

# Utjecaj pokreta na čitanje s razumijevanjem

---

Dubravica, Lucija

Master's thesis / Diplomski rad

2020

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:766035>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-22**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE**

**Lucija Dubravica**

**UTJECAJ POKRETA NA ČITANJE S  
RAZUMIJEVANJEM**

**Diplomski rad**

**Zagreb, srpanj, 2020.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE**

**Lucija Dubravica**

**UTJECAJ POKRETA NA ČITANJE S  
RAZUMIJEVANJEM**

**Diplomski rad**

**Mentor rada:  
izv. prof. dr. sc. Vladimira Velički**

**Zagreb, srpanj, 2020.**

## **Sažetak**

Čitanje s razumijevanjem je složeni proces koji se počinje razvijati prije nego što dijete krene s učenjem kodiranja i dekodiranja. Djeca unutar svoje okoline svakodnevno usvajaju zakonitosti jezika putem različitih aktivnosti. Kako bi usvojila čitačke vještine, potrebno je da imaju uredan mentalni razvoj. Na čitanje s razumijevanjem utječu različiti čimbenici. Jedan od tih čimbenika je pokret. Pokret poboljšava motoričke, kognitivne, konativne i emocionalno-socijalne sposobnosti. Budući da pokret donosi mnoge dobrobiti za naš mozak, važno je da bude uključen u proces čitanja s razumijevanjem. Da bi neki tekst bio pročitao s razumijevanjem potrebno je imati dobre čitačke vještine te razumjeti smisao teksta. Na to utječu određeni Brain Gym pokreti. U ovom diplomskom radu prikazane su vježbe koje utječu na čitanje s razumijevanjem, a istraživanje je provedeno na način da su učenici pisali ispit prije kojeg je skupina učenika izvela određene vježbe, a druga skupina nije. Istraživanje je provedeno među učenicima drugih, trećih i četvrtih razreda osnovnih škola u Zagrebu. Cilj istraživanja bio je utvrditi utjecaj pokreta na uspjeh u čitanju s razumijevanjem. Provedeno je istraživanje u kojem je sudjelovalo 64 učenika. Rezultati ispita jedne i druge skupine su uspoređeni te ne pokazuju bolji uspjeh učenika koji su proveli Brain Gym vježbe prije pisanja ispita u odnosu na učenike koji nisu proveli vježbe. Istraživanje je provedeno na malom uzorku, putem online ispita zbog izvanredne situacije u državi, što je moglo utjecati na rezultate. Ne može se sa sigurnošću reći jesu li rezultati mogli biti drugačiji da je situacija bila drugačija, ali na temelju informacija navedenih u diplomskom radu, smatram da pokreti imaju pozitivan učinak na čitanje s razumijevanjem.

**Ključne riječi:** pokret, čitanje s razumijevanjem, Brain Gym

## **Abstract**

### **THE IMPACT OF MOVEMENT ON READING COMPREHENSION**

Reading comprehension is a complex process that begins to develop before a child begins to learn coding and decoding. Children within their environment learn language rules on a daily basis through various activities. Furthermore, in order to acquire reading skills, they need to have a healthy mental development. Reading comprehension is influenced by a variety of factors. One of these factors is movement. Movement improves motor, cognitive, conative and emotional-social abilities. Since movement proves to be very beneficial to our brain function, it is important that movement is included in reading comprehension. In order for a text to be read with understanding, it is necessary to have good reading skills and to understand the meaning of the text. Certain Brain Gym movements influence these skills. This thesis presents exercises that affect reading comprehension. The research was conducted in such a way that students wrote an exam, before which a group of students performed certain exercises and the other group did not. The research was conducted among second, third and fourth grade students of primary schools in Zagreb. The aim of the research was to determine the impact of movement on reading comprehension success. A total of 64 students participated in this research. The final results of both groups were compared and the group of students who conducted Brain Gym exercises before writing the exam did not show better performance than the group of students who did not conduct exercises. The survey was conducted on a small sample, via an online exam due to the state of emergency in the state, which could have affected the results. It cannot be said with certainty whether the results could have been different if the situation was different. However, based on the information given in the thesis, I believe that the movements have a positive effect on reading comprehension.

**Keywords:** movement, reading comprehension, Brain Gym

## Sadržaj

UVOD.....	1
1. PREDUVJETI ZA RAZVOJ VJEŠTINE ČITANJA .....	3
1.1. Unutarnji preduvjeti za razvoj čitanja.....	3
1.2. Vanjski preduvjeti za razvoj čitanja .....	5
2. PREDČITAČKE VJEŠTINE .....	7
3. ČITAČKE VJEŠTINE .....	9
4. ČITANJE S RAZUMIJEVANJEM .....	11
4.1. Senzorne slike.....	12
4.2. Predznanje .....	13
4.3. Postavljanje pitanja .....	14
4.4. Zaključivanje.....	15
4.5. Sažimanje i traženje glavne misli.....	16
4.6. Uočavanje nejasnoća .....	17
5. MOTORIKA .....	18
6. OKULOMOTORIKA .....	21
7. GOVOR I MOTORIKA.....	22
8. MOZAK I MOTORIČKO PODRUČJE.....	23
9. UTJECAJ POKRETA NA UČENJE .....	24
9.1. Hemisfere mozga i pokret.....	24
9.2. Stres i pokret .....	26
10. UTJECAJ POKRETA NA ČITANJE S RAZUMIJEVANJEM.....	28
10.1. Vještine čitanja .....	28
10.2. Razumijevanje pročitanoga.....	35
11. ISTRAŽIVANJE .....	41
11.1. Cilj istraživanja.....	41
11.2. Uzorak .....	41
11.3. Hipoteze istraživanja.....	41
11.4. Metode i postupci.....	42
11.5. Rezultati istraživanja i interpretacija .....	43
11.6. Rasprava.....	47
ZAKLJUČAK.....	49

LITERATURA .....	50
PRILOZI .....	53
Izjava .....	63

## UVOD

Ljudi su oduvijek imali potrebu za komunikacijom. Žele izraziti svoje misli, stavove, osjećaje. Različiti narodi su osmislili različita komunikacijska sredstva, odnosno jezike pomoću kojih se sporazumijevaju. Naravno, postoje i druga sredstva sporazumijevanja, ali možemo reći da je jezik osnovno. Služi „sporazumijevanju u najširem značenju te riječi, kao što je već 1921. godine formulirao Edward Sapir izrekavši kako se jezikom služimo kao sredstvom prenošenja ideja, osjećaja i želja“ (Peti-Stanić, 2019, str. 21). Usvajanje jezika se temelji na razvoju četiriju jezičnih djelatnosti, to su slušanje, govorenje, čitanje i pisanje. Te djelatnosti se međusobno isprepleću, razvoj jedne ovisi o drugoj.

„Slušanje je vrsta receptivne čovjekove sposobnosti (sposobnosti primanja) koja omogućuje usvajanje fonetsko-fonološkog sustava nekog jezika, dakle usvajanje fonema, prozodema i intonema.“ (Pavličević-Franić, 2005, str. 92). Slušanjem započinje jezični razvoj, njime se usvajaju zakonitosti i posebnosti funkcioniranja određenog jezika. Ono daje temelje, ali se dalje nastavlja razvijati s ostalim jezičnim djelatnostima.

Zatim se nastavlja govorenje, djeca se počinju govorno izražavati prema primjerima koje su čuli iz svoje okoline. Usvajaju gramatička, prozodijska, fonološka pravila, uče lekseme i služe se tim znanjem kako bi se sporazumjeli. Tijekom govora se služimo i neverbalnim znakovima, mimikom i gestama. To su posebnosti kojima se možemo koristiti samo pri usmenom izražavanju, u pisanom obliku nemamo takve pomoći koja nam omogućuje razumijevanje poruke.

Procesom čitanja se dekodira pisani jezik, čemu prethodi ovladavanje predčitačkim vještinama. Pisanje i čitanje se razvijaju istovremeno, učenici uče vezu između glasa i slova, istovremeno uče kako se piše i čita tekst te njegove manje jedinice. U početku dobivaju kraće riječi, da bi kasnije došli do složenih tekstova koje su u mogućnosti pročitati s razumijevanjem i kritički promisliti o njima.

Pisanje je jezična proizvodnja u pisanom obliku. Prethodi mu razvoj motoričkih sposobnosti. Kao i čitanje na početku se kreće od jednostavnijih jedinica, kraćih riječi,



prema sve složenijim tekstovima. Krajnji cilj učenja pisanja je samostalno stvaranje složenih tekstova. Kako bi tekstovi bili u skladu s jezičnim pravilima određenog jezika, važno je da se sve 4 djelatnosti nadopunjuju.

U ovom diplomskom radu pažnja će biti usmjerena na vještinu čitanja, razvoj te vještine te utjecaj pokreta na čitanje s razumijevanjem. Za čitanje nije važno samo dekodiranje slova u glasove, već se treba razumjeti što se i zašto čita. Put do čitanja s razumijevanjem je dug, a na razvoj utječu mnogi čimbenici. Jedan od čimbenika koji utječe na čitanje s razumijevanjem je pokret. Vidjet ćemo kako različiti pokreti utječu na različite funkcije u mozgu i time poboljšavaju čitačke vještine i razumijevanje teksta.

## 1. PREDUVJETI ZA RAZVOJ VJEŠTINE ČITANJA

Na razvoj vještine čitanja utječu mnogi čimbenici. Čudina-Obradović (2014) navodi 4 preduvjeta integracije govornih, vizualnih i značenjskih podsustava čitanja:

1. kvalitetan biološki temelj u mozgu, što znači neoštećenost živčanih putova i njihova dobra povezanost;
2. dobri i poticajni okolinski uvjeti za razvoj čitanja u predškolskom razdoblju;
3. kvalitetno podučavanje čitanja u školi;
4. svojstva jezika koja olakšavaju (ili otežavaju) učenje čitanja.

Važno je to kakvi smo mi sami kao osobe, kakve su naše sposobnosti i što nas motivira. S druge strane, važan je i utjecaj okoline unutar koje se razvijamo. Prvu skupinu čimbenika nazivamo unutarnjim, a utjecaj okoline vanjskim čimbenicima.

### *1.1. Unutarnji preduvjeti za razvoj čitanja*

Kako bi učenici postali uspješni čitači, potreban im je uredan mentalni razvoj. U mozgu postoje područja specijalizirana za čitanje. Još uvijek se ne zna kako točno funkcionira taj sustav u mozgu, ali zahvaljujući sve naprednijim tehnologijama, neuroznanstvenici su uspješno otkrili dosta novosti i pojedinosti koje se prije nisu mogle ni zamisliti.

Centar za čitanje se nalazi na lijevoj polutki, ali neurološkim vezama je povezan i s područjima na desnoj strani. Istraživanja su pokazala veću aktivnost mozga na lijevoj strani pri čitanju, aktivna područja su prikazana pomoću magnetoencefalografije. Zanimljivo je da se vrlo slična područja aktiviraju na desnoj hemisferi pri gledanju lica

(Deahene, 2013). Što se čitanje više vježba, to više dolazi do razvijanja neuroloških veza.

Stanislas Deahene govori o tome kako ljudski mozak nije predodređen za čitanje. U prošlosti nisu postojala područja u mozgu koja su specijalizirana samo za čitačke procese. Pretpostavlja se da su se s vremenom razvila na područjima nekih drugih funkcija. U knjizi *Čitanjem do (spo)razumijevanja* se navodi: „ljudski je mozak s vremenom evoluirao i postao sposoban vizualnu identifikaciju predmeta preraditi u sposobnost čitanja znakova potrebnih za dešifriranje slova, riječi i značenja za koja te riječi stoje“ (Peti-Stanić, 2019, str. 48).

Čitanje se sastoji od različitih operacija pomoću kojih prepoznamo napisane riječi. Prije nego riječ dođe do mozga, oko ju mora skenirati. Skeniranje se odvija na području mrežnice koje nazivamo fovea. Pošto je to samo mali dio mrežnice, pri čitanju je oko u neprestanom pokretu. Pokreću se sitnim pomacima zvanim sakade (Dehaene, 2013). U slučaju oštećenja fovee, ne bismo bili sposobni percipirati riječi, ne bismo mogli pročitati napisano. Nakon što je riječ skenirana, neuronima putuje do centra u mozgu gdje se dekodira i gdje se pronalazi pripadajuće značenje. Kognitivna neuroznanost čitanja tvrdi da postoje 4 važna područja za čitanje. 3 se nalaze na lijevoj polutci (Wernickovo, Brocino i Dejerinovo područje), a jedno područje na desnoj polutci (fuziformni girus). U Wernickeovom području se analitički rastavljaju riječi na foneme i povezuju s odgovarajućim slovima. Brocino područje pomaže pri rastavljanju riječi na glasove. Ta dva područja su važna za početno čitanje, a Dejerinovo područje i fuziformni girus su važni za tečno čitanje s razumijevanjem i brzinu imenovanja. Dejerinovo područje je „ekspresni živčani put“ koji prepoznaje cjelovitu riječ, a fuziformni girus je „ekspresni živčani put“ koji prepoznaje jedinice slovo/glas (Čudina-Obradović, 2014). Takav način rada mozga, gdje su različite stanice specijalizirane za različite funkcije, „omogućuje svakoj radnoj skupini neurona automatizaciju u njihovoj specifičnoj regiji, kao što joj omogućuje i to da se njezine veze prema drugim skupinama ili mrežama u okviru čitateljskog sklopa praktički automatiziraju“ (Wolf, 2019, str. 30).

