kroz koje se razvija fina motorika:

- Otvaranje bočice s vodom, ubacivanje sitnih predmeta kroz otvor od bočice;
- Pustiti dijete da se samo sprema i obuva cipele, veže vezice, kopča dugmad, patentni zatvarač;
- Učiti dijete kako se veže čvor, mašne, pletenice;
- Rezanje papira i drugih materijala škarama;
- Provođenje konca kroz rupice;
- Hvatanje predmeta sa većom pincetom ili hvataljkom;
- Kvačenje odjeće, fotografija ili igranje kvačicama za odjeću;
- Rezanje i ljepljenje kolaža;
- Igranje sa glinom i plastelinom;
- Bojanje, crtanje, pisanje;
- Nizanje perlica na konac;
- Miješanje tijesta i pravljenje kolačića;
- Provlačenje vezice, konca ili vune kroz rupe na kartonu;

## 10. RAZVOJ GRUBE MOTORIKE

Gruba motorika uključena je u kontrolu pokreta i koordinaciju ruku, nogu i ostalih velikih dijelova tijela te podrazumijeva koordinirano korištenje svih mišićnih skupina u svrhu obavljanja neke fizičke aktivnosti ili zadatka. Ona omogućuje izvođenje svakodnevnih aktivnosti kao što su stajanje, hodanje, skakanje, sjedenje, trčanje, puzanje, plivanje, penjanje, plesanje. Razvoj grube motorike je od iznimne važnosti kako bi čovjek mogao fizički normalno funkcionirati kroz život. Kod djece sa specifičnim poteškoćama u učenju, a naročito kod dispraksije, potrebna je dodatna podrška kod razvoja grube motorike. No, kako stvari stoje, zbog suvremenog načina života te smanjene fizičke aktivnosti dolazi do smanjenja kvalitete motoričkog razvoja djece te se čini da će u skorije vrijeme gotovo svakom djetetu trebati podrška pri razvoju grube motorike, a ne samo djeci sa razvojnim teškoćama (Kid sense, 2017).

Kod djece sa specifičnim poteškoćama učenja bitno je raditi na koordinaciji i kontroli pokreta. Primjeri aktivnosti za razvoj grube motorike su:

- Elementi škole trčanja: hodanje, hodanje na prstima, hodanje na petama, hodanje peta – prst, hodanje preko prepreka, niski / visoki skip, izbacivanje / zabacivanje potkoljenica, skokovi s noge na nogu...
- Trčanje uz promjenu ritma i tempa
- Sunožno skakutanje, jednonožno skakutanje
- Sunožni skokovi prema naprijed sa nekim rekvizitom (npr. spužvom) između nogu
- Sunožni ili jednonožni skokovi naprijed, nazad, lijevo, desno
- Kotrljanje lopte po tlu
- Bacanje lopte o pod, hvatanje nakon odbijanja od poda
- Bacanje lopte u vis, hvatanje nakon odbijanja od poda
- Bacanje i hvatanje lopte u paru
- Bacanje lopte u zid, hvatanje nakon odbijanja od zida
- Gađanje pilates lopte sa manjim loptama
- Sunožno preskakivanje prepreka, prvo preko nižih pa preko viši prepreka
- Saskoci sa povišenja, postepeno povećavajući povišenje
- Naskoci na povišenje, postepeno povećavajući povišenje
- Penjanje i spuštanje po stepenicama, švedskim ljestvama
- Oponašanje vojničkog hoda – stupanja

- Poligon sa preprekama – koristiti zadatke sa provlačenjem, puzanjem, penjanjem, kotrljanjem
- Guranje medicine rukama po tlu
- Vrtanja obruča oko struka, preskakivanje kroz obruč, vrtanja obruča oko ruku
- Preskakivanje užeta na različite načine
- Igre imitacija i pantomime
- Preskakivanje gume – takozvani „Gumi - gumi“
- Igra „Školica“
- Ples „Hoki - Poki“

I gruba i fina motorika mogu se jednostavno razvijati na nastavi, kod kuće ili na sportskom treningu. Nisu potrebna nikakva ulaganja, dovoljno je samo malo maštovitosti i kreativnosti te sagledati prostor oko sebe kao veliko igralište za djecu. Na primjer za poligon sa preprekama mogu se napraviti tuneli za provlačenje od običnih kartonskih kutija ili je dovoljno spojiti nekoliko stolaca. Obične plastične boce mogu služiti kao čunjevi oko kojih se trči slalom, a velike knjige kao „kamenje“ po kojem se hoda preko rijeke. S obzirom na jednostavnost provođenja ovih aktivnosti, nema prepreka da se djecu svakodnevno uključuje u aktivnosti za razvoj fine i grube motorike.

## 11. ZAKLJUČAK

Učitelji i nastavnici moraju biti svjesni da specifične teškoće u učenju nisu gluma te da su one stvaran, cjeloživotni problem i ukoliko interveniraju na pravi način, možda će pomoći učeniku da pronađe nešto u čemu je iznadprosječan i u čemu će nadmašiti sve ostale. One nisu samo faza koju će dijete prerasti, niti su posljedica neuspješnog odgoja te ukoliko mu se ne pruži odgovarajuća pomoć, dijete može imati ozbiljne posljedice u socijalno – emocionalnom i odgojno – obrazovnom funkcioniranju te općenito problem u razvoju kroz život.

Za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture bitno je da znaju kako se manifestiraju određene poteškoće učenja kako bi znali pravilno reagirati i ponašati se prema toj djeci bez da ih okarakteriziraju kao zločeste, lijene ili nemirne.

