

# Fit for kids - nastava u pokretu

---

Živković, Petra

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:864243>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-30**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti u Puli  
Učiteljski studij  
Akademska godina 2020./2021.

FIT FOR KIDS – nastava u pokretu  
Diplomski rad

Studentica: Petra Živković  
Mentorica: doc. dr. sc. Sandra Kadum

Pula, 2020.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti  
Akademska godina 2020./2021.

PETRA ŽIVKOVIĆ  
FIT FOR KIDS – nastava u pokretu  
Diplomski rad

JMBAG: 0303024179, redoviti student

Studijski smjer: Integrirani preddiplomski i diplomski učiteljski studij

Predmet: Didaktika

Znanstveno područje: Društvene znanosti

Znanstveno polje: Pedagogija

Znanstvena grana: Didaktika

Mentor: doc. dr. sc. Sandra Kadum

Pula, 2020.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana PETRA ŽIVKOVIĆ, kandidat za magistra primarnog obrazovanja ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

U Puli, 09.03.2021. godine



**IZJAVA**  
o korištenju autorskog djela

Ja , PETRA ŽIVKOVIĆ dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom FIT FOR KIDS – nastava u pokretu koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

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

U Puli, 09.03.2021.

Potpis:

## ZAHVALA

Ovim se putem zahvaljujem svojoj mentorici doc. dr. sc. Sandri Kadum koja mi je kroz cijelo visokoškolsko obrazovanje bila na raspolaganju za sva pitanja i nedoumice. Tijekom pisanja ovog diplomskog rada uvijek je bila dostupna i spremna odgovoriti na sve nejasnoće te mi je davala dobre savjete. Mnogo mi je pomogla u provedbi istraživanja i svojom sveprisutnošću, entuzijazmom i otvorenošću olakšala pisanje diplomskog rada.

Zahvaljujem se svojoj obitelji i prijateljima koji su me podupirali tijekom cijelog školovanja i pomagali kada god je to bilo moguće.

## Sadržaj

1. UVOD .....	7
2. OBILJEŽJA NASTAVE .....	9
2.1 Tradicionalna nastava .....	10
2.2 Suvremena nastava .....	11
2.3 Razlike između tradicionalne i suvremene nastave .....	12
3. DOSADA NA NASTAVI .....	14
Tipovi dosade .....	15
3.1. Klasična nastava .....	16
3.2. Nastava s tabletima .....	20
4. MOTIVACIJA UČENIKA U NASTAVI.....	22
5. NASTAVA U POKRETU .....	25
5.1. Fit for kids .....	28
5.2. Didaktičke igre kretnji (autor Barbara Konda).....	31
5.3. Matematika u pokretu.....	38
Kako učiti tablicu množenja kroz pokret .....	40
6. PRIPREMA ZA IZVEDBU NASTAVE U POKRETU .....	42
7. ISTRAŽIVANJE .....	53
7.1. Cilj istraživanja.....	53
7.2. Zadaci istraživanja .....	53
7.3. Metode, postupci, instrumenti .....	53
7.4. Obrada podataka i rezultati .....	54
8. ZAKLJUČAK.....	65
10. LITERATURA .....	67
10.1. Popis slika.....	69
10.2. Popis tablica.....	70
11. PRILOZI .....	71
12. SAŽETAK.....	74
13. SUMMARY .....	75

## 1. UVOD

*„Samo nekoliko dana nakon začeca, unutar sićušnog oceana, akrobat počinje svoj nastup. Počevši s pokretima laganog ljuljanja, koji su reakcija na otpor unutarnjeg oceana, sitni primitivni pokreti skupljaju snagu sve do postupnog širenja spontanih pokreta i refleksnih reakcija... Ti sićušni pokreti prvi su oblici vanjske ekspresije čovjekova iskustva sa svijetom - prvi jezik, instrument u formiranju milijuna veza unutar živčanog sustava u razvoju embrija.“ (S. G. Bythe, Uravnotežen razvoj)*

Želja za kretanjem potiče dijete od njegova najranijeg djetinjstva za napredovanje kroz njegove razvojne faze. Kretanje je jedna od važnijih životnih potreba. Svako dijete ima unutrašnju motivaciju za učenjem, a na učiteljima je zadatak da stvore uvjete kojima će probuditi i potaknuti tu sposobnost. Kako u primarnom obrazovanju djeca su u puno većoj mjeri motorički i emocionalno aktivnija nego što su to u intelektualnom smislu, na učitelju je da probudi djetetove emocije i potakne njegovu volju kroz njemu najpoznatiji medij, a to je kretanje.

Pojam nastava usko je vezan uz odgojno-obrazovni proces, te ga čine učitelji koji poučavaju učenike, zatim učenici koji usvajaju znanja. Nastavni sat treba biti unaprijed isplaniran, organiziran te mora imati cilj i svrhu. Također važni čimbenici za održavanje nastave, osim učitelja i učenika, su nastavni sadržaji, te ciljevi i ishodi učenja.

Učenici susreću se s nastavom u primarnom obrazovanju. Primarno obrazovanje učenicima daje prvi doticaj sa školom. Znanja koja steknu u primarnom obrazovanju neophodna su za daljnje školovanje kroz predmetnu nastavu, srednju školu te na fakultetu. Učitelji razredne nastave imaju dodatnu odgovornost pri kreiranju i održavanju odgojno-obrazovnog procesa. Početak školovanja, učenicima je dosta složen proces, učitelji moraju imati na umu da učenici dolaze iz predškolskog odgoja, te da zbog promjene okoline, učenici su dosta nemirni.

Učitelji u razrednoj nastavi trebaju pomno odabirati nastavne metode i oblike rada s obzirom na dob djeteta kako bi im što više konkretizirali za njih apstraktne pojmove. Jedan od načina kojim se postiže konkretizacija pojmova jest korištenje metode *Fit for kids* u nastavnom procesu. Metoda *Fit for kids* pomaže učenicima pojednostaviti učenje te učiniti nastavni proces zanimljivijim i dinamičnijim.



U ovom se radu govori upravo o toj metodici učenja, metodika *Fit for kids*, te kako učenicima kojima je važno znati i razumjeti nastavni sadržaji prilagoditi njihovim potrebama.

## 2. OBILJEŽJA NASTAVE

Nastava je pedagoški osmišljena i sustavno organizirana aktivnost kojoj je svrha odgoj i obrazovanje pojedinca (prema Jelaviću, 1993), oduvijek je, uz druge posredujuće medije i čimbenike odgoja i obrazovanja, bila temeljni oblik posredovanja sadržaja (Arbunić, A. i Kostović-Vranješ, V. 2007). Nastava je sastavni dio školskog rada, u kojem se provodi odgoj i obrazovanje učenika prema propisanome nastavnom planu i programu. Nastavu određuju tri glavna čimbenika „didaktički trokut“: učitelj/nastavnik, učenik te nastavni sadržaj. Nastavnim sadržajima određuje se program odgoja i obrazovanja. Učenici sustavno proučavaju nastavne sadržaje, uz pomoć učitelja, te samostalnim učenjem stječu znanja (materijalno, kognitivno gledište nastave), razvijaju sposobnosti (formalno, funkcionalno gledište nastave), razvijaju zanimanje, potrebe, oblikuju stavove (odgojno gledište nastave).

Nastava kao djelatnost određuje se ispunjavanjem triju posebnih zadataka. Prvi zadatak u nastavi je da stječe znanja kao sustav ili logički pregled usvojenih činjenica, te poopćavanja proučenih sadržaja o objektivnoj stvarnosti, prirodnoj i društvenoj, koje su učenici usvojili i trajno zadržali u svojoj svijesti (materijalni, informativni, spoznajni ili kognitivni zadatak nastave). Drugi zadatak u nastavi je da se sustavno razvijaju fizičke i psihomotoričke sposobnosti učenika kao posebne kvalitete ličnosti (funkcionalni, formalni, formativni, psihomotorički, operativni zadatak nastave). Treći zadatak u nastavi je da usvajaju odgojne vrijednosti zbog izgrađivanja uvjerenja, opredjeljenja, stavova i cjelokupnoga pozitivnoga ponašanja u školi i društvu (odgojni zadatak nastave).

U proučavanjima procesa nastave didaktičari nastoje utvrditi njezinu strukturu, odnosno stupnjeve rada. U didaktičkoj literaturi navode se stupnjevi nastavnoga procesa: pripremanje, obradba nastavnoga sadržaja, vježbanje, ponavljanje, provjeravanje (Poljak, 1984) ili dogovor, realizacija, evaluacija (Bognar i Matijević, 2002). Prve temelje strukture postavio je njemački pedagog J. F. Herbart koji je odredio sljedeće stupnjeve: jasnoća, asocijacija, sustav, metoda. Neki didaktičari stupnjevito nastave povezuju sa spoznajnim procesom, zbog čega su i stupnjevi nazvani etape spoznaje (rješavanja problema).

Tijekom povijesti školstva, postojali su različiti sadržaji nastave: skupna nastava, kompleksna nastava, globalna nastava, prigodna nastava, doživljajna nastava (Hrvatska enciklopedija, 2020).

## 2.1 Tradicionalna nastava

Klasična nastava, odnosno tradicionalna nastava je prvi i najstariji oblik nastave. Tradicionalna nastava je usmjerena na učitelja kao glavnog faktora u nastavi. Učitelj u tradicionalnoj nastavi koristi isključivo frontalni način rada, te se na taj način očekuje postignuće učenikova znanja. Prema Bognaru i Matijeviću (2002) tradicionalna nastava spotiče razvoj učenika i njegovih sposobnosti u nastavi. Učitelj se koristi isključivo udžbenicima i frontalnim oblikom rada u nastavi, te na taj način onemogućava razvoj učeničkih vještina, kritičko razmišljanje, rješavanje problema i postupak uvođenja cjeloživotnog učenja. Tradicionalnom nastavom nije moguća uspostava interakcije između učitelja i učenika. Takvim načinom rada učenici nemaju dovoljno vremena za samostalne aktivnosti koje bi im pomogle ka boljem razumijevanju i usvajanju nastavnih sadržaja.

Prednosti tradicionalne nastave:

- ekonomičnosti: jedan učitelj naspram 25 učenika
- brzom i jedinstvenom prenošenju informacija
- jednostavnoj pripremi za rad
- učiteljevom nadzoru učenika samo očima
- postignuću ishoda učenja i ciljeva putem racionalnog planiranja (Pranjić 2005).

Nedostaci tradicionalne nastave:

- zapostavljen je samostalni rad učenika, istraživanje i problemsko učenje
- nije postignuta jasnoća nastavnih sadržaja, raznovrsna aktivnost, ugodna emocionalna atmosfera, multimedijalno učenje i slično
- nije omogućena diferencijacija i akceleracija nastavnoga rada u smislu da svaki učenik ostvari svoj subjektivan identitet i individualni maksimum.

De Zan (2005) navodi da je frontalni oblik rada najbolje koristiti s mlađom dobi učenika, na primjer prvoga razreda osnovne škole. Također navodi da kod sata usvajanja novih

nastavnih sadržaja, treba staviti naglasak na učitelja kao izravnog prenositelja novih nastavnih sadržaja učenicima, radi lakšeg i boljeg razumijevanja. Frontalni oblik rada ima svoje pozitivne i negativne strane, a kada učitelj zna kako koristiti tu vrstu oblika rada, nastava može biti kvalitetna.

## **2.2 Suvremena nastava**

Svaka suvremena nastava danas, trebala bi biti usmjerena na učenika s posebnim naglaskom na nastavu koja izaziva i potiče učenje. Uloga učitelja „prestaje“ biti uloga predavača, te postaje organizator, menadžer, instruktor, mentor i suradnik. Planiranje i programiranje odgoja i obrazovanja u školi stavlja se u kontekst kurikulumu uvažavajući sve njegove posebnosti. Važna je uporaba suvremenih medija koji su uključeni u nastavu. Ključni zadatak suvremene nastave je otkrivanje i usvajanje znanja na način da čine cjelovit i logički dosljedan sistem. To je moguće samo ako u procesu spoznavanja učenici otkrivaju i usvajaju znanstveno-teorijske spoznaje i pojmove razvijajući tako sposobnosti i kritičkog mišljenja neophodnog za povezivanje znanja u cjelovit sistem. Glavna zadaća suvremene nastave je uvesti učenika u cjelovitost svijeta proučavajući pojedinačno, te time voditi ga ka spoznavanju same spoznaje. Istovremeno se time u funkciju stavljaju one mogućnosti učenika koje su mu potrebne u intenzivnom razvoju suvremenosti. Učenici koji upravljaju svojim učenjem uspješno biraju i primjenjuju prikladne strategije u rješavanju problema. Danas djeca svoje učenje započinju nekim bitnim pretpostavkama o načinu na koji razumiju situaciju u kojoj uče, kao teorijama ili konceptima koji im pomažu da osmisle svoje iskustvo. Kvalitetno poučavanje je ono u kojem su stvoreni uvjeti za reorganizaciju učenikova osobnog razumijevanja na temelju refleksije. Nastava je to u kojoj učenik koristi određene podatke kao mogućnosti za daljnju analizu i potkrepljivanje svojih razmišljanja, gdje vlastita značenja povezuje, uopćava i strukturira u odnosu na prethodna.

U suvremenoj nastavi grupno obrazovanje se zamjenjuje individualnim obrazovanjem, gdje je jedan učenik afirmiran kao aktivni istraživač koji do znanja dolazi na osnovni istraživanja i osobnih intelektualnih napora. U suvremenoj nastavi naglašena je uloga onoga koji uči, tj. učenika, a ne onoga koji poučava ili učitelja, te je težište rada prebačeno na učenika (Pandur, 2018). Suvremena nastava protkana je posebnim

odnosom učenika i učitelja, te motivaciji učenika za samostalan rad. Cilj suvremene nastave je samoregulirano učenje koje pretpostavlja razvoj učenikove osobnosti, originalnosti i samoaktivacije, te se potiče osobna odgovornost kod učenika za rezultate svojega rada (Tot, 2010). Kvalitetno poučavanje opisuje se kao poučavanje u kojem su stvoreni uvjeti za reorganizaciju učenikova osobnog razumijevanja sad na temelju refleksije. U takvoj nastavi učenik koristi određene podatke kao primjer za daljnju analizu i dokazivanje svojih mišljenja, gdje vlastita značenja povezuje, uopćava i koncipira u odnosu na ona prethodna (Tot, 2010).