Oštećenjem nekog od tih područja mozga nastaju različite razine disleksije. Oštećenja određenog područja u obradi pisanog jezika uzrokuju poteškoće u čitanju. Tako neka

djeca imaju problem s brzinom imenovanja, dok druga imaju s ostvarenjem fonemske svjesnosti, a postoje i djeca koja imaju problem s oba područja.

Za razvoj čitanja potreban je i uredan sluh. Dijete uči govoriti slušajući druge, pomoću govora uči nove riječi i pohranjuje ih u dugoročno pamćenje. Svaki put kad dijete pročita riječ treba znati kako se izgovara, izgovara ju u glavi, čak i kad ne čita naglas. Čitajući u sebi, čuje kako te riječi zvuče.

Kao što možemo vidjeti, puno je kognitivnih procesa koji utječu na čitanje. Svaki od njih je vrlo važan kako bi dijete postalo dobar čitač te kako bismo uopće mogli čitati, jer ako nam se neke funkcije u mozgu oštete postoji mogućnost gubljenja sposobnosti čitanja.

## *1.2. Vanjski preduvjeti za razvoj čitanja*

Vanjski čimbenici uvelike utječu na uspješnost razvoja čitačkih vještina. Okolina može ili pospješiti ili unazaditi pojedinčev razvoj, odnosno, može biti poticajna, podržavati važnost čitanja ili može umanjivati značenje i moć čitanja. O tome govori i Anita Peti-Stanić: „Nema sumnje u to da priprema za mogućnost čitanja i osposobljavanje za višeslojno sporazumijevanje materinim jezikom počinje od rođenja te da uvelike ovisi o poticajnoj okolini u kojoj se dijete svakodnevno nalazi“ (2019). Najvažniji vanjski čimbenik je obitelj. To su osobe s kojima je dijete najviše okruženo, najviše vremena provodi s njima i nesvjesno usvaja njihove vrijednosti. Djeca najviše uče iz primjera odraslih. Ako odrasli uživaju u čitanju knjiga ispred djece, njih to podsvjesno zainteresira, žele kopirati svoje bližnje, biti kao oni. Dok još nisu naučili čitati, mogu se praviti da to rade, uzeti knjigu i izmišljati priče kao da su zapravo nešto pročitali. Djeci obogaćujemo rječnik čitajući, a on je važan za njihovo samostalno čitanje. Što djeca

znaju više riječi, što su im poznatija, to će ih brže naučiti pročitati. Lakše im je povezati vizualni izgled riječi ako već znaju njezino značenje.

Rječnik im se bogati i razgovorom, zato je važno što više razgovarati s djecom, ne samo o svakodnevnim događajima, već i o knjigama. Na primjer, možemo ih poticati da govore o slikama koje vide u slikovnicama, *Koga ili što vide? Što likovi rade?*, možemo ih tražiti da ispričaju priču prema slici koju vide. Što više radimo s djecom, čitamo im i razgovaramo, to će ona kasnije biti uspješnija.

Neki smatraju da je uspjeh u čitanju povezan materijalnim bogatstvom. Naravno, tu ima nešto istine ako se podudaraju s ostalim vrijednostima koje zastupa okolina. Djeca bogatijih obitelji, imat će lakši pristup materijalima za čitanje ako je to obitelji važno. Više knjiga će im moći kupiti, više ih voditi u knjižnice, ali ako im obrazovanje nije važno, roditelji će priuštiti djeci razne stvari koje im odvlače pažnju od čitanja, neće poticati razvoj njihovog rječnika niti će stvarati poticajnu atmosferu za čitanje. Nasuprot bogatijim obiteljima, veća je vjerojatnost da će siromašniji roditelji imati manje vremena za djecu jer moraju više raditi kako bi uspjeli materijalno opskrbiti obitelj. Time imaju manje vremena za čitanje i razgovor, ali to ne mora biti tako. Neki roditelji će uvijek uspjeti napraviti raspored tako da u njega svrstaju sve što im je važno. Vrijeme provedeno s djecom, ne mora ovisiti o materijalnom bogatstvu, već o slaganju prioriteta i organizaciji vremena.

O uspješnosti čitanja ovisi i stil odgoja, ako je stil odgoja autoritaran, ako djeca moraju nešto napraviti kako im je zapovjedbno, samo zato što im je tako rečeno, bez ikakvog objašnjenja, manja je vjerojatnost uspješnosti, nego kod djece koja dobivaju veću slobodu izbora. Stavovi prema obrazovanju, također utječu. Ako se smatra da je obrazovanje važno, više ih se potiče na čitanje. Može se postići i suprotan učinak ako pretjerano djecu tjeramo na čitanje, može se stvoriti odbojnost. Ako se smatra da obrazovanje nije važno za postignuća u životu, neće biti niti poticaja za čitanje. Takvi stavovi ne dolaze samo iz obitelji, nego i mjesta u kojem se odrasta, prijatelja, velik utjecaj imaju i obrazovne ustanove. Dobar i kvalitetan rad u vrtićima i školama može imati pozitivan utjecaj na djecu i potaknuti im ljubav prema čitanju.

Danas na čitačke vještine dosta utječu mediji, njihova dostupnost djeci i način korištenja. Ako djeca previše vremena provode na digitalnim medijima, brže će gubiti pažnju na tiskanim. Oko i mozak drugačije funkcioniraju na digitalnim i na tiskanim medijima. Pretjerana izloženost takvim medijima može imati brojne negativne učinke, kako na sam način čitanje, tako i na unutarnju motivaciju, želju za čitanjem tiskanih medija. Mediji danas mogu biti od velike koristi, ali samo ako ih se koristi u umjerenim količinama i na ispravan način. Uostalom, čitanje se isto smatralo lošim na početku, Sokrat „je upozoravao na to da će ljudi zbog lakoće i površnosti čitanja početi površno misliti te da će prestati pamtiti i razvijati svoje umne sposobnosti jer će im tekst biti uvijek dostupan“ (Wolf, 2019), ali ako je čitanje ispravno, dubinsko, potiče kognitivni razvoj. Tako i mediji mogu poticati kognitivni razvoj ako se koriste na ispravan način.

## **2. PREDČITAČKE VJEŠTINE**

„Predčitačke vještine su svjesnost djeteta o pisanom jeziku, i to o njegova tri aspekta: o funkciji pisanog jezika, o tehničkim karakteristikama pisma, te o procesima i tehnici čitanja.“ (Čudina-Obradović, 2008, str. 23)

Dijete usvaja jezik pomoću okoline. Najvažniju ulogu ima obitelj. Obitelj je najčešće ta koja izlaže dijete pisanom jeziku. Dijete ne usvaja karakteristike pisanog jezika samo pomoću knjiga, već putem svih natpisa. Na primjer, često je izloženo natpisu na nekom hranidbenom proizvodu jer se često koristi u obitelji. Ako mu te riječi čitamo i pokazujemo kad koristimo proizvod, izgled riječi će mu podsvjesno ostati pohranjen u mozgu. Dakle, s djetetom treba što više razgovarati i ukazivati mu na natpise u svakodnevnom životu, osvijestiti ga o karakteristikama pisanog jezika, o njegovoj funkciji. Primjećuje da pismom prenosimo nekakvu poruku, da obavještavamo, prepričavamo događaje, pojave i slično, usvaja svrhu pisanog jezika.

Između četvrte i pete godine postaje svjesno tehničkih i dogovorenih karakteristika pisma. Uočava kako se tekstovi čitaju, u našem jeziku slijeva nadesno te odozgo prema dolje, uočava da se slova razlikuju, da su riječi zasebne vizualne jedinice, postojanje interpunkcija. Također, prepoznaje rimu te prvi glas u riječi. U toj dobi dijete će biti u mogućnosti izreći neke jednostavnije riječi koje će se rimovati, zamijetit će podudarnost zadnjih glasova, na primjer, mala šala, ili će primijetiti riječi kojima je početno slovo jednako. Tako će znati da riječi kap, kat, konj, kino, počinju istim glasom, glasom k. (Čudina-Obradović, 2008)

U dobi između pete i šeste godine počinje zapažati glasovnu strukturu riječi. Ta faza razvoja predčitačkih vještina je jako važna jer uočava glasove od kojih se sastoje riječi, odnosno foneme, a to će kasnije omogućiti pisanje odgovarajućih grafema. Osim što se igra rastavljajući riječi na glasove, rima mu se sve više sviđa te primjećuje aliteraciju. (Čudina-Obradović, 2008)

U sljedećoj fazi se dijete nalazi između šeste i sedme godine, a dosta njih u nju uđe i prije. To je razdoblje u kojem djeca spoznaju vezu između fonema i grafema, odnosno izgovorenog glasa i napisanog slova. Spoznavanjem veze između svih glasova i pripadajućih slova, djeca polako počinju čitati, počinju razvijati čitačke vještine. (Čudina-Obradović, 2008)

Iako se nekad smatralo da djeca prije šeste godine ne razvijaju svoje čitačke sposobnosti, danas je jasno da to nije tako, ona u predškolskoj dobi počinju razvijati ranu pismenost. Izgrađuju pasivni i aktivni rječnik, razvijaju fonemsku osjetljivost, usvajaju pravila i strukturu pisanog jezika. Jezik se usvaja podsvjesno, nenamjerno, kroz različite aktivnosti. Djecu se ne treba prisiljavati na učenje čitanja ako nisu zainteresirana, igrajući se, usvajaju potrebno znanje za stjecanje čitačkih vještina. Neki će sami tražiti da ih se nauči čitati i pisati, ali nikako im ne smijemo nametati učenje i činiti ga mukotrpnim i dosadnim radom.

### 3. ČITAČKE VJEŠTINE

Čitačke vještine se najviše razvijaju u obrazovnim ustanovama, odnosno školi. U prvom razredu osnovne škole se predčitačke vještine nadograđuju automatiziranjem abecednog načela. Abecedno načelo je načelo prema kojem se pisane leksičke jedinice pretvaraju u govorne jedinice i obrnuto. Mnoga djeca nauče šifriranje i dešifriranje prije škole. Istraživanje Budinski i Kolar Billege (2010) pokazuje kako je 2010. na početku prvog razreda osnovne škole bilo 59,9% učenika koji mogu u potpunosti ili djelomično dekodirati pisani tekst, a ostatak učenika su bili nečitači. U svakom razredu će biti drugačije stanje s obzirom na to u kakvoj okolini su djeca odrastala i kakvih su kognitivnih sposobnosti. Prema čitačkim sposobnostima s kojima dolaze u školu, učiteljice i učitelji bi trebali prilagoditi učenje početnog čitanja i pisanja. Prije nego ih se počne poučavati čitanju i pisanju trebaju se provjeriti predčitačke vještine: „razvijenost govora, razvijenost prostorne orijentacija u tekstu, prepoznavanje vizualnih jedinica teksta te razvijenost glasovne osjetljivosti“ (Čudina-Obradović, 2004, str. 25). Djeci koja već znaju dešifrirati, trebali bismo davati više materijala za čitanje kako bi uspjela napredovati, kako se njihove sposobnosti ne bi izjednačile sa sposobnostima učenika koji su u prvi razred ušli bez znanja o slovima i bez sposobnosti početnog čitanja. Onima koji nemaju dovoljno razvijene predčitačke vještine se trebaju davati primjereni zadatci kako bi nadoknadili nedostatke te dalje uspješno napredovali u procesu učenja čitanja.

U početnom čitanju je važno razvijati fonemsku svjesnost. Dosad su djeca trebala steći fonemsku osjetljivost, što znači da su nesvjesno prepoznavali glasove u riječi, sad se to osvješćuje. Usvajajući tu sposobnost povećava se mogućnost usvajanja kodiranja. Fonemska svjesnost je „jasno uočavanje i mogućnost namjernog baratanja najmanjim leksičkim jedinicama – fonemima (glasovima u hrvatskome)“ (Čudina-Obradović, 2014).

Istovremeno, učenjem dešifriranja, trebalo bi se raditi i na razumijevanju pročitanog. Što se bolje razumiju napisane jedinice, brže će prijeći u dugoročno pamćenje te će se brže prizivati kao cjelovite jedinice. Što se više čitaju iste riječi, manje će se vremena utrošiti na čitanje slova po slova, prije će doći do automatizacije te će zapamtiti riječ kao



cjelinu. Stvorit će ortografski leksik, riječ će biti pohranjena sa svojim vizualnim oblikom, zvukom i značenjem. Bez objašnjavanja značenja pročitanih, odnosno, napisanih riječi, rečenica, tekstova, vještina čitanja se neće pravilno razvijati. Uostalom, dijete neće vidjeti ni svrhu čitanja. Vježbanjem bi trebalo steći razumijevanje riječi, povezivanje riječi u rečenice te razumijevanje cjeline teksta. Pokazalo se da se brže čitaju povezane riječi nego one koje nemaju ništa zajedničko niti zajedno ne prenose poruku. Potrebno je više vremena kako bi se pročitao jednak broj nepovezanih riječi nego povezanih. Zbog toga bi se razumijevanje trebalo razvijati istovremeno s dekodiranjem, djeca će brže i točnije naučiti čitati.