Ukoliko se djeci sa specifičnim poteškoćama učenja ne pruži potrebna pomoć i ukoliko su prepuštena sama sebi tu djecu se izlaže riziku da ne uspiju niti na jednom životnom polju. Budući da takvo dijete ne može sve što mogu ostala djeca, ono će steći lošu sliku o sebi, što može dovesti do toga da postane nesretna osoba koja ima problem sa delikvencijom, upotrebom droga i nedopuštenih substanci te mentalnim zdravljem.

Stoga, uloga svih nastavnika u školi je golema, a naročito uloga nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture i općenito kineziologa budući da se djeca obično više vežu za njih nego za ostale nastavnike te ih učenici doživljavaju kao svojevrzne spasitelje od brojki, slova, čitanja, pisanja i monotonije koju im pruža učionica. Nastavnik tjelesne i zdravstvene kulture može imati mnogo veći utjecaj na djecu nego ostali nastavnici te može na zabavan način, kroz igru i sportske aktivnosti, poučavati djecu ostalim nastavnim predmetima. Kroz integraciju sa drugim nastavnim predmetima, učenici upoznaju nastavne sadržaje iz neke druge perspektive, uče multisenzorno i mogu shvatiti kako da naučene sadržaje upotrebljavaju u stvarnom životu. Takav način rada biti će pogodan za svu djecu u razredu, a ne samo onu sa specifičnim poteškoćama učenja i doprinijet će školskom uspjehu.

Na samom kraju bitno je spomenuti da specifične poteškoće učenja nisu nešto čega se dijete treba sramiti već ga treba naučiti da nitko nije savršen i da svi ljudi žive sa svojim manama i vrlinama. Možda baš te mane, pomognu djetetu da postigne velike stvari u životu. Naprimjer, Michaelu Phelps, plivaču sa najviše Olimpijskih medalja svih vremena dijagnosticiran je ADHD u dobi od 9 godina, kao i američkoj gimnastičarki, Simone Biles, koja je osvojila čak četiri zlatne medalje na Olimpijskim igrama u Rio de Janeiru. Daniel



Radcliffe, koji je još kao dječak postao planetarno popularan po glavnoj ulozi u filmovima o Harry Potteru, ima dispraksiju. Pablo Picasso, jedan od najutjecajnijih slikara i umjetnika 20. stoljeća u školi se borio čitanjem i pisanjem te je bio označen kao loš učenik, no baš zahvaljujući disleksiji je gledao svijet na potpuno drugačiji način što je ispoljavao kroz svoja umjetnička djela.

## 12. LITERATURA

1. Corona, F. (2014). Special educational needs. Rim: ARACNE editrice S. r. l.
2. Dyspraxia Foundation. (2017). Hints and tips for PE lessons. /on line/. S mreže preuzeto 20. kolovoza 2017. s: <http://dyspraxiafoundation.org.uk/dyspraxia-children/pe-lessons/>
3. Finger gym. (2017). Fine motor development and early school performance. /on line/. S mreže preuzeto 5. rujna s: <http://www.fingergym.info/downloads/Finemotordevpp1-4.pdf>
4. Hrvatski školski sportski savez. (2017). Igre. /on line/. S mreže preuzeto 5. rujna 2017. s: <http://skolski-sport.hr/index.php/uss/igre/>
5. Kid sense. (2017). Gross Motor Skills. /on line/. S mreže preuzeto 5. rujna s: <https://childdevelopment.com.au/areas-of-concern/gross-motor-skills/>
6. Kocijan-Hercigonja D. (1997). Hiperaktivno dijete: uznemireni roditelji i odgajatelji. Jastrebarsko: Naklada Slap.
7. Neljak B. (2013). Kineziološka metodika u osnovnom i srednjem školstvu. Zagreb: Gopal, d.o.o.
8. Pavlić – Cottiero, A. (2005). Priručnik o disleksiji, disgrafiji i sličnim teškoćama u čitanju, pisanju i učenju. /on line/. S mreže preuzeto 20. kolovoza 2017. s: <http://hud.hr/bilten/#tekst>
9. PE Central. (2017). PEC's Lesson Idea. /on line/. S mreže preuzeto 5. rujna 2017. s: [http://www.pecentral.org/lessonideas/SearchResults.asp?page=3&From=,%20LessonSection%20as%20LS&Where=L.ID%20=%20LS.LessonID%20and%20LS.CategoryID%20=%2055&Sort=mod\\_date%20DESC&New=0](http://www.pecentral.org/lessonideas/SearchResults.asp?page=3&From=,%20LessonSection%20as%20LS&Where=L.ID%20=%20LS.LessonID%20and%20LS.CategoryID%20=%2055&Sort=mod_date%20DESC&New=0)
10. Posokhova, I. (2000). Kako pomoći djetetu s teškoćama u čitanju i pisanju. Lekenik: Ostvarenje.
11. Posokhova, I. (2001). Matematika bez suza: Kako pomoći djetetu s teškoćama u učenju matematike, prema prof. Maheshu Sharmi. Lekenik: Ostvarenje.
12. Škarica, I. (2016). *Osnaživanje obitelji i djeteta s razvojnom dispraksijom*. (Diplomski rad). Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
13. Thomson, M. (2007). Supporting Dylexic Pupils in the Secondary Curriculum: Dyslexia and Physical Education. /on line/ S mreže preuzeto 21. Veljače 2017. s: [http://training.cpdbytes.com/ResourceFiles/All/2\\_9PhysicalEducation.pdf](http://training.cpdbytes.com/ResourceFiles/All/2_9PhysicalEducation.pdf)