### **2.3 Razlike između tradicionalne i suvremene nastave**

Tradicionalnu nastavu karakterizira se kao pasivno učenje, koje se ogleda kroz pasivno slušanje predavanja, mehaničko prepisivanje definicija i pravila, odgovaranje na učiteljeva postavljena pitanja u vezi s temom, čitanje nekog teksta, davanje gotovih informacija, usmeno izlaganje učitelja i onda kada bi učitelj mogao pretpostaviti da u razredu ima učenika koji to znaju. U takvoj nastavi, osnovne aktivnosti učenika jesu sjedenje, slušanje i gledanje. U tom obliku nastave važno je što i kako radi učitelj, a učenici trebaju tek promatrati i slušati te odgovarati kada ih učitelj postavlja pitanja. Kao što smo i prethodno naveli, to je „nastava usmjerena na nastavnika“ (Matijević, 2002).

Suvremena nastava je organizirana na način da je posvećena učeniku i njegovim spoznajnim i općim intelektualnim sposobnostima. Kao što je navedeno već prije, suvremena nastava naglašava ulogu učenika, a ne učitelja koji poučava, stavlja se naglasak na samostalno istraživanje i učenje putem istraživanja, samostalno učenje i poučavanje.

Tablica 1. Mirković, M. (2012). *Nastava usmjerena na učenika*,

TRADICIONALNA NASTAVA	SUVREMENA NASTAVA
Pružanje informacija	Razmjena informacija
Činjenično, zasnovano na znanju	Kritičko mišljenje, informirano donošenje odluka
Učenici primaju informacije	Učenici preispituju i rješavaju probleme
Formalni izgled učionice	Fleksibilno, promjenjivo okruženje
Naglasak na učenju u svrhu pamćenja	Naglasak na razumijevanju, uključujući i rad na projektima
Ocjenjivanje uglavnom tradicionalnim ispitivanjem	Raznoliko ocjenjivanje, uključujući rad na projektima
Pasivno učenje	Aktivno učenje zasnovano na istraživanjima
Jedan medij	Multimedija
Stimulacija jednog osjetila	Stimulacija više osjetila

### 3. DOSADA NA NASTAVI

Razumljivo je da nije svim učenicima podjednako zanimljivo određeno gradivo koje učitelji obrađuju za vrijeme nastave. Stoga nije rijedak slučaj da se za vrijeme nastave učenici dosađuju i odbrojavaju minute do kraja školskog sata. Budući da nijedan učenik nije jednak, u situacijama kada se dosađuje, drugačije se ponaša i reagira. No, za vrijeme nastave većinom učenici zapadaju u sljedeće tipove dosade, koje je izdvojila Udruga srednjoškolaca (Barać, 2014).

Dosada je jedan od važnih aspekata emocionalnog doživljavanja. Ona može umanjiti školsko postignuće, ali još nisu poznate činjenice koje se odnose na tu emociju. Istraživanja koja se bave ovom problematikom iznimno su rijetka, a naročito ona koja se bave dosadom kod darovitih učenika. Također, odgovarajuća skala kojom bi se testirala dosada u školi ne postoji u Republici Hrvatskoj. Istraživanje Trogrlić Ivane (2012), prikazuje skalu dosade na nastavi. Cilj istraživanja bio je konstrukcija i validacija Skale dosade na nastavi (SDN), kojom će se ispitati prisutnosti dosade tijekom nastave općenito. U istraživanju nastojala je utvrditi postoje li razlike u dosadi između učenika koji posjeduju veće intelektualne sposobnosti u odnosu na druge učenike. Zatim je usporedila dva testova inteligencije, rezultate koje su učenici postigli na testu KI-4 prije četiri godine i rezultate na B-seriji dobivenim ovim istraživanjem. U istraživanju je sudjelovalo 157 učenika osmih razreda, dviju zadarskih osnovnih škola, od toga su 77 ženskog i 80 muškog spola. Mjerni instrumenti koje su korišteni u istraživanju su: Skala dosade na nastavi (SDN), Bujasov test inteligencije (B-serija), Test intelektualnih sposobnosti KI-4. Rezultati u istraživanju su pokazali da konstruirana Skala dosade na nastavi ima jednofaktorsku strukturu kao i visoku pouzdanost. Utvrđeno je da ne postoje značajne razlike u prosječnoj ocjeni, procjeni vlastite uspješnosti, doživljaju dosade na nastavi, procjeni zahtjevnosti nastave i rezultatima na B-seriji s obzirom na spol učenika. Značajne razlike s obzirom na spol, dobivene su samo za subtest B-serije - Test serije brojeva. No, postoji značajna povezanost rezultata dvaju testova inteligencije (KI-4 i B-serija), kao i značajna povezanost doživljaja dosade na nastavi s obzirom na procjenu zahtjevnosti nastave. Prosječne ocjene dobivene su za značajnu povezanost u odnosu na procjenu vlastite uspješnosti, te u odnosu na rezultate postignute na B-seriji. Dobiveni rezultati pokazali su kako ne postoji značajna razlika u doživljenoj dosadi na nastavi s obzirom na

razvijenost intelektualnih sposobnosti. Također rezultati su pokazali kako su spol i rezultati na Numeričkom testu B-serije prediktori prosječne ocjene učenika.

## Tipovi dosade

### *Ravnodušna dosada*

Ravnodušna dosada je kada učeniku ono što se događa oko njega ne uspijeva privući pažnju, pa tako ga ni zainteresirati. U takvim situacijama učitelj najčešće pomisli da se radi o učenicima koje nisu sposobni shvatiti što im se objašnjava.

### *Nevoljka dosada*

Učenici za vrijeme nastave budu jako nezadovoljni bilo da im se ne sviđaju zadaci koje moraju ispuniti ili općenito nastavne teme. Tada se uopće ne žele potruditi ni uključiti u nastavu, biti aktivni ili sudjelovati u radu. Učitelji pomisle da se pred njima nalaze lijeni i neodgojeni učenici, a zapravo se radi o bezvoljnim školarcima koji su nezadovoljni nastavnim sadržajem koje se obrađuje taj dan na nastavi.

### *Nervozna dosada*

Ponekad dosada na nastavi zna preći u nervozu. Učenici počinju osjećati neugodu i nemir, kao da se nalaze u situaciji u kojoj nema izlaz (barem ne u idućih 45 ili više minuta). Tada se učenici okreću nekim drugim stvarima koje bi im mogle skratiti vrijeme, poput ometanja drugih učenika oko sebe, škrabanja po bilježnicama i sl. Prvo što učiteljima prođe kroz glavu jest kako se ispred njih nalaze drski i bezobrazni učenici.

### *Agresivna dosada*

Nakon nekog vremena mnogi učenici zapadaju u četvrti tip – agresivnu dosadu. Taj tip dosade rezultira nepodnošenjem pasivnosti i zbog iziritiranosti. Učenicima se budi želja za napuštanjem učionice, kao i želja za fizičkim obračunom s osobom koja je glavni krivac za dosadu. U tom slučaju učitelji misle da se suočavaju s nasilnicima i delikventima.



### 3.1. Klasična nastava

Klasičnu nastavu možemo definirati kao nastavu u učionici ili licem u lice. Takva vrsta nastave je najrasprostranjenija i najviše prihvaćena. Ova vrsta nastava je poput velikog muzeja s mnoštvom prekrasnih, čudesnih soba koje se mogu proučavati tijekom cijelog života. Duga je tradicija obrazovanja koja je isticala traženje istine, dobrote i ljepote te proučavanje slobodnih umjetnosti i velikih knjiga. Postavlja se pitanje, što klasičnu nastavu čini tako učinkovitim? Jednim dobrim dijelom, zbog svog pristupa, načina i vremena podučavanja učenika. Bez obzira na svoj stil učenja, djeca uče u tri faze (gramatika, logika ili dijalektika i retorika), poznate kao trivium. U gramatičkoj fazi učenici su prirodno vješti u pamćenju kroz pjesme, napjeve i rime. Ako u ovoj fazi učitelj uspije navesti učenike da nešto pjevaju ili skandiraju, pamtit će to cijeli život. U dijalektičkoj ili logičkoj fazi (razredi 7-8) učenici su prirodno argumentiraniji i počinju propitivati autoritet i činjenice. Žele znati „zašto“ nečega - logiku koja stoji iza toga. Tijekom ove faze učenici uče rasuđivanje, neformalnu i formalnu logiku te kako raspravljati s mudročću i rječitošću. Retorička faza (razredi 10–12) prirodno je kada učenici postanu neovisni mislioci i komunikatori. Proučavaju i vježbaju retoriku, koja je umijeće uvjerljivog govora i učinkovitog pisanja koje slušatelja veseli. Upravo taj pristup podučavanju učenika na temelju njihove razvojne faze čini ovaj pristup tako učinkovitim.

Takva vrsta obrazovanja stvorila je bezbroj velikih vođa, izumitelja, znanstvenika, književnika, filozofa, teologa, liječnika, pravnika, umjetnika i glazbenika. Klasično obrazovanje nikada zapravo nije nestalo, ali se smanjilo počevši oko 1900. godine pojavom progresivnog obrazovanja. Nastojeći obnoviti ovaj najprovjereniji oblik obrazovanja, tradicija liberalnih umjetnosti obnavlja se i proširuje tijekom posljednjih trideset godina. Tijekom tog vremena započelo je više od 500 klasičnih škola (uključujući privatne), a deseci tisuća obitelji koje školuju djecu doma, koriste upravo tu vrstu obrazovanja, klasičnu nastavu.

Postoje mnogi mitovi o klasičnoj metodi poučavanja i učenja. Škola Ambrose iz Meridiana, Idaho, izvrsno je objasnila četiri najčešća mita, a to su:

„1) *Tada je bilo u redu, ali u modernom svijetu trebamo moderno obrazovanje.*

2) *Moje dijete nije dovoljno inteligentno da bi pohađalo klasičnu školu.*

3) *Previše je ekstremno.*

4) *Nepotrebno je teško ili surovo.*“

### **Mit 1. Tada je bilo u redu, ali u modernom svijetu trebamo moderno obrazovanje**

Škola Ambrose objašnjava uz jednu činjenicu: „*Klasično obrazovanje podučava učenike činjenicama, pruža im logične alate za korištenje tih činjenica i usavršava sposobnost učenika da te činjenice poveže s drugima.*“ (Škola Ambrose, 2019)

Ovaj skup vještina danas je vrijedniji nego prije. Proces podučavanja učenika proteže se daleko dalje od „punjenja“ njihovih glava znanjem. Suvremeno obrazovanje je u različitom stupnju uspjelo podučavati činjenice i vještine. Klasično obrazovanje pomaže učenicima izvlačiti izvorne, kreativne i točne zaključke iz činjenica, a zatim te zaključke formulirati u logične i uvjerljive argumente.

Suvremeni predmeti utemeljeni u znanosti i tehnologiji predaju se u klasičnim školama, klasičnim metodama. Roditelji koji su izloženi klasičnom obrazovanju prepoznaju da je povratak osnovnom pristupu u suprotnosti s smetnjama modernog obrazovanja. Klasično obrazovanje djecu uči bezvremenskim vještinama razmišljanja, zaključivanja, logike i izražavanja.

## **Mit 2. Moje dijete nije dovoljno inteligentno da bi pohađalo klasičnu školu**

Činjenica: „Učenici škole Ambrose razlikuju se u inteligenciji od izuzetno inteligentnih do ispodprosječnih. Mnogi roditelji pretpostavljaju da je klasično obrazovanje dostupno samo nadarenoj djeci. Zapravo, sva djeca imaju veliku korist od klasične metode. Ako ste se obrazovali u zapadnom društvu prije 1850. godine, bili ste klasično obrazovani.“ (Škola Ambrose, 2019)

Mitovi često dolaze od stvarnosti. Neki roditelji promatraju učionicu, nastavni plan i program škole Ambrose, te pretpostavljaju da su djeca neobično bistra. Klasična nastava izaziva djecu i jedinstveno je u mogućnosti iskoristiti njihove prirodne sposobnosti tijekom različitih faza njihovog djetinjstva.

## **Mit 3. Previše je ekstremno**

Činjenica: „Klasično obrazovanje djecu uči sa zrnom - nadopunjujući njihovu razvojnu fazu odgovarajućom nastavnom metodom. Klasična metoda razlikuje se od današnjeg konvencionalnog obrazovanja. Roditelji su s pravom sumnjičavi prema svemu što se tako hrabro razlikuje od norme. Međutim, klasično obrazovanje bilo je norma prije 100 godina jer je djelovalo.“ (Škola Ambrose, 2019)

Klasično obrazovanje zauzimalo je eksperimentalni pristup obrazovanju djece tijekom posljednja četiri desetljeća. Isprobane su mnoge različite metode, ali zbog neuspjeha one su ukinute. Stalne promjene u obrazovanju stvara okruženje u kojem se sve tradicionalno čini ekstremnim. Tu je moderna obrazovna misao naopaka. Klasična nastava pruža osnovnu strukturu, na kojoj možemo graditi učinkovite, uspješne učenike.

#### **Mit 4. Nepotrebno je teško ili surovo**

Činjenica: „*Djeca uživaju u učenju. Oni su ožičeni za to. Pretpostavka da dijete neće moći uspjeti u izazovnom okruženju je primamljiva, ali jednostavno neistinita.*“ (Škola Ambrose, 2019)

Pretpostavka je da zahtjevan kurikulum rezultira nesretnom djecom. Kao odrasli, učenje novih stvari može biti neugodno. Većina djece je fascinirana onim što nauče u školi Ambrose. Uzbuđenje učenika koji uče latinski raste i raste, razlog tome je što postaju sposobni opisivati svijet na jeziku koji većina odraslih ne razumije.

### 3.2. Nastava s tabletima

U svakodnevnom životu tehnologija je postala dio nas, svaki dan se susrećemo s novim medijima. U istraživanju „*Naraštaj M2: Mediji u životima djece između 8 i 18 godina*“, koje je provedeno u veljači 2011. godine u Americi, otkriva da djeca spomenute životne dobi medijima posvećuju 7 sati i 38 minuta dnevno, koristeći ponajprije informatička sredstva.

Kako je tehnologija danas važan čimbenik u obrazovanju, u istraživanju Jelene Portner Pavićević (dipl. psiholog, prof.) i Tea Pavičić (mag. primarnog obrazovanja), 2014. godine objasnile su prenošenje iskustva uvođenja tableta u nastavni proces. U okviru programa Erasmus+ dobivena su početna potrebna znanja o uvođenju tableta u nastavni proces. Zatim je uspostavljen partnerski odnos sa školom partnerom iz EU. U istraživanju se navodi da se planira aktivno provođenje projekta „Uvođenje novih tehnologija u nastavu“. Jelene Portner Pavićević i Tea Pavičić (2014) provele su istraživanje s ciljem ispitivanja stavova učitelja o uvođenju novih tehnologija u nastavi. Dobiveni rezultati pokazali su da učitelji smatraju kako su djeca previše izložena utjecaju tehnologije, njih čak 67% smatra da bi se djeca trebala igrati na druge načine, osim tehnologije. Postotak od 46%, prikazuje kako se učitelji slažu s tvrdnjom da klasična nastava daje dobre rezultate, a dodatna analiza pokazala je zadovoljavajuće rezultate koji govore da njih 55% smatra da su nove tehnologije dobrodošle u škole. U rezultatima, 6% učitelja uglavnom se slaže s tvrdnjom da se boji da neće znati koristiti novu tehnologiju u nastavi. 63% učitelja smatra da djeca znaju puno o tehnologiji. 37% učitelja uglavnom se slaže s tvrdnjom da su učenici informatički pismeni.