Pri učenju čitanja, djeci je važno pružiti ispravan primjer. Na početku trebaju čuti kako se izgovaraju riječi, kako se intoniraju rečenice, kojom brzinom bi trebali čitati. Također, za uspješniji razvoj čitačkih vještina, dobro je zajedničko glasno čitanje tekstova. Djeca prema primjeru kopiraju pravilnu prozodiju, zbog toga je važno da u početku čitaju na glas te razvijaju izražajnost pri čitanju. Time ćemo moći provjeriti pravilnost čitanja te utjecati na pravovremeno ispravljanje i poboljšavanje. Naravno, istovremeno je važno da djeca vježbaju čitanje u sebi. Treba ih poticati da što više čitaju i u slobodno vrijeme, motivirati ih, poticati ih da čitaju sadržaje koji ih zanimaju, a ne ograničavati samo „školskim štivom“. Tako će djeca steći unutarnju motivaciju i neće vidjeti čitanje kao problem, već kao zabavu i kao način na koji će doći do željenih informacija.

Pisanje i čitanje su jezične djelatnosti koje su blisko povezane. Razvijaju se istovremeno, učenjem pisanja djeca bolje usvajaju djelatnost čitanja. Pisanje znaka za određeni glas pomaže djeci zapamtiti njegov oblik, ako ga je samo proizvelo više puta, lakše će ga prepoznati u tekstu.

Usvajanjem svih navedenih vještina, kodiranja i dekodiranja, razumijevanja te izražajnog čitanja, razvija se vještina tečnosti. Što se više obogaćuje dječji vokabular i stvaraju značenjske veze među riječima, čitanje će biti tečnije jer dolazi do automatizacije prepoznavanja riječi. Možemo reći da netko tečno čita kad je u potpunosti usvojio dekodiranje i razumije pročitani tekst. Ovladavanjem te vještine osoba je u mogućnosti pročitati tekst točno, brzo i izražajno.

#### 4. ČITANJE S RAZUMIJEVANJEM

Uspješni čitači su ljudi koji su sposobni razumjeti pročitani tekst, ne samo dešifrirati riječi koje su napisane, već i otkriti značenje koje se nalazi iza tih napisanih jedinica. Čitači mogu samo mehanički izgovarati riječi bez ikakvog razmišljanja o njihovom značenju. „To što netko može naučiti čitati i pisati ne znači automatski da može pročitati (i razumjeti) svaki tekst, kao što ne može ni napisati svaki tekst“ (Peti-Stanić, 2019, str. 43).

Djeca istovremeno uče strategije razumijevanja teksta i dešifriranje. Učitelji im svojim primjerom pokazuju načine na koji će lakše razumjeti pročitani sadržaj, a kasnije vježbanjem polako dolaze do osamostaljivanja u korištenju demonstriranih postupaka. Te postupke usvajaju i prije škole dok im bližnji čitaju i razgovaraju s njima o tekstovima. Uče se prizivati senzorne slike u glavi pri čitanju, koristiti se predznanjem, postavljati pitanja, prije, tijekom i nakon čitanja, zaključivati, sažimati, tražiti glavnu misao te rješavati nejasnoće.

U knjizi *7 ključeva čitanja s razumijevanjem* (Zimmerman i Hutchins, 2003) govori se o vidljivim i nevidljivim sastojcima čitanja. Vidljivi sastojci su fonetika, leksik i sintaksa. Za površinsko učenje čitanja, dijete treba naučiti veze između slova i glasova, obogatiti rječnik raznim riječima skupa s njihovim izgledom i značenjem te trebaju upoznati jezičnu strukturu. Osim tih sastojaka za čitanje, potrebni su nam i nevidljivi sastojci. To su semantika, predznanje i pragmatika. Oni omogućuju dubinsko učenje čitanja, zaslužni su za razumijevanje. Kad ih dijete usvoji sposobno je razumjeti smisao teksta, povezivati ga s predznanjem te shvatiti namjene različitih tekstova i služiti se tim znanjem kako bi pronašlo tekst iz kojeg će moći dobiti željene informacije.

#### *4.1. Senzorne slike*

„Senzorne slike jesu film što se projicira u vašem umu, čime čitanje postaje trodimenzionalno.“ (Zimmerman i Hutchins, 2003, str. 16)

Čitanjem se crte na papiru oživljavaju, one postaju likovi, događaji, mirisi... Riječi nisu više samo boja na papiru, već žive slike u našoj glavi. Čitanje s razumijevanjem podrazumijeva vizualiziranje, pobuđivanje različitih osjetila ovisno o tekstu. Ako čitatelj uspijeva stvarati slike u svojoj glavi prilikom čitanja, bolje će pamtiti, primjećivat će detalje, bolje će razumjeti o čemu se radi. Pojedine riječi će u njemu pobuditi više slika nego druge. To je, naravno, povezano s prijašnjim iskustvom. Nekome će riječ konj izazvati lijepe slike, uspomene na ugodan susret s tom životinjom, vidjet će njegov izgled, osjetiti miris, prisjetit se teksture njegove dlake. S druge strane, nekome neće pobuđivati nikakve slike jer u životu nije susreo konja. Kao što je već navedeno, slike u glavi nisu samo vizualne, nego mogu biti i slušne, taktilne, okusne i mirisne. U čitanje s razumijevanjem su uključena sva osjetila. Zato je važno da djecu odmalena što više upoznajemo sa svijetom na različite načine, kroz različita osjetila.

Stvaranje senzornih slika tijekom čitanja se može naučiti. Djeci se odmalena trebaju pružati primjeri kako one nastaju. Pri čitanju se zastaje u nekom trenutku i govori kakva je slika stvorena u glavi, kakve asocijacije pružaju određene riječi. Taj proces počinje prije škole, provodi ga djetetova obitelj i odgojitelji, ali se nastavlja i u školi. Učitelj im prvo pokazuje kako on stvara senzorne slike, čitanjem naglas. Kad su iz primjera vidjeli kako se stvara „film u glavi“, počinju ga sami proizvoditi, sami davati svoje primjere, svoje asocijacije. Za stvaranje senzornih slika važna je koncentracija. Čim izgubimo pažnju i počnemo čitati mehanički, prestaju se stvarati slike u glavi, a time razumijevanje oslabljuje ili se gubi.

#### 4.2. Predznanje

Nerazumijevanje pročitano u velikoj mjeri utječe predznanje osobe. Tijekom čitanja bismo se trebali stalno prisjećati poznatih spoznaja vezanih uz tekst. Trebali bismo povezivati nove i već naučene sadržaje. O predznanju ovisi doživljaj teksta. Tako će isti tekst, različiti ljudi doživjeti različito. Svaki čovjek ima drugačija iskustva, a upravo to gradi njegov način razmišljanja i pogled na svijet. Čak ni isti čovjek u različitim periodima života neće jednu knjigu doživjeti na isti način. Ako je pročitao knjigu kad je imao 20 godina, a nakon toga kad je imao 40, neće imati isto predznanje, neće jednako gledati na iste događaje. Promijenio se kao osoba zbog svega što mu se događalo kroz protekle godine i zato će pojedini dijelovi teksta na njega drugačije utjecati.

Na razumijevanje teksta neće utjecati samo stvarni događaji koje smo proživjeli u prošlosti, nego i tekstovi koje smo pročitali te spoznaje o svijetu koje smo usvojili slušajući druge te gledajući i čitajući različite izvore.

Da bi nam se nove spoznaje mogle pohraniti u dugoročno pamćenje, važno je usvajati strategije razumijevanja, a među njima i koristiti se vlastitim predznanjem. Povezujući novo i staro, bolje pamtimo i razumijemo upravo pročitano. Kao i senzorne slike, predznanje se može usvajati odmalena. Čitajući djeci, tumačit ćemo naše asocijacije, pričat ćemo im o svojim doživljajima. Povezivat ćemo upravo pročitano s već poznatim. Na taj način će shvatiti princip po kojem sami mogu prizivati vlastita predznanja.

Također, vrsta teksta utječe na čitanje s razumijevanjem. Djeca su podsvjesno usvojila strukturu narativnog teksta jer se više susreću s njim, dok se s ekspozitornim rijetko koriste prije škole. Ekspozitorni tekstovi su svi pisani izvori informacija u kojima se iznose podatci i činjenice te objašnjavaju, opisuju ili definiraju pojave. S njima se većinom susrećemo u školi jer su udžbenici pisani na taj način. Dječje predznanje o strukturi teksta utječe na razumijevanje. Potrebno ih je poučavati strukturi i narativnog i ekspozitornog teksta jer što su bolje upoznati s njihovim sastavnicama, to će bolje biti razumijevanje. Pritom je važno da im detaljno objašnjavamo način rada na nekoliko tekstova, a ne da se pozornost usmjeri na količinu tekstova, ne da ih se podučava na velikom broju različitih tekstova. Bolje je da na manjem broju različitih vrsta tekstova, pri

čemu ne moramo obuhvatiti sve vrste, primijenimo kvalitetne metode rada te da im jasno verbaliziramo način rada. „Tomu je tako zato što je čitanje s razumijevanjem složen dubinski proces koji više ovisi o kvaliteti, nego o kvantiteti.“ (Anita Peti-Stanić, 2019, str. 101)

#### *4.3. Postavljanje pitanja*

Pitanja možemo postavljati prije, tijekom i nakon čitanja teksta. Možemo se zapitati različite stvari samo prema čitanju naslova i podnaslova te gledanju naslovnice i ilustracija. Pitanja nas potiču da nešto pročitamo, da održimo pažnju tražeći odgovore, potiču nas i da potražimo drugačije tekstove u kojima bismo mogli pronaći odgovor na pitanje na koje nas je potaknuo prethodno pročitani tekst. Prije samog čitanja teksta postavljanjem pitanja o onome što nam je važno, dobit ćemo poticaj za daljnje čitanje, a tijekom čitanja, pitanja će održati našu pažnju i poboljšati razumijevanje teksta.

Kako bi čitanje bilo produktivno, pitanja trebaju biti smisljena, usmjerena prema glavnoj misli teksta, ne odnositi se samo na očito, nego tražiti i skrivene sadržaje teksta. Prava pitanja nam mogu ukazati na eksplicitni sadržaj teksta. Tražeći odgovor, bit ćemo više usredotočeni na poruku koju nam je pisac htio prenijeti i uočavati pojedinosti koje nam ukazuju na neizrečene misli.

Postavljanje pitanja se uči kao i korištenje senzornih slika te predznanja. Pri čitanju djeci, zastajemo na određenim dijelovima teksta i izgovaramo svoje misli naglas, odnosno izražavamo pitanja na koja su nas potaknuli ti dijelovi. Pokazujemo im kako si postavljamo pitanja prije samog čitanja te načine na koje tražimo odgovore. Nekad ćemo nastaviti čitati dalje, nekad stati i razmisliti što smo upravo pročitali, može li se to povezati s nečim što otprije znamo, a nekad ćemo se vraćati više puta na iste dijelove teksta kako bismo ih uspjeli razumjeti.

Pitanja u školi mogu postavljati učenici i učitelji. Učitelji postavljaju pitanja kako bi vidjeli koliko su učenici uspjeli razumjeti tekst. Dokazano je da učenici, pri postavljanju pitanja samima sebi, postižu bolje razumijevanje (Čudina-Obradović, 2014). Kad im učitelji postave pitanja, učenici mogu samo mehanički odgovarati na njih bez previše promišljanja, a kad ih postavljaju sami sebi, motiviraniji su, usredotočeniji i više razmišljaju o sadržaju. Postavljanje pitanja omogućuje im nadziranje samog sebe pri čitanju.

#### *4.4. Zaključivanje*

Zaključivanje je misaoni proces u kojem iznosimo novu tvrdnju na temelju poznatih informacija. Na temelju dosadašnjih činjenica možemo predviđati što će se sljedeće dogoditi. Zaključivanje prilikom čitanja pomaže boljem razumijevanju teksta. Usvajamo sve dosad navedene podatke i pomoću njih dolazimo do novih spoznaja te predviđamo što će se dalje događati u tekstu. Zaključivanjem povezujemo tekst, odnosno, naizgled ne tako povezane dijelove teksta povezujemo donošenjem zaključaka iz našeg predznanja i novih spoznaja koje smo do tog trenutka pročitali. Na taj način se dolazi do implicitnih dijelova teksta, razumjet će se i ono što je ostalo neizrečeno, razumjet će se što je bitno, a što nebitno, koja je glavna misao teksta. Zaključivanjem se ne uče samo odnosi dijelova teksta i njegov sadržaj nego i značenje nepoznatih riječi. Mogu se naučiti nove riječi iz različitih konteksta u kojima se nalaze. Možda neće razumjeti značenje pri prvom susretu riječi, ali njezinim pojavljivanjem u različitim kontekstima, je velika vjerojatnost da će se saznati što znači i kako se može upotrebljavati.