Danas možemo reći da je tehnologija ima svoje mjesto u procesu obrazovanja u osnovnim škola. Kako bi se unaprijedilo podučavanje, potrebno je razvijanje kompetencija učitelja i znanja i vještina učenika. Prema istraživanju Jelene Portner Pavićević i Tea Pavičić (2014) stavovi učitelja važni su kako bi se što uspješnije implementirala nova tehnologija u nastavni proces. Rezultati koji su dobiveni u provedenom istraživanju potvrđuju hipotezu kako je stav učitelja da su djeca previše izložena utjecaju tehnologije. Učitelji smatraju da bi se djeca trebala igrati na drugačije načine, nikako tehnologijom. Nastava i podučavanje pomoću tehnologije, učitelji se izražavaju kako su spremni raditi s novom tehnologijom, ne osjećaju „strah“ od nje,

čime je u istraživanju potvrđena hipoteza da su učitelji spremni za rad s novim tehnologijama. Polovina učitelja u istraživanju navodi kako klasična nastava daje dobre rezultate, te misle kako nova tehnologija može unaprijediti i poboljšati nastavni proces. Učitelji izjavljuju da su nove tehnologije dobrodošle u školu. Također, potvrđena je još jedna hipoteza – nove tehnologije mogu unaprijediti nastavni proces. Učitelji jasno daju do znanja da korištenje tehnologije preferiraju u njenu obrazovnu ulogu, nikako zabavnu ulogu.

Tehnologija danas već ima svoje mjesto u procesu obrazovanja u osnovnim školama. Kako bi se unaprijedilo učenje i podučavanje učenika. Uvođenje novih tehnologija u nastavu potrebno je kako bi se razvijale kompetencija učitelja, ali i znanja i vještina učenika. Stavovi učitelja su važni da bi se što uspješnije provela nova tehnologija u nastavni proces. U rezultatima provedenog istraživanja, potvrdila se hipoteza, stav učitelja – djecu su previše izložena utjecaju tehnologije danas, a pogotovo hipoteza – da bi se djeca trebala više igrati na druge načine, a ne tehnologijom.

#### 4. MOTIVACIJA UČENIKA U NASTAVI

Jedan od velikih izazova za učitelje te pitanje koje si svakodnevno učitelji postavljaju je kako motivirati učenike da aktivno sudjeluju u nastavi. Učiteljima je lakše raditi s motiviranim učenicima, ali i učenicima kada su motivirani za učenje. Motivacija učenika za sudjelovanje u nastavi i učenje specifična je vrsta motivacije, obzirom da svi učenici trebaju postići iste ishoda učenja, bez obzira na njihove osobne interese.

Jednostavan odgovor na pitanje kako motivirati učenike na učenje ne postoji. Razlog tome je što je svaki učenik različit, svaki posjeduje vlastita životna iskustva, odrasta u specifičnoj obitelji, različit je intelektualnih sposobnosti, emocionalne i socijalne inteligencije, interesa i sklonosti, navika i ambicija od ostalih učenika u razredu.

Učitelj je taj koji mora motivirati svoje učenike, te pronaći odgovarajuće načine kako motivirati svakog od njih. Na pitanje kako motivirati učenike za učenje, tema je koja je u pedagoškoj i psihološkoj znanosti potakla mnoga istraživanja, te razvoj kompleksnih teorija. Jere Brophy, profesor obrazovanja učitelja na Sveučilištu Michigan objašnjava:

*„Motivacijom se smatra ono što neku osobu navodi da djeluje prema nekom cilju i u tom djelovanju ustraje. Motivi su hipotetičke konstrukcije koje objašnjavaju zašto netko radi ono što radi i razlikuju se od neposrednih ciljeva i strategije dolaženja do njih.“*

Motivaciju se može promatrati iz različitih pogleda, primjerice iz podjele na ekstrinzičnu i intrinzičnu motivaciju:

##### 1. *Intrinzična motivacija*

Intrinzično motivirana osoba djeluje iz razloga što je sama sebi slobodno odredila planove i ciljeve koje želi postići, a ne zato jer mora ili joj je nametnuto.

Kako navodi Brophy (2010), kod učenja motivi mogu biti radoznalost, užitek u aktivnosti ili interes za sadržaj. Prema teoriji samoodređenja i teoriji intrinzičnoj motivaciji za učenjem lakše je postići ako je u učionici zadovoljena učenikova potreba za autonomijom, kompetentnošću i povezanošću sa socijalnim okruženjem.

## 2. Ekstrinzična motivacija

Ekstrinzično motivirana osoba djeluje na planove i ciljeve, zato jer postoji neka vanjska posljedica za određeno ponašanje, tj. nagrada ili kazna. Takav način poticanje motivacije učenika ekstrinzičnim metodama može biti korištenje ocjena, pohvala ili nagrada. Jere Brophy preporuča učiteljima da kombiniraju strategije kojima potiču razvoj ekstrinzične i intrinzične motivacije kod svojih učenika.

Iako ekstrinzična motivacija nema dobru reputaciju, profesor Brophy smatra da je, učitelji trebaju imati u vidu, stvarnost sustava obaveznog i standardiziranog školovanja, nerealistično očekivati da će svi učenici cijelo vrijeme biti intrinzično motivirani sudjelovati u nastavi. Kao učitelju cilj treba biti da učenike potakne na razvoj motivacije za učenjem koja se sastoji od želje za stjecanjem znanja i vještina.

Motivacija za učenje ovisi o učeniku, o tome kako on vidi sebe i svoje sposobnosti te koliko se snalazi u procjenjivanju zadataka i koliko je spreman „uloviti“ se njega.

Brophy, 2010. godine spominje psihologa Mihaly Csikszentmihalyi, koji je još 1993. godine otkrio da, suprotno očekivanju, ljudi najviše uživaju biti aktivni nego u pasivni. Čovjek se najbolje se osjeća kada se bavi aktivnostima koje su zahtjevne i koje razvijaju njegove fizičke ili mentalne sposobnosti. Ovo stanje koncentracije u kojem vrijeme brzo prolazi psiholog Csikszentmihalyi naziva flow.

Kako bi se učenici našli u stanju „*flowa*“ svojih sposobnosti, oni moraju odgovarati ili nadilaziti razini izazova nekog zadatka. Također, lakše će postići stanje „*flowa*“ kada se bave onim sadržajima koji njih zanima i u kojem su oni dobri.

Postavlja se pitanje koje su to prepreke, koje sprečavaju učenike u motivaciji za učenjem? Učenik koji se ne smatra dovoljno kompetentnim da ispuni zadatak koji je postavljen ili svoja očekivanja, tada se javlja anksioznost, briga i strah od neuspjeha. Kada je učenik neuspješan u ispunjavanju zadataka dolazi do frustracije s kojom se obično ne zna nositi te se njegova motivacija za učenjem sve više smanjuje.

Dosada koja se spominje u prijašnjim navodima, također je jedan od najčešćih osjećaja koje učenici doživljavaju u školi. Kada učenici nastavnikove metode ili zadatke smatraju dosadnima, tada se ovaj osjećaj često pojavljuje, pogotovo kada je riječ o sposobnosti učenika koji nadilaze ono što se od njih očekuje. Tada učenici često



postaju pasivni i nemotivirani u nastavi. Nepresudno je za učitelje da se trude dobro upoznati sposobnosti učenika te znati ih realistično procijeniti. Zadatke koji učitelji postavljaju učenicima trebaju biti zahtjevni, ali ne i nedostižni kako bi učenici imali motivaciju ispuniti ih.

Učiti kako učiti pomaže učenicima kod razvijanja motivacije, kako onima koji su preopterećeni tako i onima koji mogu znatno više od onog što se od njih traži. Učiti kako učiti podrazumijeva načine efikasnog procesuiranja informacija i strategija za razvijanje vještina.

## 5. NASTAVA U POKRETU

Koliko smo danas fizički aktivni? Razmislimo malo, naši preci hodali su i po 40 kilometara dnevno kako bi sebi i svojoj obitelji osigurali hranu, možemo reći da je zabrinjavajuće koliko vremena danas provodimo sjedeći i ležeći. Prosječan život današnjeg osnovnoškolca izgleda ovako: dijete dođe doma iz škole, sjeda za stol i jede, zatim sjeda za radni stol i piše domaću zadaću ili igra računalne igre na računalu, navečer prije spavanja sjedi ispred televizora. Na Sveučilištu Karlsruhe provedena su istraživanja koja su pokazala da osnovnoškolci u prosjeku leže devet sati , devet sati sjede, pet sati stoje, a samo jedan sat su u pokretu, od toga 15 do 30 minuta intenzivno.

Djeca se trebaju kretati da bi se zdravo razvijala i dobro osjećala jer kretanje je temelj zdravog mozga. Razvoj mozga počinje već u dojenačkoj dobi: kada se beba bacaka dok leži, jer ima poriv za kretanjem, to potiče izgradnju bezbrojnih neuronskih veze i putova u mozgu. Kada dijete počinje puzati, tada se razvija suradnja između desne i lijeve polovice mozga, to se događa kada dijete istovremeno prema naprijed pokrene svoju desnu ruku i lijevu nogu, zatim u drugom pokretu lijevu ruku i desnu nogu. Kako bi to dijete izvelo, njegov mozak mora integrirati signale koji dolaze s obje strane tijela, te nakon toga mogao koordinirati precizne mišićne pokrete. U slučaju da dijete preskoči fazu puzanja, tj. ako se kreće vukući se na laktovima ili je faza puzanja kratko trajala jer je dijete počelo stajati na nogama, kasnije dolazi do poteškoća u učenju. Zbog čega je to tako? U fazi puzanja izgrađuju se neuronske poveznice koje su odgovorne za suradnju obje polovice mozga, a time i očiju, ušiju, ruku i nogu (Baureis i Wagenmann 2015).

Mozak je masa neurona ili živčanih stanica koje su međusobno povezane s drugim živčanim stanicama i strukturama središnjeg živčanog sustava. Prvi korak koji mozak poduzima tijekom učenja i pohranjivanja informacija je interpretacija osjetilne informacije. Svi podaci koji su primljeni putem osjeta se kodiraju, ta senzorna područja mozga pokušavaju spojiti obrazac senzorne informacije s obrascima koji su već pohranjeni u živčanim putevima (Clancy, 2009).

Djeci je potrebna kretnja, kako bi iskusila svoje tijelo i istražila njegove granice. Najbolje to postižu istraživanjem okoline, na primjer penjanjem na stabala, držeći ravnotežu hodanjem po zidiću, preskakivanjem užeta ili vožnjom bicikla. Na taj način

djeca vježbaju ravnotežu i postaju svjesnija svoje pozicije u prostoru. Bez kretanja nema ni razvoja.

Kretanje nije samo od iznimne važnosti za mozak i za tijelo – djeca koja puno sjede, mogu postati bojažljiva, depresivna ili čak agresivna jer živčana vlakna u našim mišićima nisu zaduženi samo za pokrete, već za neprestano komuniciranje s mozgom. Naše tijelo koristi 10% tih vlakna za pokretanje mišića, a 40% za reguliranje opskrbljivosti mišića krvlju. Ostalih 50% vlakna dojavljuje mozgu što se upravo događa u određenom dijelu našeg tijela (Baureis i Wagenmann 2015).

Postoje metode za lakše učenje. Kineziološke vježbe podržavaju cjelovito učenje. One poboljšavaju vezu između mozga i tijela, poboljšavaju prirodan tijek pokreta te energiju u tijelu. Pomoću tih vježba, učenici, a i odrasli, unijet će pokret u jedinstvo ljudskog tijela, psihe i duše. Kineziološke vježbe potiču suradnju lijeve i desne polovice mozga. Suradnja između te dvije polovice mozga je važna za vid, sluh i razumijevanje. Tako se poboljšavaju sposobnosti čitanja, razumijevanja pročitanog, pisanja, primjene pravopisnih pravila, računanja i koordinacije različitih područja tijela.

Vježbe za lakše učenje su jednostavne, brze te se mogu izvoditi bilo gdje. Baureis i Wagenmann (2015) u svojoj knjizi navode da provedeni testovi s vježbama za lakše učenje pokazali su golemo poboljšanje kod djece u učenju. Ova metoda se pokazala vrlo efikasna, te se provodi u sve više škola.

Rezultati će se pokazati samo ako se te vježbe provode redovito. Najbolje je da odaberete tri ili četiri vježbe koje ćete provoditi s djetetom svakodnevno. Svakih nekoliko dana izaberite nekoliko slijedećih vježbi. Također te vježbe mogu pomoći i odraslim, a budući da djeca uče oponašanjem, iskoristite priliku i vježbajte sami.

*Primjeri vježba za lakše učenje:*

### **Vratar**

Ova vježba pomaže da pri učenju dijete aktivira obje polovice mozga, da pravilo piše, pažljivo sluša i razumije, pomaže pri koordinaciji, razumijevanje pročitano, poboljšava vid, te izdržljivost.

Opis vježbe:

Vježbe križanja ruka i noga „otvaraju vrata“ između dvije polovice mozga. U vježbi se dodiruju desna ruka i lijeva noga. Lijeva ruka je ispružena prema natrag. Nakon toga, mijenjate položaj; lijeva ruka dodiruje desnu nogu, a desna ruka je ispružena prema natrag, što je više moguće. Položaj tijela promijenite svakih 30 sekundi. Kod ove vježbe morate pripaziti da djeca izvode pokrete polako i mirno, te da su ruke opuštene, a pokreću ih iz ramena laganim zamahom.

U slučaju da dijete ima problema kod izvođenja ove vježbe, neka je proba izvesti u ležećem položaju. Ako dijete ima i dalje problema kod izvođenja ove vježbe, znači da između dvije polovice mozga postoji problem kod suradnje. Preporučljivo je potražiti profesionalnu pomoć kineziologa. (Baureis i Wagenmann 2015).

### **Aktivator mozga**

Ova vježba pomaže djetetu da bude fokusirano, samostalno uči, bude koordinirano, da se napuni energijom, bude pozornije, brže shvaća i da bolje vidi.