Dijete uči zaključivati slušajući glasno razmišljanje odraslih. Na primjer, na temelju naslovnice knjige, odrasli će pretpostaviti o čemu će biti radnja, što bi se sve moglo događati, tko bi mogli biti likovi, gdje bi se radnja mogla događati i slično. Isto tako, odrasli će predviđati što će se dalje događati u tekstu i do kojih novih spoznaja su došli, iznoseći informacije na temelju kojih su to zaključili. Prema njihovom primjeru djeca će naučiti donositi slične zaključke. Nekad predviđanja neće biti točna, ali je proces važan za postizanje koncentracije, boljeg razumijevanja te kritičkog razmišljanja.

#### *4.5. Sažimanje i traženje glavne misli*

Nakon što je tekst pročitao, njegovo razumijevanje se može provjeriti sažimanjem. Sažimanjem se izdvaja bitno od nebitnog, odnosno izdvaja se glavna misao i sve ono važno što se veže uz nju, a izostavljaju se detalji. Bez dodatnih detalja, razumijevanje teksta je i dalje jasno. Oni su tu kako bi bitno učinili zanimljivijim, kako bi ga nadopunili, ponudili dodatno znanje, ali bez njih ne gubimo na značenju teksta. Glavna misao je srž teksta, poruka koju je pisac htio prenijeti. Nekad može biti eksplicitna, a nekad implicitna. Nekad ćemo se trebati više potruditi u tumačenju teksta kako bismo je pronašli, a nekad će biti očita. Ideja, koje prepoznamo u tekst, može biti više, zato što su to „ključne točke, kontekstualno povezane, koje čitatelj prepozna i time pokazuje svoje razumijevanje pročitano“ (Visinko, 2014, str. 104).

Pri pronalaganju važnih informacija trebamo obratiti pažnju na popratne elemente uz tekst. Na primjer, sam naslov nam može biti pokazatelj bitnosti teksta, treba skrenuti pažnju na fotografije, tablice, grafove i slično, na njima su najčešće prikazane važne informacije o kojima se u tekstu piše. Kad smo pronašli sve važne informacije, treba ih ukomponirati u smislenu jedinicu. Informacije preoblikujemo i slažemo jednu uz drugu kako bismo dobili sažetak, sintetiziramo dijelove koje smo rastavili. Pri izdvajanju glavne misli pomažu nam pitanja koja smo postavili i zaključci koje smo izveli čitajući. Djeca koja imaju problema sa sažimanjem, vjerojatno imaju i s razumijevanjem teksta. Nisu razumjeli poruku teksta te je ne mogu izraziti svojim riječima.

Sažimanje se, također, vježba. Razgovaramo s djecom o tekstu, pitamo ih za njihovo mišljenje. Prvo će govoriti da je glavna misao ono što je na neki način povezano s njima. Na primjer, u priči o Crvenkapici će im biti važan čin nošenja kolača baki jer su i oni nedavno bili kod bake i donijeli joj kolače. Neće razumjeti da je pouka priče da treba biti oprezan i da se ne smije svakome vjerovati. To je, također, skrivena poruka do koje mlađa djeca teže dolaze jer im je apstraktna. Zato je važno da što više razgovaramo s njima i navodimo ih da sami izvode zaključke i pronalaze glavne poruke tekstova.

#### 4.6. Uočavanje nejasnoća

Tijekom čitanja bismo trebali biti usredotočeni i nadgledati vlastito razumijevanje teksta. Trebali bismo biti svjesni koje smo dijelove razumjeli te kad su se počele pojavljivati nejasnoće. Rješavanje problema pri nastajanju nejasnoća, moguće je naučiti. Da bi se smanjio broj situacija u kojima dolazi do problema u razumijevanju, treba se što više služiti navedenim tehnikama koje doprinose razumijevanju teksta. To su korištenje senzornih slika, predznanja, zaključivanje te postavljanje pitanja. Ipak, u nekim trenucima, naša pozornost opadne i tad se služimo drugim strategijama kako bismo mogli nastaviti čitati s razumijevanjem. Za početak, trebamo shvatiti što je uzrokovalo nejasnoću. Ako je uzrok nepoznata riječ, možemo nastaviti čitati, moguće je da će se riječ pojaviti u drugim kontekstima iz kojih ćemo shvatiti njezino značenje. Ako ipak ne uspijemo otkriti značenje riječi, možemo je potražiti u rječniku ili zatražiti pomoć od nekoga tko bi je mogao znati, obično su to roditelji ili učitelj. Ako je poteškoću u razumijevanju prouzrokovala sintaksa, pokušat ćemo ponovno pročitati rečenicu par puta dok ne odgonetnemo njezino značenje. Ako ne razumijemo sadržaj nekog dijela teksta, također, ćemo ga ponovno pročitati. Ako to rezultira neuspjehom, možemo potražiti pomoć na slikama, tablicama ili grafovima, u slučaju da se nalaze uz tekst. Također, važno je da se uvijek pokušavamo prisjetiti znanja koje posjedujemo otprije. Prijašnje znanje o činjenicama o kojima trenutno čitamo, može nam pomoći da ga spojimo s novim tvrdnjama i tako razjasnimo poteškoće.

Sve su to postupci koji se uče. Trebamo ih demonstrirati djeci, a kasnije ih polako navoditi da samostalno rješavaju nejasnoće.



## 5. MOTORIKA

Motus na talijanskom znači gibanje, kretanje, micanje, a pod pojmom motorike podrazumijevamo voljne pokrete koji su nastali djelovanjem skeletnog mišićja, povezani su s osjetima. (Kosinac, 2011)

„Motorika ima važnu ulogu u pokretanju pojedinih organa i cijelog tijela djeteta. Tu ulogu obavljaju glatki te veliki i mali poprečno-prugasti mišići.“ (Čuturić, 2008, str. 33).

Kretanje je jedan od važnijih čimbenika koji utječu na čovjekovo zdravlje, kako psihičko tako i fizičko zdravlje. Svi organi se na neki način kreću i time obavljaju svoju funkciju.

„Pokret je psihička akcija koja je posljedica senzomotoričkih podražaja, unutrašnje akcije središnjeg živčanog sustava i reakcije sustava za kretanje.“ (Kosinac, 2011, str. 94)

Djeca se počinju kretati još u maternici. Majčino stanje utječe na pokrete, na primjer, ako je majka pod stresom, dijete će se više ritati, a ako je smirena, dijete će se gibati skladnije. „Ako je majka pod stresom, još nerođeni fetus reagira osnovnim refleksivnim pokretima usmjerenima na preživljavanje, a time se pokreće učenje preživljavanja“ (Hannaford, 2007, str. 16). Kad se dijete rodi, motorički pokreti su mu refleksni. Refleksi se postupno gube odrastanjem djece. Pokreti postaju kontrolirani voljom. Razvoj motorike ukazuje na psihički razvoj djeteta. Zato, ako neko dijete kasni u motoričkom razvoju, roditelji provjeravaju kod liječnika je li sve u redu i mogu li što učiniti kako bi im pomogli. Najčešće loš motorički razvoj u djetinjstvu, ukazuje na kasnije kognitivne poteškoće. To je tako zato što motoričke aktivnosti stimuliraju mozak. Različiti pokreti aktiviraju različita područja u mozgu koja su povezana, ne samo s motorikom, nego i emocijama i intelektom. Otkriveno je da „pokreti aktiviraju neuronske veze u čitavom tijelu, pretvarajući ga u instrument učenja“ (Hannaford, 2007, str. 16). „Za mlađe je dijete tjelesna aktivnost od iznimne važnosti jer omogućuje uključivanje svih područja njegova izražavanja - motoričkog, kognitivnog, konativnog i emocionalno-socijalnog“ (Pišot, 2005, str. 13).

Motoriku dijelimo na opću i finu motoriku s obzirom na mišićne pokrete. Općoj motorici pripadaju osnovne vrste pokreta (puzanje, hodanje, trčanje, skakanje...), održavanje ravnoteže (kotrljanje, hodanje po gredi...), baratanje predmetima (bacanje, hvatanje, udaranje...) (Lazar, 2007). Finoj motorici pripadaju pokreti koji zahtijevaju veću preciznost i usklađenost oka i ruke, kao što je izrezivanje i lijepljenje, vezanje čvorova, crtanje, pisanje, hvatanje lopte... (Goldberg, 2003)

Motoričke sposobnosti su urođene sposobnosti koje utječu na djetetove pokrete. Te sposobnosti se razvijaju u povoljnoj okolini koja pruža djetetu poticaj za kretanjem. Starc i suradnici (2004) navode sedam osnovnih motoričkih sposobnosti. To su ravnoteža, koordinacija, snaga, brzina, gipkost, preciznost i izdržljivost.

„Ravnoteža je sposobnost održavanja tijela u izbalansiranom položaju.“

„Koordinacija ili okretnost odnosi se na spretnost i usklađenost pokretanja cijelog tijela“.

„Snaga se odnosi na mišićne sile koje pokreću tijelo ili neki teret.“

„Brzina je sposobnost brzog izvođenja jednostavnih motoričkih zadataka“.

„Gipkost ili pokretljivost (fleksibilnost) je sposobnost izvođenja pokreta s velikom amplitudom.“

„Preciznost je sposobnost izvođenja točno usmjerenih i odmjerenih (doziranih) pokreta.“

„Izdržljivost je sposobnost dužeg izvođenja neke aktivnosti nesmanjenim intenzitetom.“ (Starc, 2004, str. 17)

Te sposobnosti se razvijaju promjenom djetetove dobi. Što djeca idu starija, postaju i motorički sposobnija. Većina motoričkih kretanja bi se kod djece trebala razvijati u određenoj dobi. Naravno, svaki pojedinac se razvija vlastitim tempom, ali obično ne odskoču puno od svojih vršnjaka. Ako se dogodi veliko odstupanje, pretpostavlja se da će kasnije imati poteškoća. Da bi ostvarila svoj potencijal, potrebno im je dopustiti da se igraju, kreću, da borave što više u prirodi. Ako dijete ne izvodi samo vježbe, pokušat ćemo ga motivirati da počne, npr. pokazat ćemo mu kako se puže, kroz igru ćemo puzati skupa s njima da nauči iz našeg primjera. Vježba je jako važna, motorički razvoj ovisi o

njoj, posebno nakon navršene dvije godine. „Ponavljanje pokreta pomaže jačanju neuronskih putova koji povezuju mozak s tijelom“ (Goddard Blythe, 2008). Naravno, ne smije se pretjerivati s vježbanjem niti ih siliti ako nešto ne žele, može se postići kontraefekt, da djece nešto ne mogu izvesti. Ne smije ih se ni tjerati da izvode neke vještine prije nego su tjelesno spremno za to, možemo im stvoriti poteškoće za daljnji razvoj. Kao što je već rečeno, svako dijete je individua za sebe i razvija se vlastitim tempom. Ne treba ni obeshrabrivati djecu pretjeranom brigom da će im se nešto loše dogoditi. Treba pronaći sredinu i pozitivno utjecati na njihov razvoj. Kretanjem djeca stječu iskustvo, postaju emocionalno, socijalno, kognitivno i tjelesno bogatija.

## 6. OKULOMOTORIKA

„Okulomotorika je dio senzomotorike koja se u djeteta očituje koordinacijom gledanja i hvatanja predmeta iz okoline. Sposobnost djeteta da rukuje nekim materijalom ili predmetima, kao i način na koji dijete rješava te zadatke i probleme da bi do nečega došlo, upućuje na povezanost tih pokreta s psihičkim razvojem“ (Čturić, 2008, str. 51).

„Senzomotorika je sposobnost djeteta da prije pojave govora rješava neke probleme pomoću aktivnosti u kojima na poseban način sudjeluju percepcija i motorika ruku“ (Čturić, 2008, str. 51). Razvoj mozga je povezan s okulomotorikom. Što više dijete iskazuje sposobnost baratanja predmetima, to je kognitivno razvijenije. Kao što zaostajanje u drugim motoričkim aktivnostima ukazuje na poteškoće u razvoju, tako to ukazuje i zaostajanje u koordinaciji oko-ruka. Djeca prvo samo pogledom prate željeni predmet pa je hvatanje slučajno, kasnije ih hvataju rukama. Hvatanje rukom se razvija u nekoliko faza, prvo se hvata svim prstima gdje se prsti lepezasto šire, onda se palac odvaja, odnosno hvata se palcem i ostalim prstima, a nakon toga predmete uzima samo palcem i kažiprstom. Kod dvogodišnjaka je u motoriku jedne ruke uključena i motorika druge ruke, a istovremeno se pokreću i mišići lica i usta. U toj dobi, dijete počinje baratati i olovkom. (Kosinac, 2011)

Odrastanjem se sve više razvija koordinacija oka i ruku što upućuje na sve bolji psihički razvoj.

## 7. GOVOR I MOTORIKA

Govor i slušanje su jezične djelatnosti koje utječu na učenje čitanja i pisanja. Slušanjem drugih i oponašanjem njihovog govora usvajamo jezik i pripremamo se za čitanje. Kako bismo mogli reproducirati glasove, potrebni su nam razvijeni mišići lica. Kad govorimo ti se mišići pokreću dajući izraz riječima, pojačavajući njihovo značenje. „Motorički korteks podražava mišićne pokrete grkljana, jezika, usta, čeljusti, mišića lica i očiju koji oblikuju i daju izraz riječima“ (Hannaford, 2007, str. 101). Govornom izražavanju pridonose i pokreti ruku. Izvođenjem gesta rukama dodatno objašnjavamo izrečene misli. „Čini se da gestikulacija uz govorenje dodiruje različite dijelove mozga koji se bave vizualnim i prostornim pitanjima te potiču ostale zalihe pamćenja koji omogućuju govorniku da oslobodi spoznajne resurse i više zapamti“ (Hannaford, 2007, str. 104). Dakle, u govoru se povezuje slušna, vizualna i motorička područja u mozgu.

Djeca prije unutarnjeg razmišljanja koriste vanjski govor. Svoja promišljanja, nedoumice, brojna pitanja izražavaju naglas, ispitujući najčešće roditelje. Djeca se na taj način izražavaju dok im se ne formira unutarnji govor, do otprilike 7. godine. (Hannaford, 2007). Unutarnji govor podrazumijeva čovjekova razmišljanja o događajima i situacijama s kojima se susreće, posredno ili neposredno.

Tako djeca, uz pomoć govora povezanog motoričkim pokretima, razvijaju svoj mozak i pripremaju ga za čitanje s razumijevanje, odnosno za čitanje i istovremeno kritičko razmišljanje o pročitanoj.

## 8. MOZAK I MOTORIČKO PODRUČJE

Mozak je organ složene strukture, a za njegov razvoj su zaslužni brojni čimbenici. Svi procesi koji se odvijaju u njemu, „učenje, mišljenje, kreativnost i inteligencija nisu samo moždani procesi nego i procesi koji uključuju čitavo tijelo“ (Hannaford, 2007, str. 15).

Mozak prima informacije putem tijela i na taj način dolazi do novih spoznaja. Odmah pri rođenju, čovjek ima prisutne sve moždane stanice potrebne za život. U prvoj godini najviše raste mozak, a između 15 mjeseci i šeste godine se udvostručuje veličina moždane kore. Lazar (2007, str. 13) navodi: „mozak pri rođenju ima oko 70% veličine i 25% težine odraslog tijela, što dokazuje da mozak već ima određene strukture u mozgu koje se razvijaju ovisno o okolinskim podražajima.“ U prvim godinama života se, ovisno u kakvoj se okolini nalazi dijete, organiziraju centri u mozgu po područjima za koja će biti zaduženi (Goddard Blythe, 2008). Neuronske veze se tijekom života restrukturiraju, nestaju nepotrebne, a nove se stvaraju učenjem. „Neuroni (živčane stanice) su specijalizirane stanice, posebno prilagođene za prijenos električnih poruka kroz tijelo“ (Hannaford, 2007, str. 23).

Pri učenju se stvara mijelin. Mijelin je bijela tvar koja ubrzava prijenos živčanih impulsa, a što više ponavljamo neke sadržaje, više se mijelina stvara i brže dolazimo do potrebnih informacija. Na razvoj mijelina i živčanih stanica utječu i aerobne vježbe, „koordinirani niz pokreta, izvođen polako i s ravnotežom, uzrokuje povećanje neurotrofina (prirodnog faktora rasta neurona) i veći broj veza među neuronima, te čak rast novih živčanih stanica, osobito u hipokampusu i čeonim režnjevima mozga“ (Hannaford, 2007, str. 125).

Mozak se sastoji od dvije hemisfere, svaka upravlja suprotnim dijelovima tijela. Desna hemisfera upravlja lijevom stranom tijela, a lijeva hemisfera upravlja desnom stranom tijela. Polutke ne obavljaju iste zadatke, nego se određene funkcije događaju u određenoj polutki. To se zove lateralizacija, a dolazi od latinske riječi, koja znači *strana* (Jean Ayres, 2002). Svaka polutka mozga ima 4 režnja, zatiljni, sljepoočni, tjemeni i čeonni režanj. Motoričko područje se nalazi u čeonom režnju, gdje se, također, nalazi područje frontalnog očnog polja (voljni skenirajući pokreti očima) te Brocino područje. Brocino

područje je važno za čitanje, u njemu se događa rastavljanje riječi na glasove, prevode se misli u govor i razvija unutarnji govor. U čeonom režnju se nalaze područja važna za čitanje i motoriku, što ukazuje na povezanost pokreta i čitanja. (Hannaford, 2007)

„Kretanje povezuje i utvrđuje novu informaciju i iskustvo u neuronsku mrežu.“  
(Hannaford, 2007, str. 13)

## **9. UTJECAJ POKRETA NA UČENJE**

U mozgu se događaju svi procesi odgovorni za funkcioniranje ljudskog života. Stoga je važno da dobije hranu koja mu je potrebna za njihovo obavljanje. Osobe koje imaju poteškoće u učenju, imaju zapreke u mozgu koje sprječavaju obavljanje određenih zadataka. Neke od tih zapreka se mogu riješiti određenim pokretima. Različiti pokreti aktiviraju mozak za različite procese i omogućavaju veći unos hrane za mozak. Na primjer, omogućuju veći dotok krvi do mozga, odnosno primanje veće količine kisika, koji je ključan za njegov uspješan rad, smanjuju stres te povezuju obje moždane hemisfere.

### *9.1. Hemisfere mozga i pokret*

Mozak je podijeljen na dvije hemisfere, lijevu i desnu, odnosno logičku i geštaltnu. Hemisfere su povezane žuljevitim tijelom. Što više koristimo obje polutke mozga, više se stvara mijelina na žuljevitoj tvari, a to znači da su nam logička i geštaltna polutka bolje povezane i postajemo sposobniji za učenje, razmišljanje, izvršavanje različitih

zadataka. Razlike geštaltne i logičke hemisfere su prikazane u knjizi *Pametni pokreti* (Hannaford, 2007, str. 90 i 91):

LOGIČKA	GEŠTALT
Počinje s dijelovima	Prvo vidi cjelinu, a onda dijelove
Elementi jezika	Razumijevanje jezika
Sintaksa, semantika	Slika, osjećaj, značenje
Slova, rečenice	Ritam, tečnost, intonacija
Brojevi	Vizija, intuicija
Analiza – linearno	Intuicija – procjena
Traži razlike	Traži sličnosti
Kontrola osjećaja	Sloboda osjećaja
Planirano – strukturirano	Spontanost – fluidnost
Razmišljanje u slijedu	Paralelno razmišljanje
Usmjerenost na jezik	Usmjerenost na osjećaje/doživljaj
Usmjerenost na budućnost	Usmjerenost na sadašnjost
Tehnika	Tijek i kretanje
Sportovi (položaj ruke-oka/noge)	Sportovi (tijek i ritam)
Umjetnost (mediji, alat, tehnike)	Umjetnost (slika, osjećaj, tečnost)
Glazba (note, takt, tempo)	Glazba (strast, ritam, slika)

### ***9.1. Sažetak razlika među hemisferama mozga***



Logička i geštaltna polutka mozga bi istovremeno trebale sudjelovati u izvođenju akcija. Za istovremeno korištenje obiju strana mozga pomažu križno-lateralni pokreti. Pomoću njih postajemo sposobni prijeći preko središnje linije tijela i radimo u središnjem tijelu. „Kada se ta vještina svlada, osoba može procesirati linearni, simbolički pisani kod, slijeva nadesno ili zdesna na lijevo, što je temelj uspjeha u učenju“ (Dennison, 2008, str. 11). Ti pokreti pomažu pri usvajanju fine i opće motorike. Ne pomažu samo povezivanju lijeve i desne strane mozga već i prednje i stražnje strane, što utječe na pažnju i izražavanje. Razvoj bilateralnih motoričkih vještina je važan za čitanje jer olakšava gledanje na blizinu. (Dennison, 2008)

Djeca još u ranom djetinjstvu koriste križno-lateralne pokrete pri čemu aktiviraju žuljevito tijelo. Takav pokret je puzanje, a ako ga se preskoči, može izazvati poteškoće u učenju. Uz jednaku stimulaciju obiju strana potpunije doživljavamo okolinu jer su potpunije uključena osjetila, s jedne i druge strane, a i obje strane tijela su povezane u kretanja pri čemu učinkovitije obavljamo radnju. Također, izvođenje takvih pokreta utječe na stvaranje veza među živčanim stanicama ili čak proizvodnju novih stanica. (Hannaford, 2007)

## 9.2. Stres i pokret

Na učenje velik utjecaj ima stres. Pod stresom ljudi gube mogućnost korištenja obje sfere, odnosno, koristimo hemisferu koja nam je dominantna. Mnoga djeca u školi teško pamte jer je doživljavaju stresno. Hannaford (2007) ljude pod stresom naziva *napetim ljudima zaokupljenim preživljavanjem*. Stres uzrokuje refleksivno djelovanje za preživljavanjem, time se smanjuje mogućnost optimalnog razmišljanja u trenutnoj situaciji. Posebno djeluje na područje čeonog režnja, gdje se nalazi motoričko područje te područja važna za učenje i čitanje. Zbog toga se javljaju poteškoće u učenju. Čovjek se u tom stanju priprema za obranu, mentalno i fizički.

„Kad smo suočeni s opasnošću, jedan od naših tjelesnih odgovora je slanje moćnih kemijskih glasnika koji cijeli naš sustav alarmiraju na opasnost i daju sustavu dodatnu energiju za borbu ili bijeg. Među najpoznatijima od tih tvari su adrenalin (norepinefrin) i kortizol“ (Hannaford, 2007, str. 176).

Adrenalin smanjuje dotok krvi u mozak što smanjuje njegovu učinkovitost, a kortizol smanjuje usvajanje proteina te uzrokuje propadanje živčanih ogranaka koji su nam važni za učenje. Povećanjem razine tih dviju supstanci smanjuje se razina dopamina. Dopamin pozitivno utječe na naš mozak, na emocije, stimulira mozak za učenje. U stanju stresa se, također, steže tetiva što utječe na kočenje govora. Vježbanje uvelike doprinosi smanjenju stresa jer se time povećava unos kisika te doprinosi regulaciji izlučivanja adrenalina i kortizola te dopamina. Koriste se energetske vježbe i stavovi produblivanja. Njima se postiže vraćanje električne energije u centre za razmišljanje čime se smanjuje oslobađanje adrenalina te se u mozgu stvara stanje pogodno za učenje. (Dennison, 2008)

## 10. UTJECAJ POKRETA NA ČITANJE S RAZUMIJEVANJEM

Kao što je već navedeno, čitanje podrazumijeva dobro razvijene vještine čitanja te istovremeno razumijevanje pročitanog. Da bismo postigli optimalno čitanje s razumijevanjem, potrebne su nam obje moždane hemisfere, a u njihovom istovremenom korištenju nam pomažu određeni pokreti. U logičkoj polutki se uočavaju dijelovi, što je važno za početno čitanje i učenje slova, kasnije taj skup slova vidimo kao riječ, kao cjelinu, a za cjelinu je zaslužna geštaltna polutka mozga. U logičkoj hemisferi se nalazi područje s elementima jezika, dok je geštaltna važna za razumijevanje jezika. Također, logička hemisfera je zaslužna za sintaksu, semantiku, slova i rečenice, a geštaltna za sliku, osjećaj, značenje, ritam, tečnost i intonaciju. Vidimo da se čitanje s razumijevanjem ne može dogoditi ako u taj složeni proces nisu uključene obje moždane polutke, zato je važno pomoći osobama koje imaju poteškoće koje im to onemogućuju. U knjizi *Brain Gym* (Dennison, 2008) opisani su pokreti koji su se pokazali najučinkovitijima za otklanjanje poteškoće koje uzrokuju nemogućnost tečnog čitanja i razumijevanja pročitanog.

### 10.1. Vještine čitanja

Kad čitamo pokrećemo oči slijeva nadesno. Jedno oko je glavno, zovemo ga dominantno. Ono se fokusira na tekst, a drugo oko, nedominantno, slijedi pokrete glavnog i spaja informaciju osiguravajući optimalni binokularni vid. Binokularni vid je sposobnost gledanja s oba oka istovremeno. I jedno i drugo oko mogu izvoditi obje radnje, ali ako se nalazimo pod utjecajem stresa, može doći do vizualne dezorijentacije što koči čitanje. Pokrećući oči s jedne strane na drugu, prelazimo preko središnje linije stranice i odgovarajućeg središnjeg polja. Za tečno čitanje preko središnje linije se koriste sljedeće vježbe: moždane tipke, križno gibanje, lijene osmice, leptir, praćenje.

Taj skup vježbi se pokazao najkorisnijima za postizanje željenih rezultata u tečnom čitanju. (Dennison, 2008)

### **MOŽDANE TIPKE** (Brain Buttons) (Denisson, 2008, str. 75)

*Moždane tipke* (mekano tkivo ispod ključne kosti lijevo i desno od prsne kosti) dubinski se masiraju jednom rukom dok drugu držimo na pupku.