Opis vježbe:

Dijete mora sjesti na pod, na mekanu podlogu, spužvu ili strunjaču, podupre se rukama i lagano privuče noge k sebi. Kada je dijete u toj poziciji, stražnjicom neka se njiše slijeva na desno i obrnuto. Tim pokretom stražnjica radi male krugove, zapravo tada se masira područje cijele zdjelice. Ako dijete može, bilo bi odlično da stražnjicom opisuje položenu osmicu.

Pokretljivost zdjelice, tog područja, enormno se povećava kada se ta vježba redovito izvodi. Na taj način mozak se opskrbljuje energijom (Baureis i Wagenmann 2015).

## 5.1. Fit for kids

Živimo u dobu tehnologije, multimedije, informatike. Dobu kada se čovjek otuđio od sebe. Sukladno tome, naša tjelesna aktivnost se smanjila, što se odražava i na tjelesno i na mentalno zdravlje nas, u međuljudskim odnosima i stečena znanja koja su nam potrebna da bi živjeli i preživjeli. Pokret je život i život je pokret.

*Fit for kids*, u Sloveniji, je međunarodni projekt koji promiče tjelesnu aktivnost za jačanje zdravlja djece i adolescenata u svim okruženjima. Učiteljima u Sloveniji se pruža profesionalna predavanja i praktične radionice metodama i pristupima koji mogu otvoriti vrata njihovim igraonicama i učionicama za pokret – bez obzira na dob djece i predmetno područje koje predaju.

Autorica projekta i voditelj međunarodnih projekata *FIT Slovenija* i *FIT4Kid* je gđa. Barbara Konda, uni. dipl. fiziolog. Ona se bavi *Fit pedagogijom* – inovativnim pristupom, koji se usredotočuje na povećanu upotrebu vježbanja i tjelesnih aktivnosti u predškolskoj dobi i osnovnoškolske dobi. Njezina predavanja slušaju mnogi roditelji djece u vrtićima i školama, o tome kako stimuliramo djetetov potencijal pokretom. Gđa. Barbara Konda na svojim predavanjima govori o ulozi tjelesne aktivnosti/sporta u prevenciji bolesti i osiguravanje zdravlja djece. Projekt *Fit International* izvodi se od 1999. godine. Do danas, projekt je obučio više od 5.000 nastavnika, zdravstvenih radnika, odgajatelja u vrtićima i drugih. Programi i sadržaji *Fit International* integrirani su u 156 škola i vrtića. Ovom projektu su se pridružile mnoge škole u Španjolskoj, Njemačkoj, Velikoj Britaniji i Islandu te preko 68 škola i 54 vrtića u Sloveniji.

*Fit for Kids* model koji se sastoji od motivacijske pedagogije, obrazovnih programa, tehnika, sadržaja i smjernica koje će se usredotočiti na povećanu upotrebu vježbanja i tjelesne aktivnosti u predškolskom i osnovnoškolskom razdoblju. Tjelovježba i adekvatna hidratacija značajno utječu na funkcioniranje cijelog ljudskog tijela, uključujući i mozak, pa je cilj projekta povećati tjelesnu aktivnost i osigurati hidrataciju (to jača zdravlje, poboljšava okruženje za učenje i uspjeh). Učitelji će također moći uključiti tjelesne aktivnosti u svoj nastavni sadržaj, u svim nastavnim predmetima, a ne samo u tjelesni i zdravstveni odgoj.

## Što je FIT pedagogija?

*Fit pedagogija* nova je strategija učenja koja se temelji na značenju riječi *fit*, što znači biti u dobrom psihofizičkom stanju. Ta pedagogija uključuje razne metode koje učeniku u procesu učenja omogućuju psihofizičku ravnotežu i posljedično bolju kvalitetu učenja. *Fit pedagogija* u prvi plan stavlja učenje, kretanje kroz igru i funkcionalnu razinu znanja.

*Fit pedagogija* temelji se na učenju pokreta i drugim strategijama učenja, fiziologiji, neuroznanosti i obrazovnoj neuroznanosti. Ne ističe neuspjehe kod učenika, već naglašava važnost njegovih malih uspjeha. Program *Fit4Kids* obuhvaća predškolsku, osnovnu i srednju školu.

Uloga učitelja u procesu učenikovog razvoja i učenja izuzetno je složena, zahtjevna i odgovorna. U *Fit pedagogiji* učitelji su mentori koji rade s djecom i adolescentima i obrnuto. Iskreno rečeno, učitelji su direktori tijekom procesa učenja, a studenti su glavni akteri, ističe Konda, osnivač i voditelj projekata tvrtke *Fit International*.

### *Fit pedagogija:*

1. Djeluje i povezuje sva razvojna područja učenja
2. Temelji se na: iskustvenom učenju, motoričkim sportskim aktivnostima, timskom radu, psihofizičkom zdravlju
3. Obuhvaća sva tri stila učenja: *VIZUALNI* – podrazumijeva učenje gledanjem; *AUDITIVNI* – podrazumijeva učenje slušanjem; *KINESTETIČKI* (tjelesni) – podrazumijeva učenje pokretom, dodirrom i aktivnošću
4. Uzima u obzir razvojne karakteristike djeteta i adolescenata, fiziološke osobine djeteta, te psihomotorno učenje
5. To je: interaktivno, dinamičko, inovativno, motivacijsko, pozitivno, raznoliko, zabavno, *ZDRAVO*.

*Barbara Konda, osnivačica i voditeljica projekta Fit International:*

*"Fit pedagogija strategija je učenja koja se temelji na učenju u pokretu i kombiniranju različitih strategija učenja."*

*"Ne radi se samo o tjelesnoj aktivnosti, poput trčanja ili skakanja. Govorimo o kretanju, odnosno bilo kojoj kontrakciji mišića koja se dogodi iznad razine odmora, poput govora, neverbalne komunikacije, grafokinetike ..."*

*"Krećući se u pokretu, učenik stvara psihofizičku ravnotežu i posljedično, hormonalnu ravnotežu. Time postiže visoku razinu koncentracije i na kraju, ali ne najmanje važno, unutarnje motivacije za učenje."*

*"Dijete razvija socijalne kompetencije, pozitivne osobine ličnosti te kognitivne i motoričke vještine. Postaje učinkovitija osoba, brže reagira u okolini, lakše razmišlja, predviđa i analizira, ukratko, postaje suverenije i samopouzdanije."*

## 5.2. Didaktičke igre kretnji (autor Barbara Konda)

Tablica 2.

1.	Ime <i>FDGI</i> Autor <i>FDGI</i>	„Oko kolone“ Barbara Konda
2.	Stručna definicija	Igra elementarne grupe
3.	Nastavna sredstva i pomagala	Stolovi i stolice u učionici
4.	Glazba	Proizvoljno i dinamično
5.	Cilj	Stjecanje različitih kretnji Orijentacija u prostoru Timski rad
6.	SUBJEKTIVI → ZADACI POKRETA <u>Prirodni oblici kretanja</u>	<u>Motoričke sposobnosti</u>
6.1.	ŠETNJA * na različite načine, * u različitim smjerovima	Koordinacija, snaga
6.2.	TRČANJE *na različite načine *u različitim smjerovima	Snaga, brzina, koordinacija
6.3.	PENJANJE *na različite načine *u različitim smjerovima	Snaga, koordinacija, pokretljivost
6.4.	PUZANJE *na različite načine *u različitim smjerovima	Snaga, koordinacija, pokretljivost, ravnoteža
7.	Opis: Učenici sjede na stolicama poredanim u kolone. Na učiteljevom pozivu za kretanju, npr. "HODAJ", tada svi učenici krenu hodati zaobilazeći kolonu stolica. Na znak učitelja "STOP" odmah se zaustave i sjednu na najbližu	



	<p>stolicu. Dogodit će se da će nekoliko učenika sjediti na jednoj stolici. Sjajno!!! Dok učenici hodaju u jednom smjeru, promijenite im smjer kretanja;</p> <p><b>IZAZOVI / PRILIKE</b></p> <p>1) <u>KRETNJA PUSTINJSKE ŽIVOTINJE</u></p> <p><i>Jednoruka deva</i>: hodanje u čučnju prema naprijed; s prekrštenim rukama predručenju, bočno se držite ispod koljena; s trupom koji radimo grbu;</p> <p><i>Pustinjski skakač</i>: sunožno skače naprijed; ruke su savijene u laktovima, te su naslonjene na struk;</p> <p><i>Škorpion</i>: puzanje ležeći sprijeda, naprijed; koljena savijena;</p> <p>POLARNE ŽIVOTINJE ⇒ (pripremiti izvorni oblik) AFRIČKE ŽIVOTINJE ⇒ (pripremite izvorni oblik) AUSTRALSKE ŽIVOTINJE ⇒ (pripremite izvorni oblik) GORSKE ŽIVOTINJE ⇒ (pripremite njihov izvorni oblik) OCEANSKE ŽIVOTINJE ⇒ (pripremite izvorni oblik) NEOBIČNE ŽIVOTINJE ⇒ (pripremite izvorni oblik)</p> <p><b>POJMOVI KRETANJA</b></p> <p>SPORO ⇒ BRZO NISKO ⇒ VISOKO NAPRIJED ⇒ NAZAD GLASNO I TIHO MEKO ⇒ JAKO (JAKO)</p> <p>2) <u>LIKОВИ:</u></p> <p><i>Kauboji</i>: uspravno hodajući naprijed, ruke u bokovima; <i>Indijanci</i>: jednonožni, dvostruki, naizmjenični skok, naprijed; <i>Roboti</i>: klizni korak naprijed; ista ruka, ista noga; "Drveni pokret";</p>	
8.	Preporuke	Postupna integracija zadataka (poziva). Prilagođavanje intenziteta prostora (učionice).

		Prilagođavanje lokomotiva (kretnje) u prostoru (učionica). Korištenjem Fit metodologije koja se temelji na iskustvu učenja.
--	--	--

Tablica 3.

1.	Ime <i>FDGI</i> Autor <i>FDGI</i>	„Balon u zraku, balon između nas“ Barbara Konda
2.	Stručna definicija	Igra elementarne grupe
3.	Nastavna sredstva i pomagala	Baloni
4.	Glazba	Proizvoljno i dinamično
5.	Cilj	Stjecanje različitih kretnji Preciznost Koordinacija Orijentacija u prostoru Timski rad
6.	SUBJEKTIVI → ZADACI POKRETA <u>Prirodni oblici kretanja</u>	<u>Motoričke sposobnosti</u>
6.1.	ŠETNJA * na različite načine, * u različitim smjerovima	Koordinacija, snaga
6.2.	HVATANJE *na različite načine	Preciznost, brzina, koordinacija

	*u različitim smjerovima	
6.3.	<p>ODBIJANJE</p> <p>*na različite načine</p> <p>*u različitim smjerovima</p> <p>*s različitim dijelovima tijela</p>	Preciznost, brzina, koordinacija
6.4.	<p>IZBJEGAVANJE</p> <p>*na različite načine</p> <p>*u različitim smjerovima</p>	Brzina, koordinacija, preciznost, ravnoteža
7.	<p>Opis:</p> <p>Rasporedite učenike u parove; može biti i u trojkama.</p> <p><b>BALON U PARU</b></p> <p><i>Zračni balon</i></p> <p>Učiteljica proziva dio tijela (npr. ruka) kojim bi učenici trebali u parovima uhvatiti balon. Učenici odbijaju balon sa različitim dijelovima tijela (glava, nos, dlan, lakat, koljeno, stražnjica,...). Kreću se po učionici, pokraj stolica i stolova. Učenici moraju biti oprezni da balon ne padne na tlo. Ako naiđu jedni na druge, moraju se ispričati s "Oprostite".</p> <p><i>Balon s nama</i></p> <p>Učenici stoje u parovima te učitelj govori između kojeg dijela tijela treba biti balon (čelo, nadlaktica, bedra, mačevi, leđa, ...). Učenici se kreću pored stolica i stolova i oko njih dok sa određenim dijelova tijela drže balon zajedno. Učenici moraju biti oprezni da balon ne padne na pod. Također mogu se koristiti različite veličine i oblike kuglica.</p>	

	<p><b>BALON U GRUPI</b></p> <p>Učenci stoje u krugu. Drže se za ruke i NE SMIJU ih puštati. Učitelj daje upute da balon može odskočiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ samo rukama</li> <li>▪ samo nogama (Ovdje treba biti oprezan zbog rizika od udarca drugog učenika)</li> <li>▪ rukama i nogama (Ovdje treba biti oprezan zbog rizika od udarca drugog učenika)</li> </ul> <p>Učitelj baca balon u sredinu kruga. Učenci moraju odbiti balon i paziti da ne padne na pod. Moraju biti oprezni da ne propuste svoj red. Ako balon padne na pod, moraju ga podići da ga ne puste. Učitelj može integrirati veći broj balona u FDGI. U ovom obliku rada učenici uče o komunikaciji, toleranciji, preuzimanju zadataka i odgovornosti za njih. Učenci mogu postaviti cilj:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Koliko dodavanja (skokova) će moći napraviti bez da balon padne na pod?</li> <li>▪ S koliko će balona moći postići što više dodavanja da baloni ne padnu na pod?</li> </ul>	
8.	Preporuke	<p>Postupna integracija zadataka (poziva).</p> <p>Prilagođavanje intenziteta prostora (učionice).</p> <p>Prilagođavanje lokomotiva (kretnje) u prostoru (učionica).</p> <p>Korištenjem Fit metodologije koja se temelji na iskustvu učenja.</p>

Tablica 4.

1.	Ime <i>FDGI</i> Autor <i>FDGI</i>	„ <b>Vlak</b> “ Barbara Konda
2.	Stručna definicija	Igra elementarne grupe
3.	Nastavna sredstva i pomagala	Stolice
4.	Glazba	Proizvoljno i dinamično
5.	Cilj	Orijentacija u prostoru Slijedi upute Korelacija s matematikom
6.	SUBJEKTIVI → ZADACI POKRETA <u>Prirodni oblici kretanja</u>	<u>Motoričke sposobnosti</u>
6.1.	ŠETNJA U KOLONI * u različitim smjerovima, naprijed-nazad-bočno	Koordinacija
6.2.	POZICIJA NA STOLICI * učenik sjedi okrenut prema naslonu. Stopala na podu, noge su savijene, ruke su uz tijelo, te ih držimo na koljenima. * učenik sjedi okrenut prema naslonu, sa nogama na podu; *ležanje: - vodoravno na trbuhu; - vodoravno na leđima; * stajanje: - na obje noge; - na desnoj nozi ili lijevoj nozi; - okrenut prema naslonu;	Ravnoteža, koordinacija, snaga, mobilnost

	- na prstima / petama; - na koljenima	
7.	<p>Opis:</p> <p>Učenici su postavili „VLAK“ sa stolicama. Svatko sjedne u svoju stolicu/vagon. Učenici asimiliraju različite položaje na stolicama i slušaju upute učiteljice. U međuvremenu po učionici izvode različite kretnje uzimajući u obzir položaj tijela u prethodnom zadatku (npr. sjedenje s nogama na podu, hodanje u polučučnju prema naprijed; težište je na stražnjici).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Učenici mogu sami birati položaje</li> <li>2. Položaje bira učitelj.</li> </ol> <p>Kada učenici savladaju različite oblike položaja na stolicama i dobro su orijentirana, mogu krenuti s dodatnim zadatkom: 1. učenici formiraju kolonu/vlak bez stolica; 2. Učitelj govori smjernice: naprijed, straga, natrag,...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Na znak "U VLAK" moraju otići do najbliže stolice.</li> <li>4. Položaj na stolici bira/prikazuje učenik kojeg je prethodno odredio učitelj.</li> <li>5. Na znak "PUTOVANJE" učenici se moraju vratiti u kolonu/vlak bez stolica.</li> </ol>	
8.	Preporuke	<p>Slijedite sve primjerene didaktičke principe.</p> <p>Korištenjem Fit metodologije koja se temelji na iskustvu učenja.</p>

### 5.3. Matematika u pokretu

Dokazano je da učenici koji se bave nekom fizičkom aktivnošću imaju veću koncentraciju, samopouzdanje te bolji uspjeh u školi (Baureis i Wagenmann, 2015). Neka istraživanja govore o pozitivnoj korelaciji između pokreta, odnosno fizičke aktivnosti, učenja i uspjeha. Jensen (2005) navodi da stimuliranje osjetila za ravnotežu i motornog sustava aktivnostima kao što su vrtanja, puzanje, kotrljanje, skakanje, savijanje može biti od značajne koristi za pažnju i čitanje. Što se više koriste pokreti u procesu učenja, to će postignuća biti bolja kod učenika. Shoval (2011) u svom istraživanju ističe sljedeće aktivnosti: fizički kontakt s objektom učenja, vizualno i kinestetičko modeliranje, verbalnu i socio-kinestetičku interakciju te kontinuiranim pokretom potpomognuto učenje. Autorica ujedno ističe kako je u aktivnostima, u kojima se uključuje pokret, učenik je prisiljen uključiti se sam u proces učenja.

Baureis i Wagenmann (2015), a i mnogi drugi autori predlažu vježbe i moždano-kompatibilne tehnike koje podržavaju i potiču razvoj mišljenja te pospješuju vezu između kretanja i procesa učenja; npr. potreba za tjelesnom aktivnošću i kreativnošću izrazito je naglašena u prvim godinama školovanja. Učenici u većinu svoga vremena, u pokretu pronalaze vlastita iskustva, te na taj način spoznaju svijet oko sebe. Upravo zbog te učenikove spoznaje svijeta, poučavanje u primarnom obrazovanju se temelji na iskustvu i aktivnosti.

Put učenja djece je drugačiji od puta učenja odraslih. Odrasli trebaju nešto razumjeti da bi stvorili emociju prema tome, tek onda će krenuti u određenu aktivnost. Razlika između odraslih i djece je ta što djeca prvo postaju aktivna, a to potiče njihove emocije, nakon čega dolazi do misaonog procesa.

Nastavu se ne smije direktno usmjeriti na misaoni proces jer to nije u skladu s razvojem djeteta. Dijete u dobi od sedam godina je vrlo aktivno i maštovito. Učitelji trebaju doći do učeničkog razumijevanja putem imaginacija, slika i ritmičkih aktivnosti.

U nastavi matematike pokret je prirodan te ne postoji bolji način upoznavanja matematike. U primarnom obrazovanju osjetila, ritmičko ponavljanje i kretanje učenika ima važnu ulogu u spoznavanju njihovog svijeta. U matematici najjednostavnije je krenuti od izvorne stvarnosti, od sebe samih. Tako pojam broja učenik može doživjeti i spoznati na vlastitom tijelu. Ljudsko tijelo je nepresušan izvor matematičkih ideja; npr. broj četiri možete uvidjeti u našim udovima, broj jedan u cjelini našeg razreda, broj dva u međusobnom odnosu dvoje učenika itd.

Matematiku, brojeve također možemo pronaći i u prirodi; npr. broj pet pronalazimo u sjemenkama prepolovljene jabuke, broj šest u pčelinjem saću. Učenicima kojima prevladava auditivna sposobnost, kako bi ta sposobnost dobila svoju dozu poticaja, učitelj ne smije zanemariti važnost takta i ritma u nastavi matematike. Ritam daje osjećaj sigurnosti, reda i pravilnosti te je neizostavan dio matematike. Nije slučajnost da su neki veliki matematičari bili i veliki glazbenici, poput Alberta Einsteina. Albert Einstein jednom je izjavio da je teorija relativnosti muzička misao koja mu je došla intuitivno. Snažno je vjerovao u intuiciju, pa se tako često spominje njegova izjava: *Mašta je važnija od znanja.*

Waldorfske škole brojeve promatraju kao dio jedne cjeline. Ritmičnost i pokretnost nastave matematike u tim školama zasniva se na neprestanom brojenju, uključujući što više osjetila. Učenici veći dio sata skaču, hodaju, plješću, slušaju, te se u drugom dijelu sata u kojem učenici zapisuju nastavni sadržaj u svoje bilježnice za epohe i radom kod kuće to djelovanje prenosi na mišljenje. Djeca će određenu vježbu svladati kontinuiranim ponavljanjem. To je važno jer je učeniku potrebno i iskustvo i aktivnost.

Kada učitelj uspješno odradi svoj posao, kada je ostavio snažan dojam na učenike tijekom nastave, domaća zadaća trebala bi biti takva da te dojmove podigne do svijesti. Osjeti vida i sluha susreću se u domeni osjećaja koji formiraju most između mišljenja i volje (Harrer, 2012).



## Kako učiti tablicu množenja kroz pokret

Tablica množenja jedan je od matematičkih temelja, koja je potrebna za druge računske radnje, ali nažalost u većini škola, učenje tablice svodi se na suhoparno učenje napamet. Prilikom učenja tablice množenja waldorfski učenici često koriste drveni ploču na kojem je zabijeno 10 čavlića. Oni predstavljaju brojeve od 0 do 9. Prvi čavlič predstavlja broj 0 zaveže se konac ili vunica te se od njega kreće s omotavanjem preostalih čavlića, ovisno o broju kojim se množi.

Na primjer, učenici koji vježbaju množenje brojem dva, prvo zavežu konac za čavlič s brojem 0, zatim svaki drugi broj: 2, 4, 6, 8, te ponavljaju motanje oko tih istih čavlića koji sada predstavljaju brojeve 10, 12, 14, 16 i 18. Tom metodom namotavanja konca oko svakog drugog čavlića učenici uče višekratnike broja dva. Kada učenici motaju konac oko čavlića, dobivaju se razni geometrijski oblici. Na primjer, kada učenici množe brojem jedan, tada dobivaju deseterokut, brojem dva peterokut, brojem tri deseterokraka zvijezda, brojem četiri peterokraka zvijezda itd. Ovakva metoda učenja tablice množenja kroz pokret, omogućava učeniku lakše pamćenje višekratnika od učenja napamet. Ponavljanjem množenja na taj način, učenici vizualiziranjem dobivenih geometrijskih likova lakše se dosjećaju višekratnika određenih brojeva.

Također tablicu množenja može se učiti ako se uključi i cijeli razred. Na primjer; množenje broja tri. Na podu učionice od konopca izradi se krug koji se pomoću krede podijeli na tri jednaka dijela. Dvoje učenika postavimo na jednu od triju oznaka na krugu. Jedan učenik se nalazi unutar nacrtanog kruga, drugi učenik izvan nacrtanog kruga nepomično stoji i drži ispruženu ruku. Učenik koji se nalazi unutar kruga ima zadatak da na učiteljevo brojenje se pomiče za jedno mjesto. Primjer, ako učitelj kaže: "jedan!", učenik se pomakne u smjeru kazaljke na satu za jedno mjesto. Kada učitelj kaže: "dva!" učenik koji se nalazi unutar kruga ponovno se pomiče za jedno mjesto udesno. Učitelj kaže: "tri!", tada se događa susret dvaju učenika te učenik unutar kruga pljesne dlanom o dlan učenika koji s ispruženom rukom stoji van kruga. Svaki idući pljesak se čuje na višekratniku broja tri: 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27 i 30. Takvom metodom se može učiti tablica množenja i nekim drugim brojem, samo broj oznaka na krugu treba odgovarati onom broju koji se množi.

Osim drvene ploče s čavlicima, nacrtanim krugom na podu, u učenju tablice množenja može se koristiti i loptica. Loptica se može kotrljati ili bacati da poskakuje. Udaranjem u pod, poskakivanjem po podu, loptica proizvodi zvukove. Upravo ti zvukovi pomažu učenicima da čuju ritam tablice množenja određenim brojem. Podijelimo učenike u skupine po deset, tako da mogu sjediti na podu formirajući krug. Svaki učenik predstavlja jedan broj od 0 do 9. Kotrljajući lopticu po podu učenici je međusobno dodaju te ponovno mogu uočavati razne ritmove i geometrijske oblike, baš kao što to bude na drvenoj ploči.

Ovi primjeri pomažu učenicima da nauče tablicu množenja na zanimljiv, uzbudljiv i aktivan način, te će lakše i s razumijevanjem upamtiti tablicu množenja.

## 6. PRIPREMA ZA IZVEDBU NASTAVE U POKRETU

Osnovna škola:		Nastavni predmet:	Matematika
Učitelj/ učiteljica:		Redni broj sata:	91.
Razred:	1.	Datum:	

Nastavni sat:	Broj 10 spoznaja novih nastavnih sadržaja
Domena/koncept:	A. BROJEVI D. MJERENJE
Ishodi:	MAT OŠ A.1.1. Opisuje i prikazuje količine prirodnim brojevima i nulom. MAT OŠ A.1.2. Uspoređuje prirodne brojeve do 20 i nulu. MAT OŠ A.1.4. Zbraja i oduzima u skupu brojeva do 20. MAT OŠ A.1.5. Matematički rasuđuje te matematičkim jezikom prikazuje i rješava različite tipove zadataka. MAT OŠ D.1.2. Služi se hrvatskim novcem u jediničnoj vrijednosti kune u skupu brojeva do 20.
Razrada ishoda:	MAT OŠ A.1.1. Povezuje količinu i broj. Broji u skupu brojeva do 10. Prikazuje broj 10 na različite načine. Čita i zapisuje broj 10 brojkom i brojevnom riječi. MAT OŠ A.1.4. Zbraja i oduzima brojeve do 10.
Međupredmetna tema:	uku A.1.3. Spontano i kreativno oblikuje i izražava svoje misli i osjeća je pri učenju i rješavanju problema.

Međupredmetna povezanost:		Hrvatski jezik – početno čitanje, pripovijedanje
Vrednovanje:	Vrednovanje za učenje:	Promatranje učenika i davanje povratne informacije učeniku / pisanje bilješke
	Vrednovanje kao učenje:	Samoprocjenjivanje: pokazivanje rukom
	Vrednovanje naučenog:	/

Metode učenje i poučavanja:	metoda razgovora, metoda demonstracije, metoda rada na tekstu, rad na računalu
Nastavna sredstva i pomagala:	Lopta, bilježnica, udžbenik, brojevni pravac, oznake sa zadacima
Mjesto izvođenja:	učionica
Literatura:	udžbenik, radna bilježnica Cindrić, M., Mišurac, I., Špika, S., <i>Matematička mreža 1</i> , Školska knjiga  Kurikulum, škola za život: <a href="https://skolazazivot.hr/wp-content/uploads/2020/07/MAT_kurikulum_1_71.pdf">https://skolazazivot.hr/wp-content/uploads/2020/07/MAT_kurikulum_1_71.pdf</a>

Tijek nastavnog sata:	Razrada sata:	Trajanje:
	<p><b>Motivacija:</b></p> <p>Prije početka sata učiteljica u učionici pomakne sve stolove i stolice uz zid.</p> <p>Učenici na formiraju krug. Učiteljica u rukama drži loptu i objašnjava da će imati kružni diktat. Učiteljica će svakom učeniku zadati jedan zadatak, u slučaju da učenik krivo odgovori, svi</p>	10 min

učenici pomiču se za korak unaprijed, te se tako krug sužava, ako odgovori točno, svi učenici se pomiču za korak unatrag, te se na taj način krug povećava. Lopta se kreće u smjeru kazaljke na satu.

*Primjeri:*

$3 + 4$  ;  $2 + 6$ ;  $4 + 2$ ;  $5 + 3$ ;  $0 + 8$ ;  $1 + 2$ ;  $4 + 4$ ;  $5 + 4$ ;  $9 + 0$ ;  $7 + 1$ ;  $3 + 3$  /  $9 - 2$ ;  $8 - 3$ ;  $7 - 0$ ;  $8 - 5$ ;  $7 - 4$ ;  $9 - 8$ ;  $8 - 1$ ;  $6 - 4$ ;  $5 - 5$ ;  $9 - 5$ .

### **Spoznavanje novih nastavnih sadržaja:**

Učiteljica zamoli učenike da uzmu bilježnice i olovku te da sjednu na pod. Učenici promatraju ilustraciju iz udžbenika koja se projektira na pametnoj ploči. Zadatak učenika je da osmisle računsku priču na temelju ilustracije. Nekoliko učenika iznosi svoju računsku priču.



*Slika 1. Iz udžbenika Matematička mreža 1*

*Primjer zadatka:*

Marko u kasci ima 9 novčića, ako ubaci 1 novčić, koliko će novčića Marko imati u kasci?