#### **SAVJETI ZA NASTAVNIKE**

- Učenik stimulira te točke dvadeset do trideset sekundi ili dok se ne opuste sva osjetljiva područja.
- *Moždane tipke* su akupresurne točke, u početku mogu biti osjetljive; nakon nekoliko dana pa do tjedan dana osjetljivost popušta. Nakon toga, aktivirat će ih samo pritiskanje točaka.
- Učenik može mijenjati ruke kako bi aktivirao obje hemisfere mozga.

#### **VARIJACIJE**

- Uključite vodoravno praćenje očima (npr. Linije poda ili linije stropa).
- Dok se drže *Moždane tipke*, učenik svojim nosom, kao zamišljenim kistom, ocrtava „Leptirove osmice“ na stropu. (Opaska: Leptirova osmica je u prednjem vidnom polju, a ne iznad glave; glava se ne smije nagnuti unatrag da se ne blokira položaj „otvorenog grla“.)
- Umjesto da pritišćete pupak, masirajte točke lijevo i desno od njega.

#### **AKTIVIRAJU MOZAK ZA**

- slanje poruka iz desne hemisfere mozga do lijeve strane tijela i obratno
- primanje veće količine kisika
- stimulaciju karotidne arterije koja dovodi krv u mozak
- veći protok elektromagnetske energije



**10.1. Moždane tipke** (Stanković, 2016)

**KRIŽNO GIBANJE** (Cross Crawl) (Dennison, 2008, str. 16)

U ovoj kontralateralnoj vježbi, koja je slična hodanju na mjestu, učenik naizmjenice miče jednu ruku i njoj suprotnu nogu te drugu ruku i *njoj* suprotnu nogu. *Križno gibanje* istodobno aktivira obje moždane hemisfere te je zbog toga idealna vježba za sve vještine koje zahtijevaju poprečni prijelaz preko središnje linije tijela.

## NAPUTCI ZA VODITELJE

- *Voda* i *Moždane tipke* pripremaju tijelo i mozak za reakciju na *Križno gibanje*.
- Naizmjeničnim dodirivanjem lijeve i desne ruke suprotnim koljenom aktiviramo kinestetički osjet.

## VARIJACIJE

- Križno gibanje u sjedećem položaju s istodobnim kretanjem suprotne ruke i noge.
- Posezanje suprotnom rukom i nogom u različitim smjerovima. Posezanje rukom iza tijela i dodirivanje suprotnog stopala.
- Usporeno izvođenje *Križno gibanje* s potpunim pružanjem suprotne ruke i noge (*Križno gibanje* za fokusiranje)
- Poskakivanje na jednoj nozi (ili lagano skakutanje) između svakog *Križnog gibanja*. (Poprečno skakanje osobito pomaže centriranju i ublažavanju vizualnog stresa.)
- Za poboljšavanje ravnoteže, *Križno gibanje* izvodite sa zatvorenim očima ili pretvarajte se da plivate.
- U radu s djecom kojoj bi to moglo pomoći, koristimo naljepnice ili gumice u boji na suprotnim rukama i stopalima.
- Izvodite *Križno gibanje* uz različite vrste glazbe i ritmova.

## AKTIVIRA MOZAK ZA

- prijelaz preko vizualne/slušne/kinestetičke/taktilne središnje linije
- pokrete očiju slijeva nadesno i obrnuto
- poboljšani binokularni vid (gledanje s oba oka zajedno)



**10.2. Križno gibanje** (Stanković, 2016)

**LIJENE OSMICE** (Lazy 8s) (Dennison, 2008, str. 19)

Crtanje ležeće osmice ili simbola beskonačnosti omogućava čitatelju da bez prekidanja prijeđe preko vizualne središnje linije i na taj način aktivira i desno i lijevo oko te integrira lijevo i desno vidno polje. Ležeća osmica uključuje središnju točku koja odvaja dva polja, lijevo i desno, a spojena su neprekinutom linijom.

## NAPUTCI ZA VODITELJE

- Učenik ravna svoje tijelo s točkom u razini očiju. To će biti središnja točka osmice.
- Bira udoban položaj za crtanje *Lijene osmice* prilagodivši širinu i visinu svojim potrebama. (Najbolje je obuhvatiti cijelo vidno polje i crtati potpuno ispruženom rukom.)
- Prvo se može crtati lijevom rukom kako bi se odmah aktivirala desna hemisfera.
- Počinje se na središnjoj liniji i najprije se kreće suprotno od kazaljke na satu: gore lijevo, zaokružiti ustranu i po donjoj strani gore do središnje točke. Zatim se od središta kreće u smjeru kazaljke na satu: gore desno, zaokružiti ustranu i po donjoj strani natrag do početne središnje točke.
- Dok oči prate *Lijenu osmicu* glava se lagano miče, a vrat ostaje opušten.
- Preporučuje se tri puta ponoviti svakom rukom odvojeno, a zatim objema zajedno. Mogu se koristiti dvije krede ili tinte u boji.

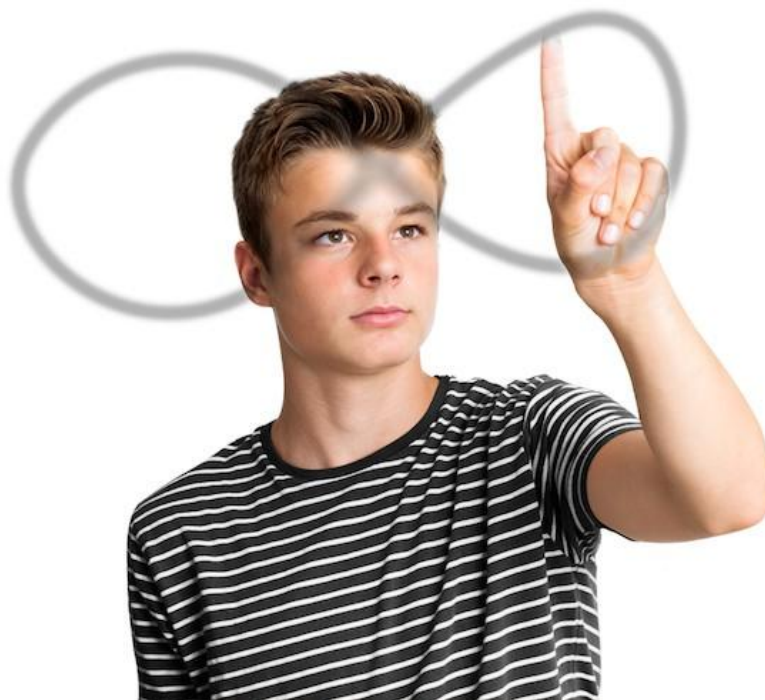
## VARIJACIJE

- Uključite slušnu obradu i poučavajte pojmovima „lijevo“ i „desno“ sljedećim riječima: „Gore lijevo, zaokruži prema dolje i opet gore do središnje točke gore, zatim desno gore, zaokruži prema dolje i opet gore do središnje točke.“
- U svrhu poboljšavanje kinestetičkog osjeta *Lijene osmice*, učenik može izvoditi ovaj pokret zatvorenih očiju.
- Mrmljanje tijekom crtanja *Lijene osmice* pridonosi osjećaju opuštenosti.
- Crtajte *Lijene osmice* u zraku, vrpcama ili na različitim opipljivim površinama, kao što su pijesak, papir ili školska ploča.
- Gradirajte osmice od većih prema manjima, prvo na velikim površinama u razini lica, a potom na stolu tako da pokret bude povezan s pisanjem.
- Energijske osmice: objema rukama zamahnite istodobno prema dolje, ukrstite ih, zatim prema gore i preko. Činite pokret polako, svjesni lijevog i desnog vidnog polja, zatim brzo, lagano se fokusirajući na sliku koja ostaje nakon što su se ruke pomakle.



## AKTIVIRA MOZAK ZA

- prijelaz preko središnje linije za veću integraciju moždanih hemisfera
- poboljšan binokularni i periferni vid
- bolju koordinaciju očnih mišića (koja je važna kod praćenja)



*10.3. Lijene osmice (Iz Mamaklik, na adresi:*

<https://www.mamaklik.com/2018/10/09/brain-gym-gimnastika-za-djecji-mozak/>)

## 10.2. Razumijevanje pročitano

Čitač može pročitati neki tekst tečno bez razumijevanja ako je izvrsno usvojio tehniku dekodiranja. Kako bismo imali koristi od čitanja, potrebno je i razumijevanje. Čitač treba istovremeno dekodirati tekst i otkrivati njegovo značenje, povezivati tek pročitano sa svojim predznanjem te donositi nove zaključke i promišljati o njima. Nekad možemo imati poteškoće baš u tome dijelu. Postoje vježbe koje pomažu otkloniti poteškoće zbog kojih je došlo do nemogućnosti razumijevanja. To su lisna pumpa, pregib stopala i uzemljivač. (Dennison, 2008)

**LISNA PUMPA** (The Calf Pump) (Dennison, 2008, str. 61)

*Lisna pumpa* je kao i *Pregib stopala* proces ponovnog vraćanja prirodne duljine tetiva u stopalima i donjem dijelu noge. Kad postoji opasnost u okolini, te se tetive stegnu i pripreme za trčanje (vidi str. 60). Pritiskanjem pete prema dolje i rastezanjem lisne tetive oslobađamo se refleksa straha te se mišići mogu vratiti u normalni tonus.

### NAPUTCI ZA VODITELJE

- Učenik stoji i pridržava se rukama za zid ili naslon stolice. Jednu nogu stavi iza sebe, nagne se naprijed i savije koljeno noge koja je ispred. Ispružena noga i leđa u istoj ravnini.
- U početnom položaju, peta noge koja je iza nije na podu, te je sva težina na prednjoj nozi. U sljedećem položaju, težina se premješta na stražnju nogu kad se peta spusti na pod.
- Izdahnite kad se peta spusti, opuštajte se udisanjem. Ponovite to tri ili više puta.

### VARIJACIJE

- Još više rastegnite tetive tako da spustite petu preko ruba stepenice ili stalka.
- Rastegnite mišiće gornjeg dijela nogu (tetiva u pregibu iza koljena) tako da ispružite prednju nogu i prebacite težinu na stražnju.

## AKTIVIRA MOZAK ZA

- Integraciju stražnjeg i prednjeg dijela mozga
- Izražavanje i jezičnu sposobnost



*10.4. Lisna pumpa (England, 2006.)*

## **PREGIB STOPALA (The Footflex) (Dennison, 2008, str. 58)**

*Pregib stopala*, kao i *Lisna pumpa*, proces je ponovnog vraćanja prirodne duljine tetiva u stopalima i donjem dijelu noge. Tetive se stežu u situaciji kada se osoba želi zaštititi od opasnosti što je reakcija uzrokovana refleksom mozga da se povuče ili suzdržava (zaštitni refleks tetive). Rastezanje tetiva lista uz istodobno aktiviranje stopala otpušta refleks povlačenja.

### **NAPUTCI ZA VODITELJE**

- Učenik sjedne i stavi gležanj na koljeno suprotne noge, zatim položi vrhove prstiju ruku na početak i kraj područja mišića lista. Može zamisliti da su tetive i mišići koji se protežu od koljena do gležnja poput gomila gline. Zatim traži napete točke na početku i kraju tih gomila i nježno ih razdvaja sve dok se ne „smekšaju i otope“.

### **VARIJACIJE**

- Dok pregibate stopalo, pronađite ostale napete ili osjetljive točke uzduž mišića lista.
- Držite točke uzduž prednjeg dijela koljena i gležnja dok pregibate stopalo i tako opuštate mišiće goljenice.
- Izravnajte nogu ispred sebe dok je držite ispod koljena i iznad gležnja te savijajte stopalo.

### **AKTIVIRA MOZAK ZA**

- integraciju stražnjeg i prednjeg dijela tijela
- izražavanje i jezične vještine



**10.5. Pregib stopala** (Iz Giftgiving, 2015, na adresi:

<https://giftgiving.wordpress.com/2015/10/29/brain-gym-exercises/>)

**UZEMLJIVAČ** (The Gruonder) (Dennison, 2008, str. 67)

*Uzemljivač* je aktivnost rastezanja koja opušta grupu mišića natkoljenice. Ti se mišići stežu reagirajući na pretjerano sjedenje ili napetost u zdjeličnom području te rezultiraju ograničenim kretanjem i smanjenom savitljivošću. Ta ukočenost u kukovima blokira križnu kost, skraćuje disanje i ometa kretanje lubanje. Mišići natkoljenice iznimno su važni za tijelo. Oni stabiliziraju i uzemljuju tijelo te je njihova savitljivost neophodna za ravnotežu, koordinaciju čitavoga tijela i tjelesni fokus.

## NAPUTCI ZA VODITELJE

- Stopala su razdvojena za duljinu jedne noge.
- Stopala su smještena pod pravim kutem jedno prema drugom.
- Peta savijene noge u ravnini je sa svodom stopala ravne noge.
- Savijeno koljeno lebdi u ravnoj liniji, van preko stopala, ne dalje od luka.
- Torzo i zdjelica su u pravom kutu okrenuti prema naprijed; glava, savijeno koljeno i stopalo savijene noge okrenuti su u stranu, u istom smjeru.
- Izduživanje se događa u mišićima uzduž unutarnje strane boka i bedra ispružene noge.