	<p>Marko se pohvalio mami da je skupio 10 novčića, pa mu je mama 10 novčića zamijenila i dala 1 novčanicu od 10 kuna.</p> <p>Učiteljica na ploču zapisuje naslov „<i>Broj 10</i>“, te zapisuje računsku priču učenika na ploču. Učiteljica postavlja pitanje: „<i>Koje sve kovanice imamo osim od 1 kune?</i>“</p> <p>Učiteljica zamoli učenike da dignu šake u zrak, i broje prstima do 10, polako otvarajući prst po prst, te unatrag od 10 do 1, zatvarajući šaku, prst po prst.</p> <p>Učiteljica na ploču zapisuje brojevnju riječ „<i>Deset</i>“ i broj „<i>10</i>“. Učenici zrakom „pišu“ broj deset nekoliko puta, te nakon toga prepisuju s ploče u bilježnicu. Učiteljica postavlja pitanje: „<i>Čega u učionici ima 10?</i>“, „<i>Što na našem tijelu imamo 10?</i>“.</p> <p>Kada su učenici prepisali, vraćaju bilježnice na klupe. Učiteljica na pod postavlja brojevni pravac, od 0 do 9. Zajedno promatraju, te učiteljica postavlja pitanje što primjećuju. Učenici primjećuju crtu s brojevima. Zatim učiteljica postavlja pitanje: „<i>Kako nazivamo ovu crtu s brojevima?</i>“, „<i>Koliko brojeva primjećujete?</i>“, „<i>Ako broju 9 dodamo jedan koji broj ćemo dobiti?</i>“. Učiteljica dodaje broj 10 na brojevni pravac.</p> <p>Učiteljica odabire 10 učenika. Svaki učenik predstavlja jedan broj na brojevnom pravcu, svi učenici su „pijuni“ koji je se pomicati pored brojevnog pravca. Kada učiteljica postavi pitanje: „<i>Koliko koraka treba učeniku od učenika 1 do</i></p>	20 min
--	---	--------

*učenika 10?“, pitanje je postavljeno tako s učenik 1, učenik 10, ali u nastavi učiteljica će učenike prozivati imenom. Prvi učenik „pijun“ se pomiče od broja 1 do broja 10 i broji korake i odgovara da od broja 1 do broja 10 ima 9 koraka. Učenik s broja 1 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču  $1+9=10$ . Učiteljica postavlja pitanje: „Koliko koraka treba učeniku od učenika br.2 do učenika br. 10?“, drugi učenik „pijun“ se pomiče od broja 2 do broja 10 i broji korake i odgovara da od broja 2 do broja 10 ima 8 koraka. Učenik s broja 2 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču  $2+8=10$ . „Koliko učeniku treba od učenika br.3 do učenika br.10?“, treći učenik „pijun“ se pomiče od broja 3 do broja 10 i broji korake i odgovara da od broja 3 do broja 10 ima 7 koraka, učenik s broja 3 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču  $3+7=10$ . „Koliko koraka treba učeniku od učenika br.4 do učenika br. 10?“, četvrti učenik „pijun“ se pomiče od broja 4 do broja 10, te broji korake i odgovara da od broja 4 do broja 10 ima 6 koraka. Učenik s broja 4 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču  $4+6=10$ . „Koliko učeniku treba od učenika br.5 do učenika br. 10?“, peti učenik „pijun“ se pomiče od broja 5 do broja 10 i broji korake i odgovara da od broja 5 do broja 10 ima 5 koraka, učenik s broja 5 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču  $5+5=10$ . „Koliko učeniku treba od učenika br.6 do učenika br. 10?“, šesti učenik „pijun“ se pomiče od broja 6 do broja 10, te broji korake i odgovara da od broja 5 do broja 10 ima 4 koraka, učenik s broja 6 na brojevnoj crti odlazi*

	<p>do ploče i zapisuje na ploču <math>6+4=10</math>. „<i>Koliko učeniku treba od učenika br.7 do učenika br. 10?</i>“, sedmi učenik „pijun“ se pomiče od broja 7 do broja 10, broji korake i odgovara da od broja 7 do broja 10 ima 3 koraka, učenik s broja 7 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču <math>7+3=10</math>. „<i>Koliko učeniku treba od učenika br.8 do učenika br. 10?</i>“, osmi učenik „pijun“ se pomiče od broja 8 do broja 10, broji korake i odgovara da od broja 8 do broja 10 ima 2 koraka, učenik s broja 8 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču <math>8+2=10</math>. „<i>Koliko učeniku treba od učenika br.9 do učenika br. 10?</i>“, deveti učenik „pijun“ se pomiče od broja 9 do broja 10 i broji korake i odgovara da od broja 9 do broja 10 ima 1 koraka, učenik s broja 9 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču <math>9+1=10</math>. „<i>Koliko učeniku treba od učenika br.10 do učenika br. 10?</i>“, deseti učenik „pijun“ se stoji pored broja 10, te odgovara da od broja 10 do broja 10 ima 0 koraka, učenik s broja 10 na brojevnoj crti odlazi do ploče i zapisuje na ploču <math>10+0=10</math>.</p> <p>Učenici se uzimaju bilježnice, te leže na podu dok prepisuju s ploče. Kada su prepisali s ploče, zajedno na glas čitaju zadatke s ploče.</p> <p><b>Utvrđivanje/ponavljanje nastavnih sadržaja:</b></p> <p>Učiteljica po podu učionice postavlja 10 oznaka (oznake su A4 bijeli papir sa računskom operacijom ili nekim brojem). Zatim poziva</p>	5 min
--	---	-------



	<p>učenike da se okupe na sredini učionice te ih dijeli u parove u dvije kolone (ovisno o broju učenika).</p> <p><i>Objašnjenje zadataka:</i></p> <p>Zadatak je natjecateljskog tipa. Učenici podijeljeni u kolone natječu se jedni protiv drugih. Prvi par koji dođe do točne oznake je pobjednik, te dobiva 1 bod. Na kraju se bodovi zbrajaju te se proglašava pobjednik.</p> <p>Svaki par dobiva po loptu. Okrenuti leđima jedan od drugog te se lopta nalazi između njihovih leđa. Učenici moraju biti oprezni da lopta ne padne na tlo, ako lopta padne na tlo, učenici moraju vratiti loptu natrag na mjesto. Ako naiđu jedni na druge, moraju se ispričati s "<i>Oprostite</i>". Učiteljica daje primjer, ako kaže broj 5, na podu na oznakama moraju pronaći računsku operaciju čiji je rezultat 5 ili sam broj 5. Ako učiteljica kaže <math>4+3</math>, učenici moraju pronaći rezultat.</p> <p>Zadaci na oznakama:</p> <p><math>3+1</math>; <math>2+3</math>; <math>8-2</math>; <math>5+2</math>; <math>3+5</math>; <math>3-1</math>; <math>1+2</math>; <math>0+1</math>; 9; 10</p> <p><b>Samostalni rad kod kuće:</b></p> <p>Riješiti zadatke iz radne bilježnice str. 47.</p> <p>Izraditi memori kartice s brojkom 10 (broj/brojevna riječ/10 predmeta).</p> <p><i>Primjer kako napraviti:</i></p> <p>Na dvije kartice napisati broj 10, pa na dvije druge kartice napisati brojevu riječ <i>DESET</i>, zatim nacrtati na dvije kartice po: 10 autića, 10 medvjedića, 10 jabuka, itd.</p>	10 min
--	--	--------

	Aktivnosti učitelja:	Aktivnosti učenika:
Nastavne aktivnosti:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vodi razgovor</li> <li>- navodi, uspoređuje, povezuje i osvježuje količinu i broj</li> <li>- promatra rad učenika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- povezuju količinu i broj</li> <li>- promatraju neposrednu okolinu i broje predmete</li> <li>- učenici se vizualnim materijalima</li> <li>-učenici primjenjuju naučeno</li> <li>- samovrednuju svoj rad</li> </ul>

Dodatni zadaci (problemski, istraživački i sl.)	Prepoznaje hrvatske kovanice 1 kn, 2 kn 5 kn i 10 kn.
Prilagodbe za učenike s teškoćama:	pružiti primjerenu individualnu podršku u rješavanju zadataka i omogućiti korištenje konkretna (štapića, kocaka,...), složenije upute davati u manjim koracima
Aktivnosti za rad s darovitim učenicima:	Izraditi Cuisenaire štapiće do broja 10, može i od papira u boji.

Multimedijski i interaktivni sadržaji:	<p>dodatni digitalni sadržaji</p> <p><a href="https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/9a5aafbc-6003-4b75-91a1-1cadde8bc7db/">https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/9a5aafbc-6003-4b75-91a1-1cadde8bc7db/</a></p>
Projektni zadaci:	

Plan ploče

BROJ 10

Marko u kasici ima 9 novčića, ako ubaci 1 novčić, koliko će novčića Marko imati u kasici?

Marko se pohvalio mami da je skupio 10 novčića, pa mu je mama 10 novčića zamijenila i dala 1 novčanicu od 10 kuna.

$1+9=10$

$6+4=10$

$2+8=10$

$7+3=10$

$3+7=10$

$8+2=10$

$4+6=10$

$9+1=10$

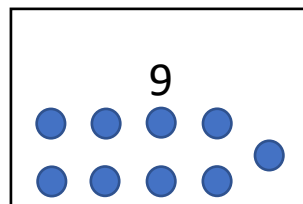
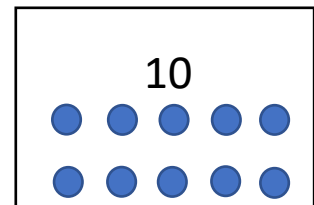
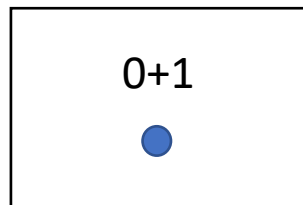
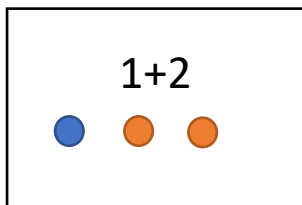
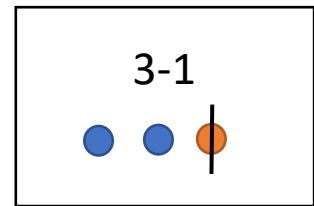
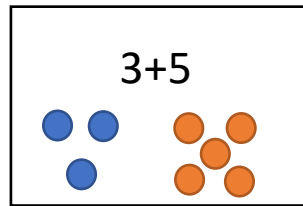
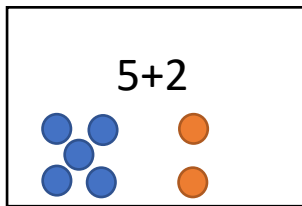
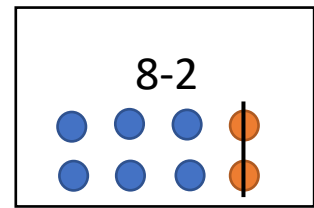
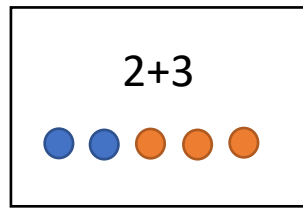
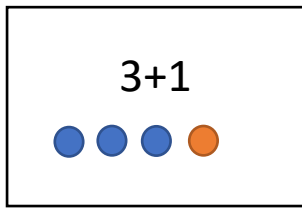
$5+5=10$

$10+0=10$

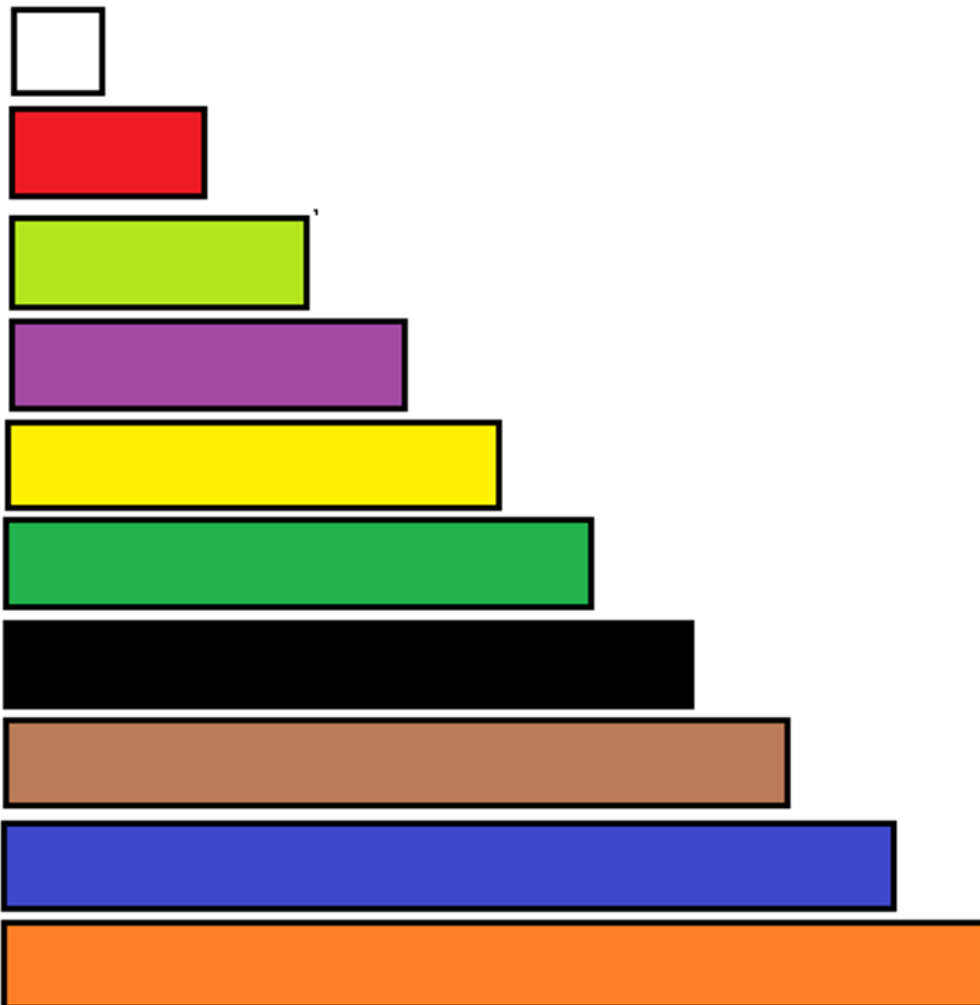
Brojevni pravac:



Oznake sa zadacima:



Aktivnosti za rad s darovitim učenicima, primjer:



Slika 2. Cuisenair štapići

## **7. ISTRAŽIVANJE**

### **7.1. Cilj istraživanja**

Metoda *Fit for kids* je manje poznata svim učiteljima i učiteljicama u primarnom obrazovanju, u literaturi je jako malo opisivana. Ta metoda se puno provodi u susjednoj državi Sloveniji, te postoje kratka videozapisa o toj metodi učenja.

Ovim istraživanjem nastoje se ispitati stavovi učitelja i učiteljica razredne nastave o uporabi metodike *Fit for kids* u nastavi primarnog obrazovanja (prilog 1.).

Cilj ovog istraživanja je na uzorku učitelja i učiteljica primarnog obrazovanja utvrditi jesu li ikad čuli za tu metodu učenja i jesu li željni naučiti nešto više o toj metodi poučavanja.

### **7.2. Zadaci istraživanja**

Iz navedenog cilja proizlaze sljedeći zadaci istraživanja:

- 1) Utvrditi učestalost korištenja novih metoda poučavanja u nastavi primarnog obrazovanja
- 2) Utvrditi stavove učitelja i učiteljica razredne nastave o korištenju metode *Fit for kids* u nastavi

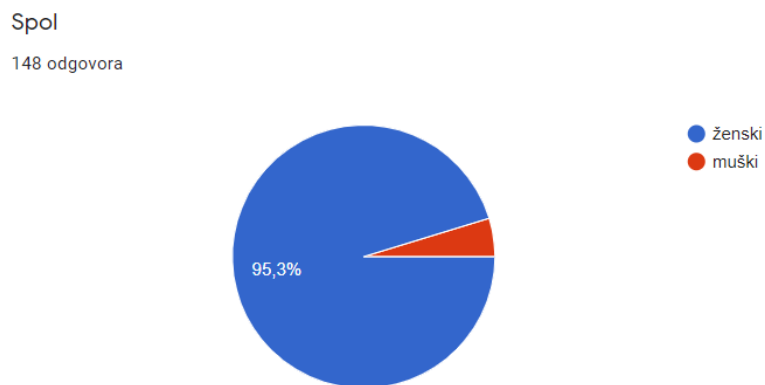
### **7.3. Metode, postupci, instrumenti**

Istraživački dio rada temelji se na dobivenim rezultatima o uporabi metode učenja *Fit for kids* u primarnom obrazovanju. Postupak koji smo koristili kako bi prikupili podatke je anketni upitnik koji je bio postavljen u grupama (Nastavnici.org, Školska zbornica, Učiteljski2015, Učiteljskistudij2014./2015., RN Vidikovac, gdje su učitelji dijelili anketu u druge pulske osnovne škole) na društvenoj mreži Facebook i Viber. Anketa je bila namijenjena učiteljima i učiteljicama primarnog obrazovanja (razredne nastave), a svrha i cilj ankete bili su za potrebe pisanja diplomskog rada. Sudjelovanje u anketi je bilo anonimno kako bi ispitanici što iskrenije odgovarali na pitanja. Anketi je pristupilo 150 ispitanika. Prva tri pitanja u anketi odnosila su se na opće podatke o ispitanicima

– spol, razred koji trenutno vode te godine radnog iskustva u nastavnoj djelatnosti, devet pitanja odnosila su se na opća pitanja o procesu nastave, te zadnjih ostalih četiri pitanja o uporabi metode učenja *Fit for kids* te stajalištima učitelja i učiteljica na temu metodike *Fit for kids*.

#### 7.4. Obrada podataka i rezultati

Podaci dobiveni u anketnom upitniku obrađeni su pomoću online Google obrasca ([https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScvp5M4Z9je51HifsiRoIDL3dU66OejngJH9fmR2wHxRV8gg/viewform?fbclid=IwAR2XQWoyS8G6P0XeqbXuhsgqRTpJNzKjicpwZV1Vzl\\_Bv4T1etTw2FFFHEk](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScvp5M4Z9je51HifsiRoIDL3dU66OejngJH9fmR2wHxRV8gg/viewform?fbclid=IwAR2XQWoyS8G6P0XeqbXuhsgqRTpJNzKjicpwZV1Vzl_Bv4T1etTw2FFFHEk)). U nastavku su prikazani dobiveni podaci iz ankete.

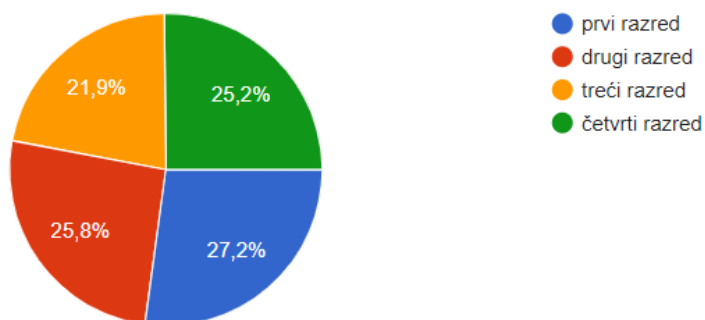


Slika 3. Spol ispitanika

Na početku samog istraživanja zanimalo nas je koliko je učitelja, a koliko učiteljica razredne nastave sudjelovalo u istraživačkom postupku. Iz dobivenog dijagrama (slika 3.) može se vidjeti kako je 95,3% ispitanika (141 ispitanika) ženskog spola, dok je samo 4,7% (7 ispitanika) muškog spola, no tri ispitanika se nisu izjasnila za spol. Rezultati nas nisu iznenadili s obzirom da su u prosvjeti oduvijek dominirale žene.

### Razred u kojem predajete

151 odgovor

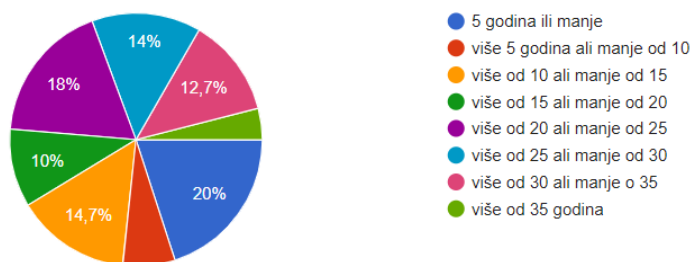


Slika 4. Razred u kojemu predaju ispitanici

Sljedeće što nas je zanimalo jest razred koji trenutno vode ispitanici (slika 4.). Najviše ispitanika, 27,2% (41 ispitanika) predaje u 1. razredu osnovne škole. Nešto manje ispitanika, 25,8% (39 ispitanika) predaje u 2. razredu osnovne škole, a slijede ih učitelji koji vode 4. razred, njih 25,2% (38 ispitanika). 21,9% ispitanika (33 ispitanika) vodi 3. razred. Jedan ispitanik nije odgovorio na to pitanje.

### Godine radnog staža

150 odgovora



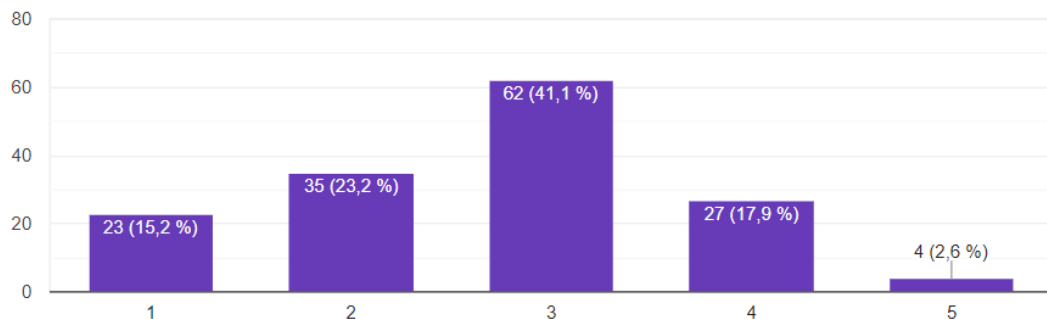
Slika 5. Godine radnog staža ispitanika



Zadnje pitanje kojim smo htjeli doznati opće podatke o ispitanicima bilo je o godinama radnog iskustva u nastavnoj djelatnosti (slika 5.). Odgovore smo podijelili u osam skupina. Otprilike četvrtina ispitanika radi u nastavnoj djelatnosti od 5 godina ili manje, točnije njih 20% (30 ispitanika). Slijedi ih skupina više od 20, ali manje od 25 godina radnog staža, 18%, tj. 27 ispitanika. Nakon njih slijedi skupina više od 10, ali manje od 15 godina, njih 14,7% (22 ispitanika). Skupini koja ima najmanje godina radnog iskustva u nastavnoj djelatnosti, skupina 5 godina ili manje, 14% (21 ispitanik) ima radnog iskustva. Zatim slijedi skupina više od 30, ali manje od 35 godina, koja ima 12,7% (19 ispitanika) radnog iskustava u razrednoj nastavi. Skupina više od 15, ali manje od 20, radnog iskustva ima 10% (15 ispitanika). U skupini više od 5, ali manje od 10 godina radnog iskustva ima 6,7%, njih 10 ispitanika. Najmanje je onih ispitanika koji imaju najviše godina radnog iskustva u nastavi, skupina više od 35 godina, samo 4% (6 ispitanika). Jedan ispitanik nije odgovorio na pitanje.

Učenici bi trebali na nastavi mirno sjediti i slušati tako bi najviše naučili.

151 odgovor



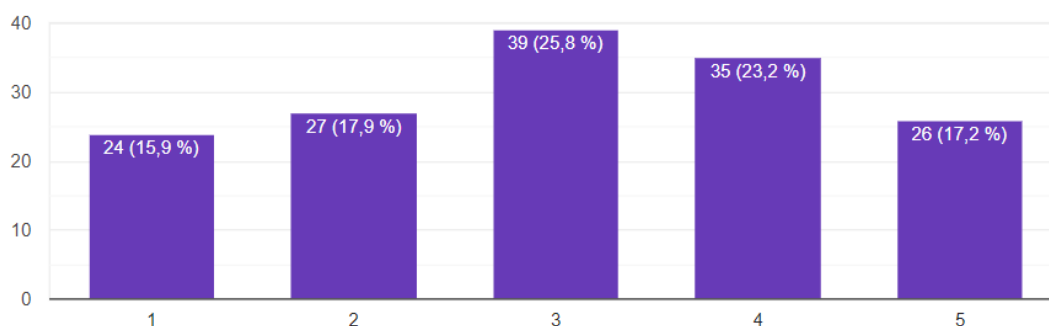
*Slika 6. Ponašanje učenika na nastavi*

Nakon općih pitanja, uslijedila su i pitanja povezana s procesom izvođenja nastave. Prvo takvo pitanje (slika 6.) odnosilo se na učenike, učenici trebali mirno sjediti kako bi oni najviše naučili. Graf prikazuje linearno mjerenje vrijednosti, podjeljeno u 5 skupina (br. 1 „uopće se ne slažem“ do br.5 „u potpunosti se slažem“). Najveći postotak ispitanika 41,1% (62 ispitanika) se slažu/ne slažu s tim pitanjem. Zatim za njima ide skupina od 23,2% (35 ispitanika) koji se ne slažu. Njih 17,9% (27 ispitanika) slažu se napisanim pitanjem. 15,2% (23 ispitanika) se u potpunosti ne slažu s

pitanjem, da bi učenici trebali mirno sjediti i slušati da bi najviše naučili. Najmanja skupina, 2,6% (4 ispitanika) se u potpunosti slažu s pitanjem.

Učenici bi trebali na nastavi u tišini prepisivati s ploče.

151 odgovor

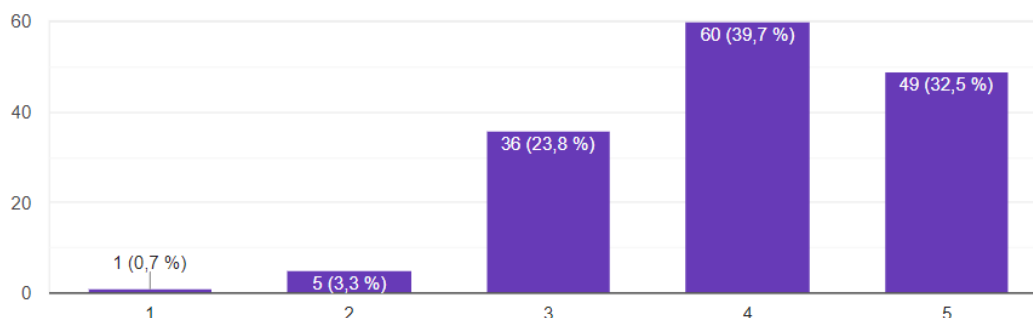


*Slika 7. Učenici na nastavi trebaju u tišini prepisivati s ploče*

Slijedeće postavljeno pitanje u istraživanju je „Učenici bi trebali na nastavi u tišini prepisivati s ploče“ (slika 7.). Graf prikazuje linearno mjerenje vrijednosti, podjeljeno u 5 skupina (br. 1 „uopće se ne slažem“ do br.5 „u potpunosti se slažem“). Najveća skupina ispitanika, njih 25,8% (39 ispitanika) se ne slažu/slažu s postavljenim pitanjem. Zatim slijedi skupina broj 4 koja se slaže s pitanjem, njih 23,2% (35 ispitanika). Skupina 2, 17,9% (27 ispitanika) ne slažu se s pitanjem, dok nešto manje, 17,2% (26 ispitanika) se u potpunosti slažu s pitanjem. Skupina 1, 15,9% (24 ispitanika) se u potpunosti ne slažu s postavljenim pitanjem.

Učenici bi trebali učiti igrajući se.

151 odgovor

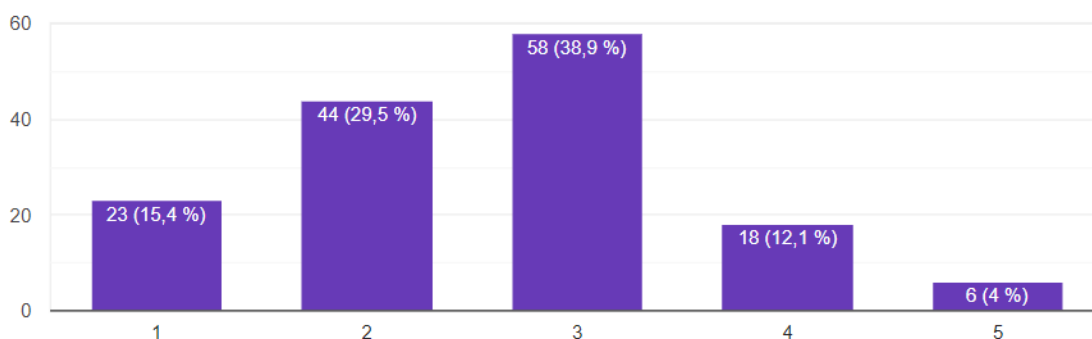


*Slika 8. Učenici bi trebali učiti igrajući se*

Slijedeće postavljeno pitanje u istraživanju je „učenici bi trebali učiti igrajući se“ (slika 8.). Najveća skupina ispitanika, njih 39,7% (60 ispitanika) se slaže s postavljenim pitanjem. Zatim slijedi skupina broj 5 koja se u potpunosti slaže s pitanjem, njih 32,5% (49 ispitanika). Skupina 3 s 23,8% (36 ispitanika) se nit slaže niti ne slaže se s pitanjem. Skupina 2, 3,3% (5 ispitanika) se ne slažu s pitanjem, dok skupina 1, čak 0,7% (1 ispitanik) se u potpunosti ne slaže s postavljenim pitanjem.