## VARIJACIJE

- Za dublje opuštanje mišića natkoljenice, napravite pozu *Uzemljivač* tako da stopalo savijene noge stavite na sjedalo stolice.
- Nagnite se naprijed tako da je čitavo tijelo okrenuto prema savijenoj nozi. Opustite se u tom položaju duboko dišući (za savitljive učenike).

## AKTIVIRA MOZAK ZA

- prijelaz preko središnje linije
- centriranje i uzemljenje
- organizaciju
- bolje disanje
- prostorna svijest
- opuštanje čitavog tijela
- opušten vid



*10.6. Uzemljivač (Iz Giftgiving, 2015, na adresi:*

<https://giftgiving.wordpress.com/2015/10/29/brain-gym-exercises/>)

## 11. ISTRAŽIVANJE

Za potrebe ovog diplomskog rada provedeno je istraživanje u drugom, trećem i četvrtom razredu osnovne škole. Učenici tih razreda su pisali ispit iz čitanja s razumijevanjem. Učenici istih uzrasta, a različitog odjeljenja, pisali su isti ispit, samo što su učenici jednog razreda prije pisanja proveli Brain Gym vježbe, a učenici drugog razreda su pisali ispit bez provođenja vježbi. Vježbe koje su provedene su: moždane tipke, križno gibanje, lijene osmice, lisna pumpa, pregib stopala i uzemljivač.

### *11.1. Cilj istraživanja*

Cilj ovog istraživanja je pokazati utječu li određeni pokreti na bolji uspjeh u čitanju s razumijevanjem. Na temelju napisanih ispita trebao bi se vidjeti bolji ili lošiji uspjeh u razredima u kojima su provedene vježbe i u onima u kojima nisu.

### *11.2. Uzorak*

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku ispitanika, u eksperimentalnoj i kontrolnoj skupini. Sudjelovalo je ukupno 64 učenika, od toga 16 učenika 2. razreda, 32 učenika 3. razreda i 18 učenika 4. razreda. 10 učenika drugog razreda je pisalo ispit s vježbama, a 6 ispit bez vježbi. 14 učenika trećeg razreda je pisalo ispit s vježbama, a 18 bez vježbi. 12 učenika četvrtog razreda je pisalo ispit s vježbama, a 6 bez vježbi. Učenici pohađaju dvije zagrebačke osnovne škole.

### *11.3. Hipoteze istraživanja*

Na početku istraživanja postavljene su nulte hipoteze.



- H1: Nije uočljiva statistički značajna razlika u uspjehu napisanog ispita iz čitanja s razumijevanjem, između učenika drugog razreda koji su odradili Brain Gym vježbe i učenika koji nisu odradili vježbe.

- H2: Nije uočljiva statistički značajna razlika u uspjehu napisanog ispita iz čitanja s razumijevanjem, između učenika trećeg razreda koji su odradili Brain Gym vježbe i učenika koji nisu odradili vježbe.

- H3: Nije uočljiva statistički značajna razlika u uspjehu napisanog ispita iz čitanja s razumijevanjem, između učenika četvrtog razreda koji su odradili Brain Gym vježbe i učenika koji nisu odradili vježbe.

Pri postavljanju hipoteza želimo promišljati kako na uspjeh rješavanja pisanog ispita iz čitanja s razumijevanje, utječu pokreti određeni za poboljšavanje čitalačkih sposobnosti i razumijevanja pročitanog.

#### *11.4. Metode i postupci*

Istraživanje je provedeno u svibnju i lipnju 2020. godine. U dva paralelna razreda su zadani isti ispiti iz čitanja s razumijevanjem. Učenici jednog razreda su prije rješavanja ispita napravili vježbe, a drugi su samo riješili ispit. Ispiti su se proveli u dva druga, dva treća i dva četvrta razreda. Ispiti su prilagođeni za online rješavanje, zato što su se izvodili za vrijeme održavanja online nastave. Napravljeni su u digitalnom alatu Wizer, a u dogovoru s učiteljicama, ostavljena je mogućnost rješavanja ispita u Word dokumentu. Učenici su sami birali način na koji će riješiti ispit, s obzirom na to kakve mogućnosti imaju doma i koliko dobro se snalaze s tehnologijom. Dio učenika, koji je trebao napraviti Brain Gym vježbe prije rješavanja ispita, dobio je videozapis u kojem su prikazane i u kojem je kratko objašnjen način izvedbe vježbi. Videozapis se u digitalnom alatu Wizer nalazio u samome ispitu, postavljen prije teksta, a za učenike koji su ispit rješavali u Word dokumentu, stavljena je poveznica u poruci koju su učiteljice i učitelji poslali roditeljima.

Za sva tri razreda odabrani su narativni tekstovi. U ispitu su korištena pitanja otvorenog i zatvorenog tipa te pitanja koja zahtijevaju pronalaženje eksplicitnih i implicitnih odgovora.

Za statističku obradu podataka korišten je statistički program „Microsoft Office Excel“ te je napravljen neparametrijski Mann Whitney U test za testiranje razlika između skupina na nivou značajnosti od 95% ( $p < 0,05$ ).

### *11.5. Rezultati istraživanja i interpretacija*

Rezultati, dobiveni usporedbom eksperimentalne i kontrolne skupine, su prikazani tabelarno. Zanima nas nivo statističke značajnosti kada usporedimo cijelu eksperimentalnu s cijelom kontrolnom skupinom.

***Tablica 2.***

***Razlike rezultata učenika drugih razreda***

Ispit iz čitanja s razumijevanjem s vježbama		Ispit iz čitanja s razumijevanjem bez vježbi	
Broj bodova	Rang	Broj bodova	Rang
7	3,5	9	3,5
7	3,5	7	8
9	3,5	9	8
8	3,5	8	13
9	3,5	9	13
7	8	9	13
9	13		
9	13		
7	13		
7	13		

$N1=10$	$R1=77,5$	$N2=6$	$R2=58,5$
$U$ statistički = 22,5			
$U$ kritički = 11			
$p = 0,447$			

Iz tablice možemo zaključiti da ne postoji statistički značajna razlika između uspjeha dviju skupina učenika u napisanim ispitima, odnosno ne postoji statistički značajna razlika između uspjeha učenika koji su proveli vježbe prije pisanja ispita i onih koji nisu.  $U$  statistički je veći od  $U$  kritičkog stoga prihvaćamo nultu hipotezu. Eksperimentalna skupina ima medijan 7,5, a medijan kontrolne skupine učenika drugih razreda je 8,5 bodova. Medijan učenika koji nisu proveli vježbe je čak malo veći nego što je medijan učenika koji su proveli vježbe prije ispita, ali razlika je u samo jednom bodu pa nema nikakvog statističkog značaja.

**Tablica 2.**

***Razlike rezultata učenika trećih razreda***

Ispit iz čitanja s razumijevanjem s vježbama		Ispit iz čitanja s razumijevanjem bez vježbi	
Broj bodova	Rang	Broj bodova	Rang
9	1	9	2
10	3	11	5
11	4	11	6
12	7	14	13
12	8	14	14
13	9	14,5	15
13,5	10	14,5	16
14	11	15	19
14	12	15	20
15	17	15	21
15	18	15	22
16	24	15,5	23
16	25	16	27
16	26	16	28
		16	29
		16	30
		16	31
		16	32
<i>N1=14</i>	<i>R1=191,5</i>	<i>N2=18</i>	<i>R2=336,5</i>
<i>U statistički = 86,5</i>			
<i>U kritički = 74</i>			
<i>p = 0,138</i>			

Iz tablice možemo zaključiti da ne postoji statistički značajna razlika između uspjeha dviju skupina učenika trećih razreda u napisanom ispitu, odnosno ne postoji statistički značajna razlika između uspjeha učenika koji su proveli vježbe prije pisanja ispita i onih koji nisu.  $U$  statistički je veći od  $U$  kritičkog stoga prihvaćamo nultu hipotezu. Ipak, ispitanici skupine bez provedenih vježbi postigli su malo bolje rezultate. Učenicima tog

razreda, učiteljica je ocijenila ispit. Tomu se može pripisati bolji uspjeh, vjerojatno su se učenici više trudili jer im je više značilo, imali su veći poticaj da bolje napišu ispit. Od sveukupnih 16 bodova, medijan razreda kojem je ocijenjen ispit iznosi 15, a medijan razreda koji je proveo vježbe, ali ispit im nije bio za ocjenu, iznosi 13,75.

**Tablica 3.**

***Razlike rezultata učenika četvrtih razreda***

Ispit iz čitanja s razumijevanjem s vježbama		Ispit iz čitanja s razumijevanjem bez vježbi	
Broj bodova	Rang	Broj bodova	Rang
12,5	4	11	1
13	7,5	12	2,5
13	7,5	12	2,5
13	7,5	13	7,5
14	14,5	13	7,5
14	14,5	13	7,5
		14	14,5
		14	14,5
		14	14,5
		14	14,5
		14	14,5
		14	14,5
		14	14,5
<i>N1=6</i>	<i>R1=55,5</i>	<i>N2=12</i>	<i>R2=115,5</i>
<i>U statistički = 34,5</i>			
<i>U kritički = 14</i>			
<i>P = 0,925</i>			

Iz tablice možemo zaključiti da ne postoji statistički značajna razlika između uspjeha dviju skupina učenika četvrtog razreda u pisanju ispita, odnosno ne postoji statistički

značajna razlika između uspjeha učenika koji su proveli vježbe prije pisanja ispita i onih koji nisu. U statistički je veći od U kritičkog stoga prihvaćamo nultu hipotezu. Medijan eksperimentalne i kontrolne skupine se razlikuje samo za pola boda. Skupina učenika koji su pisali ispit s vježbama, imaju medijan 13, a učenici koji nisu proveli vježbe, imaju medijan 13,5, što dodatno ukazuje da ne postoji razlika između rezultata tih dviju skupina.

### *11.6. Rasprava*

Rezultati dobiveni ovim istraživanjem pokazuju da Brain Gym pokreti za poboljšanje vještine čitanja i razumijevanja pročitanog, ne utječu na bolji uspjeh iz ispita čitanja s razumijevanjem. Bodovi u svim razredima su podjednaki, i za skupine koje su proveli vježbe i za one koje ih nisu proveli. Većina učenika je imala jako dobar uspjeh iz ispita, dosta ih je bilo blizu maksimalnog broja bodova. S obzirom na to da je većina učenika, i bez izvođenje određenih pokreta, postigla jako dobre rezultate, moglo se očekivati da neće biti statistički značajne razlike između kontrolne i eksperimentalne skupine.

Učenici su ispite rješavali doma, radili su u drugačijoj atmosferi nego što je uobičajeno. Brain Gym pokreti utječu na smanjenje razine stresa te povezivanje različitih dijelova mozga. Moguće je da učenici u školi doživljavaju veću razinu stresa pa bi pokreti imali veći utjecaj da su ispiti rješavani u školi. Također, veća je razina kontrole u školi, učitelji ne mogu nadzirati učenike izvan škole, ne mogu pratiti na koji način pišu ispite, rješavaju li ih samostalno ili uz nečiju pomoć. Doma roditelji mogu pomagati djeci pri rješavanju, npr. mogu im pročitati tekst, ako im čitanje ide lošije, mogu im natuknuti neke odgovore i slično.

Za ovo istraživanje prikupljen je manji broj ispitanika, 64 učenika, ne mora značiti da taj uzorak prikazuje učinak vježbi kakav bi prikazivao na većem dijelu populacije. Brain Gym se već pokazao kao učinkovita metoda za poboljšanje učenja neovisno o čovjekovoj dobi. U članku “Učinkovitost metode Brain Gym u radu s djecom sa specifičnim teškoćama u učenju” navodi se da je National Learning Foundation –

organizacija 1991. godine uključila Brain Gym među 12 najuspješnijih eksperimentalnih programa za djecu (Zrilić, 2009).

## ZAKLJUČAK

U današnje vrijeme djeca sve više vremena provode sjedeći ispred različitih ekrana, a sve manje su u pokretu. Pokret je važan za više aspekata čovjekova razvoja, ne samo fizički, nego uvelike utječe i na kognitivni razvoj. Različiti pokreti utječu na funkcioniranje mozga, ne samo kod djece, nego i kod odraslih osoba. Ljudi bi trebali što više uključivati pokret u svoj svakodnevni život, a djeca u razvoju to trebaju posebno činiti.

Provedena su razna istraživanja utjecaja Brain Gym programa te su pokazani pozitivni utjecaji pokreta koji su uključeni u program. U istraživanju provedenom za ovaj diplomski rad korišteni su Brain Gym pokreti koji utječu na poboljšanje vještine čitanja te na razumijevanje pročitanog. Dio učenika je prije ispita iz čitanja s razumijevanjem proveo vježbe. Rezultati ispita nisu ukazali na razlike u uspjehu među učenicima koji su proveli vježbe i onima koji nisu. Većina učenika je dobro riješila ispite bez obzira jesu li proveli vježbe ili ne. Takvi pokreti pomažu uklanjaju određenih zapreka u glavi, zato nemaju na sve isti utjecaj, neki učenici imaju veće, a neki manje barijere u glavi koje trebaju prijeći. Istraživanje je provedeno u izvanrednim uvjetima na malom uzorku, putem online ispita, stoga su ti elementi mogli utjecati na ishod istraživanja. Ne može se sa sigurnošću reći bi li učenici imali isti uspjeh da su ispiti provedeni u učionicama i da je sudjelovao veći broj učenika, ali postoji mogućnost da bi se dobili drugačiji rezultati.

Kao što je već spomenuto, istraživanja o utjecaju pokreta na učenje općenito, a tako i na čitanje su bila pozitivna. U članku „Pametni pokreti Zašto ne učimo samo glavom?“ navodi se da se Brain Gym metode koriste u 80 država svijeta (Posokhova, 2007). Tolika rasprostranjenost metode ukazuje na njezinu učinkovitost.



## LITERATURA

- Brain Gym Exercises. (2015). Giftgiving.  
20. 4. 2020.: <https://giftgiving.wordpress.com/2015/10/29/brain-gym-exercises/>
- Budinski, V. i Kolar Billege, M. (2010). Razine jezičnih predvještina učenika u hrvatskom jeziku na početku prvoga razreda osnovne škole (nečitač, polučitač i čitač) – inicijalno istraživanje. U Bežen, A., Majhut, B. (Ur.), *Redefiniranje tradicije: dječja književnost, suvremena komunikacija, jezici i dijete*. (str. 89-104). Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i ECNSI - Europski centar za sustavna i napredna istraživanja.
- Čudina-Obradović, M. (2004). *Kad kraljevna piše kraljeviću*. Zagreb: Pučko otvoreno učilište Korak po korak.
- Čudina-Obradović, M. (2008). *Igrom do čitanja: igre i aktivnosti za razvijanje vještina čitanja*. Zagreb: Školska knjiga.
- Čudina-Obradović, M. (2014). *Psihologija čitanja od motivacije do razumijevanja: priručnik*. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga: Učiteljski fakultet Sveučilišta.
- Čuturić, N. (2008). *Psihomotorički razvoj djeteta u prve dvije godine života s normama razvoja*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Deahene, S. (2013). *Čitanje u mozgu: znanost i evolucija ljudskog izuma*. Zagreb: Algoritam.
- Dennison, P. E. i Dennison G. E. (2008). *Brain Gym: priručnik za obitelj i edukatore: jedinstvena "gimnastika za mozak" - program koji u potpunosti aktivira mozak za učenje*. Buševac: Ostvarenje.
- England, D., Brain Gym Part 6: Lengthening Exercises. (2006). Wholeness healing today. Wholeness Healing Center.  
20. 4. 2020.: <https://wholenesshealing.com/wholeness-healing-today/brain-gym-part-6-lengthening-exercises/>

- Goddard Blythe, S. (2008). *Uravnoteženi razvoj: što sve dječji mozak treba za zdrav razvoj od rođenja do školskih dana*. Buševac: Ostvarenje.
- Goldberg, S. (2003). *Razvojne igre za predškolsko dijete: individualizirani program igre i učenja*. Lekenik: Ostvarenje.
- Hannaford, C. (2007). *Pametni pokreti: zašto ne učimo samo glavom : gimnastika za mozak*. Buševac: Ostvarenje.
- Jean Ayres, A. (2002). *Dijete i senzorna integracija*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Kosinac, Z. (2011). *Morfološko-motorički i funkcionalni razvoj djece uzrasne dobi od 5. do 11. godine*. Split: Savez školskih športskih društava grada Splita.
- Lazar, M. (2007). *Igra i njezin utjecaj na tjelesni razvoj*. Đakovo: Tempo.
- Brain Gym – gimnastika za dječji mozak. Mamaklik.  
20. 4. 2020.: <https://www.mamaklik.com/2018/10/09/brain-gym-gimnastika-za-djecji-mozak/>
- Pavličević-Franić, D. (2005). *Komunikacijom do gramatike: razvoj komunikacijske kompetencije u ranome razdoblju usvajanja jezika*. Zagreb: Alfa.
- Peti–Stantić, A. (2019). *Čitanjem do (spo)razumijevanja. Od čitalačke pismenosti do čitateljske sposobnosti*. Zagreb: Ljevak.
- Pišot, R. (2005). Uloga i značenje motoričkih iskustava u integriranom procesu ranog učenja. *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*. Vol. 11 No. 40, str. 12-15
- Posokhova, I., (2007). Pametni pokreti - Zašto ne učimo samo glavom? *Dijete, vrtić, obitelj: Časopis za odgoj i naobrazbu predškolske djece namijenjen stručnjacima i roditeljima*, Vol. 13 No. 47, str. 8-10
- Stanković, B. (2016). Čuvarkuća.  
20. 4. 2020.: <http://www.cuvarkuca.hr/preporuka/vjezbajmo-mozak-pokretom/>
- Starc, B., Čudina-Obradović, M., Pleša, A., Profaca, B., Letica, M. (2004). *Osobine i psihološki uvjeti razvoja djeteta predškolske dobi: priručnik za odgojitelje, roditelje i sve koji odgajaju djecu predškolske dobi*. Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga.
- Visinko, K. (2014). *Čitanje, poučavanje i učenje*. Zagreb: Školska knjiga.

- Wolf, M. (2019), *Čitatelju, vrati se kući: Čitateljski mozak u digitalnom svijetu*. Zagreb: Naklada Ljevak.
- Zimmerman, S. i Hutchins, C. (2003). *7 ključeva čitanja s razumijevanjem: kako pomoći djeci da čitaju i razumiju pročitano!* Buševac: Ostvarenje.
- Zrilić, S., Marasović, S., Perović, A. (2009). Učinkovitost metode brain gym u radu s djecom sa specifičnim teškoćama u učenju. *Školski vjesnik: časopis za pedagošku teoriju i praksu*, Vol. 58 No. 2, str. 199-208

## PRILOZI

### Prilog 1. Ispit iz čitanja s razumijevanjem za 2. razred

Ime i prezime:

Razred:

Osnovna škola:

## AVION



Od tri komadića daske, Ivo je napravio avion.

Vijak ili elisu izrezao je od papira. Kad juri, elisa se okreće velikom brzinom. Umjesto motora, Ivo bruji usnama: - Brrr....

Cijelo popodne jurio je po dvorištu i ulici. Zamišljao je da leti visoko u oblacima.

- Ivo! – pozove ga mama. – Mogao bi tim avionom časkom trknuti u dućan.

- Ne mogu, nemam više goriva – reče dječak.

I zaista, motor prestade brujati, elisa se umiri.

- Trebaš mi kupiti prašak za pecivo – reče mama. – Želim ispeći kolače, one koje ti voliš. Bit će to odlično „gorivo“, zar ne?

I gle! Motor opet zabruji i dječak otrči u prodavaonicu.

Tko bi rekao da avion može letjeti pomoću goriva koje će dobiti kasnije!

**Milenko Ratković**

**1. Što je Ivo napravio?**

**2. Nadopuni rečenice:**

Vijak ili elisu izrezao je od  .

Mama želi ispeći kolač koji Ivo  voli.

**3. Što je mama trebala iz trgovine?**

- a) Kolač
- b) Gorivo
- c) Prašak za pecivo

**4. Zašto je Ivo rekao mami da mu je nestalo goriva?**

**5. Kako je Ivin avion mogao letjeti bez goriva?**

**6. Kuda je zapravo Ivo jurio avionom?**

- a) Po dvorištu i ulici
- b) Visoko u oblacima
- c) Po svojoj sobi

**7. Umjesto motora, Ivo je pljeskao rukama.**                      DA                      NE

**Prilog 2. Ispit iz čitanja s razumijevanjem za 3. razred**

**Ime i prezime:**

**Razred:**

**Osnovna škola:**

**ZAGONETNI DALIBOR**

- Zar ga ne vidiš?
- Vidim, vidim! Izviruje iza ugla... Vidi mu se nos i čuperak kose.
- To je onaj Dalibor iz Strme ulice! – šapnula je Mira svojoj sestri Marini.
- Dolazi. Budi mirna da se ne pomakne zavjesa. Mogao bi primijetiti da se skrivamo iza nje.
- Kako znaš da je baš on?

- I jučer sam ga vidjela. Već tri dana u ovo isto vrijeme protrči i ubaci nešto kroz prozor...

- A što? Što ubacuje? Ništa mi o tome nisi govorila...

- Jučer je ubacio cvijet, prekjučer mali zrakoplov, načinjen od papira. Vidjet ćeš... I danas će nešto ubaciti!

I zaista. Projurio Dalibor ispod prozora kao vjetar. Čuli se koraci s pločnika. A na parket u sobu pokraj zavjese sletjelo nešto bijelo. Ovoga puta nije bio ni zrakoplov, ni cvijet... Kroz prozor uletjelo pismo...

- Da vidimo što piše! – nestrpljivo će blizanke u isti tren.

Zašuškao papirić, a na njemu napisane samo tri riječi: VOLIM TE DALIBOR!

Djevojčice bile istodobno i uzbuđene – i iznenađene. A kako i ne bi? Nisu znale kojoj je od njih pismo upućeno. Koju od njih Dalibor voli? Marinu ili Miru?

Uzbuđen je bio i Dalibor kad je pisao pismo. Zbog toga i nije napisao onu četvrtu – važnu riječ!

**Stanislav Femenić**

**1. Dalibor stanuje u:**

**a)** Mirnoj ulici

**b)** Strmoj ulici

**c)** Staroj ulici

**2. Djevojčica Mira je:**

- a) starija od Marine
- b) mlađa od Marine
- c) Marinina vršnjakinja

**Po čemu si to zaključio?**

**3. Što je pisalo u pismu?**

**4. Nadopuni.**

Pismo je uletjelo kroz

.

Čuli su se

s pločnika.

**5. U koju se djevojčicu Dalibor zaljubio?**



**6. Dalibor već 3 dana ubacuje nešto kroz prozor.      DA      NE**

**7. Dalibor je jedan dan ubacio plastični zrakoplov kroz prozor.      DA      NE**

**8. Što je Dalibor zaboravio napisati i zašto?**

**9. Zašto se priča zove „Zagonetni Dalibor“?**

**10. Zaokruži riječi koje se odnose na djevojčice iz teksta.**

uzbuđene      nestrpljive      zagonetne      iznenađene  
zaboravljive

### **Prilog 3. Ispit iz čitanja s razumijevanjem za 4. razred**

**Ime i prezime:**

**Razred:**

**Osnovna škola:**

## **Zlatna djevojka**

Nekada davno, blizu sela Gradišta, u ravnoj Slavoniji, postojao je lijep, velik, četverostran dvorac u obliku kule. Gospodar dvorca imao kćer jedinicu. Ta je ljepotica bila jako pobožna.

U ratu s Turcima, 1621. godine gospodar pogine. Sve njegovo bogatstvo i imanje ostalo je kćeri jedinici. Turci su doznali da je sada gospodarica imanja žena. Odlučili su pogubiti gospodaricu i prisvojiti njezinu zemlju.

Dočuli su da o svakom blagdanu djevojka i stanovnici sela posjećuju crkvu. Napali su zato crkvu jedne nedjelje.

Strah je sledio srca ljudi. Stradalo je mnogo naroda, a djevojka nekako pobjegla. Tražeći je, Turci su temeljito pretražili crkvu i kulu, ali djevojke nigdje nije bilo. Krenuli su u potjeru za njom.

Bježeći, djevojka naiđe na kola s upregnutih osam volova. Sjedne na kola i potjera volove. Volovi jurnu što su brže mogli prema dvorcu. Djevojka pobjegne u svoj dom, a Turci za njom.

Kad je izgledalo da nema nikakva izlaza, smiluje joj se Bog. Otvori se brežuljak i ona s kolima i volovima propadne u zemlju. Turci ostanu praznih ruku. Bijesni, sruše dvorac, a crkvu nisu mogli.

Ona djevojka, volovi i kola, čim su propali u zemlju, odmah su se u zlato pretvorili. Godinama narod kopa po brežuljku tražeći zlatnu djevojku, a nalazi samo ostatke njezine kule.

### **Iz „Legenda i predaja o Hrvatima”**

**1. Gdje je živjela zlatna djevojka?**

**2. Što se dogodilo njezinom ocu?**

**3. Nadopuni.**

Rat s Turcima bio je

godine.

Turci su od bijesa srušili

, ali

nisu

mogli.

**3. Zašto su Turci napali zlatnu djevojku?**

**4. Gdje zlatna djevojka ide svake nedjelje?**

- a) U trgovinu
- b) U crkvu
- c) U polje

**5. Zašto se gospodarica zove zlatna djevojka?**

**6. Koliko volova je vuklo kola?**

**7. Poveži osobe s pripadajućim tvrdnjama. Jedna tvrdnja je viška.**

Zlatna djevojka

Htjeli su osvojiti selo u blizini sela Gradišta.

Gospodar

Godinama su kopali po brežuljku da bi  
pronašli zlatnu djevojku.

Turci

Bila je jako pobožna.

Svoje imanje i bogatstvo ostavio je kćeri.

**8. Zlatna djevojka je imala brata.      DA      NE**

## **Izjava**

Izjavljujem da je moj diplomski rad „Utjecaj pokreta na čitanje s razumijevanjem“ izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

---