Učenici nisu zainteresirani za nastavno gradivo.

149 odgovora

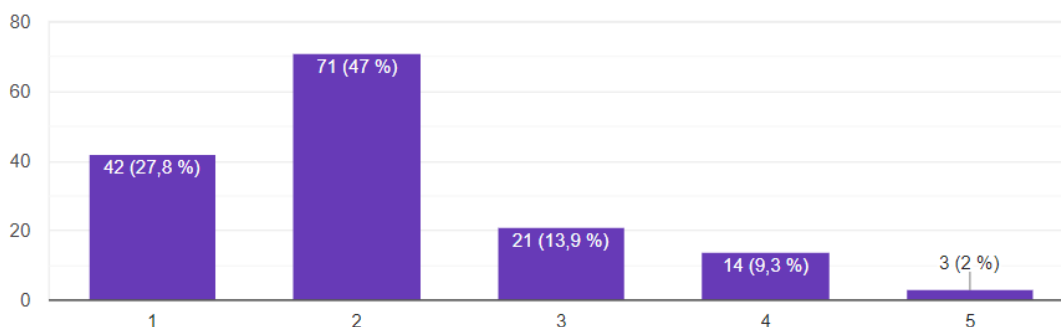


*Slika 9. Učenici nisu zainteresirani za gradivo*

Na pitanje „Učenici nisu zainteresirani za nastavno gradivo“ (slika 9.), skupina 3 38,9% (58 ispitanika) se ne slažu/slažu s pitanjem. Zatim slijedi skupina 2, 29,5% (44 ispitanika) koji se ne slažu, a njih čak 15,4% (23 ispitanika) se u potpunosti ne slažu s pitanjem. Skupina 4, 12,1% (18 ispitanika) se slaže s time da učenici nisu zainteresirani za nastavno gradivo, dok njih 4% (6 ispitanika) se u potpunosti slažu s pitanjem. Dva ispitanika nisu odgovorili na postavljeno pitanje.

Teško mi je motivirati učenike za aktivnosti na nastavi.

151 odgovor

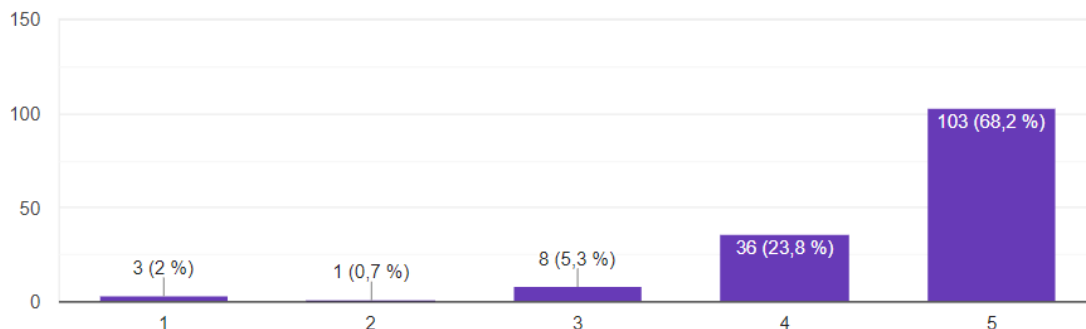


*Slika 10. Teško mi je motivirati učenike za aktivnoct na nastavi*

Na pitanje „Teško mi je motivirati učenike za aktivnosti na nastavi“ (slika 10.), skoro polovica ispitanika odgovorila je da se ne slažu s tim, 47% (71 ispitanika), dok njih 27,8% (42 ispitanika) se u potpunosti ne slažu. Skupina 3, 13,9% (21 ispitanika) se ne slažu/slažu s pitanjem, dok nešto manje 9,3% (14 ispitanika) se slaže. Najmanja skupina, 2% (3 ispitanika) se u potpunosti slaže da im je teško motivirati učenike.

Za učenike je važan pokret i igra

151 odgovor

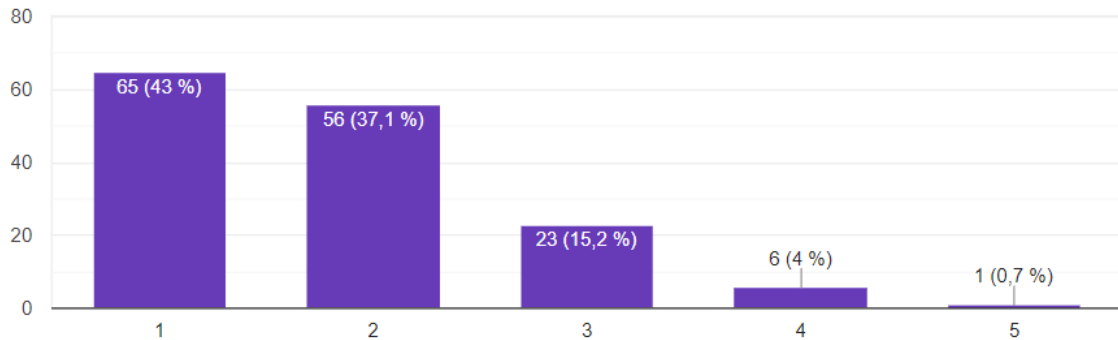


*Slika 11. Za učenike je važan pokret i igra*

Na ovom grafu (slika 11.), istraživanje je pokazalo da najveći broj ispitanika 68,2% (103 ispitanika) se u potpunosti slaže da je važan pokret i igra za učenike. Skupina 4, 23,8% (36 ispitanika) se slaže s pitanjem, nešto manje se ne slažu/slažu njih 5,3% (8 ispitanika). 2% (3 ispitanika) se u potpunosti ne slažu s tim pitanjem, dok 0,7% (1 ispitanik) se ne slaže.

Obrazovni nastavni predmeti (hrvatski jezik, matematika, priroda) ne mogu se učiti pokretom.

151 odgovor

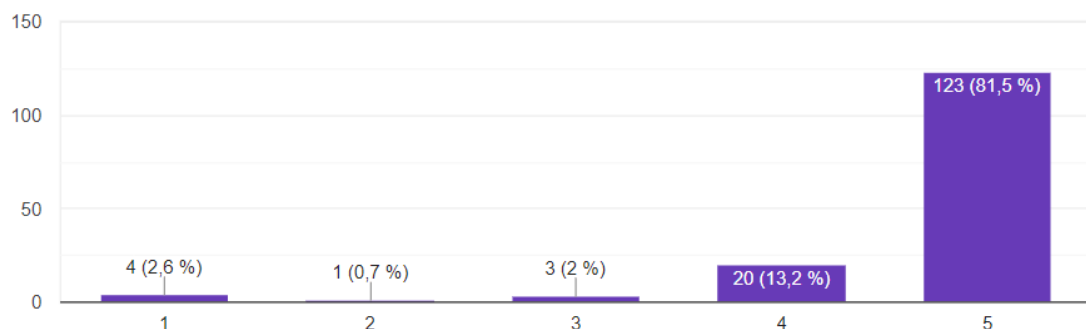


*Slika 12. Obrazovni nastavni predmeti ne mogu se učiti pokretom*

Prema grafu (slika 12.) vidimo da se 43% (65 ispitanika) u potpunosti ne slažu s time da se obrazovni nastavni predmeti (hrvatski jezik, matematika, priroda) ne mogu učiti pokretom. Nešto malo manje, 37,1% (56 ispitanika) slažu s pitanjem. Skupina 3, 15,2% (23 ispitanika) se ne slažu/slažu pitanjem. 4% (6 ispitanika) se slaže s time da se ne mogu učiti obrazovni nastavni predmeti pokretom, dok 0,7% (1 ispitanik) u potpunosti se ne slaže s time.

Učenici lakše pamte zorno (kad nešto vide).

151 odgovor

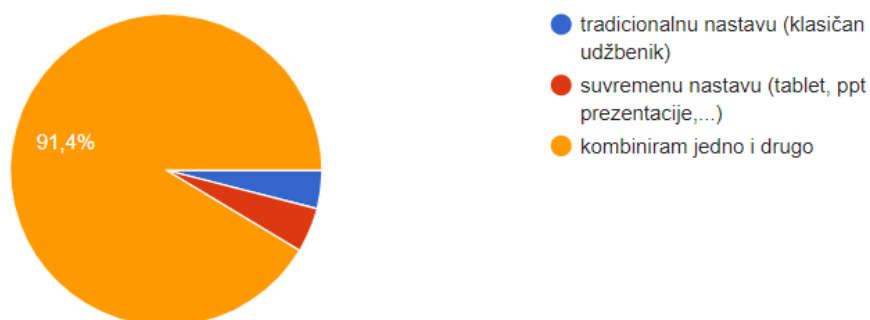


*Slika 13. Učenici lakše prate zorno*

U istraživanju na pitanje „Učenici lakše pamte zorno (kad nešto vide)“ najviše je odgovorilo, njih 81,5% (123 ispitanika) da se u potpunosti slažu s pitanjem. Skupina 4, 13,2% (20 ispitanika) se slaže, dok 2,6% (4 ispitanika) u potpunosti se ne slaže. Njih 2% (3 ispitanika) se ne slaže/slaže i 0,7% (1 ispitanik) se ne slaže da učenici lakše pamte zorno (kad nešto vide).

Više preferiram:

151 odgovor

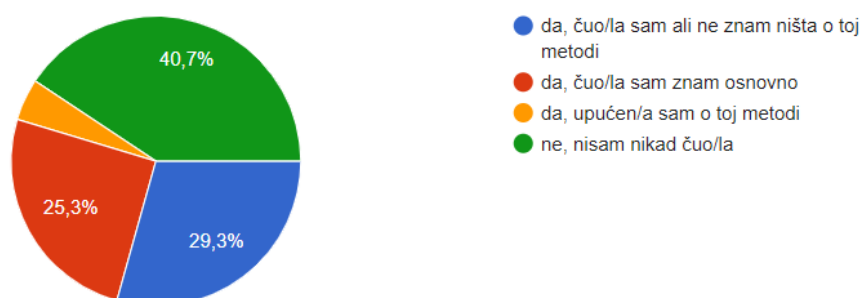


Slika 14. Više preferiram...

Postavljeno pitanje u istraživanju „Više preferiram...“ podijeljeno je u tri skupine (slika 14.). Najviše ispitanika preferira kombiniranu nastavu (tradicionalnu i suvremenu nastavu), čak 91,4% (138 ispitanika). Skupina „Suvremena nastava“ preferira 4,6% (7 ispitanika), dok nešto manje 4% (6 ispitanika) preferira tradicionalnu nastavu (klasičan udžbenik).

Čula sam za metodu Fit for kids.

150 odgovora

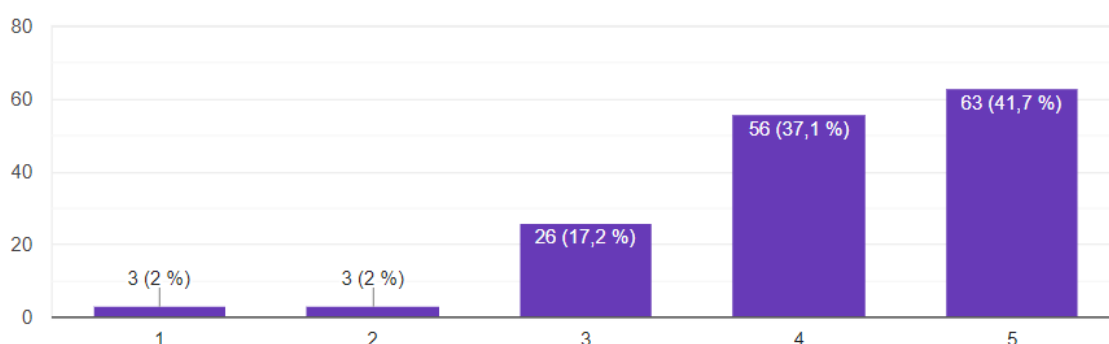


Slika 15. Upoznatost sa metodom Fit for kids

Nakon općih pitanja o nastavnom procesu, istraživanje kreće na metodu učenja *Fit for kids* (slika 15.). Pitanje je podijeljeno u četiri skupine. Najveći broj ispitanika nikad nije čula za metodu učenja *Fit for kids*, 40,7% (61 ispitanika). Zatim slijedi prva skupina, 29,3% (44 ispitanika) koji su čuli, ali ne znaju ništa o toj metodi učenja. Nešto malo manje ima ispitanika u drugoj skupini, 25,3% (38 ispitanika) koji su čuli o toj metodi, ali znaju samo osnovno. Na kraju zadnja skupina, 4,7% (7 ispitanika) koji su upućeni u tu metodu, no jedan ispitanik nije odgovorio na pitanje.

Da mi ponude materijal za rad "osvježila" bih nastavu tom metodom.

151 odgovor

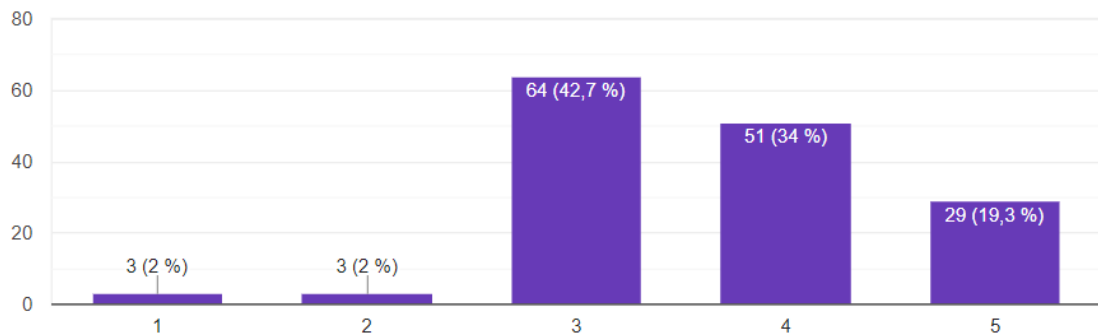


Slika 16. Da mi ponude materijal za rad „osvježila“ bih nastavu tom metodom

Na pitanje „Da mi ponude materijale za rad „osvježila“ bih nastavu s tom metodom“ (slika 16.), najviše ispitanika je odgovorilo da se u potpunosti slažu, 41,7% (63 ispitanika). Nešto malo manje, 37,1% (56 ispitanika) se slaže s pitanjem. 17,2% (26 ispitanika) nisu sigurni da bi htjeli osvježiti svoju nastavu metodom *Fit for kids*. Ispitanici prve i druge skupine se ne slažu, tj. ne žele osvježiti svoj nastavni proces, 2% (3 ispitanika) i 2% (3 ispitanika).

Učenici bi na taj način bolje pamtili nastavno gradivo.

150 odgovora

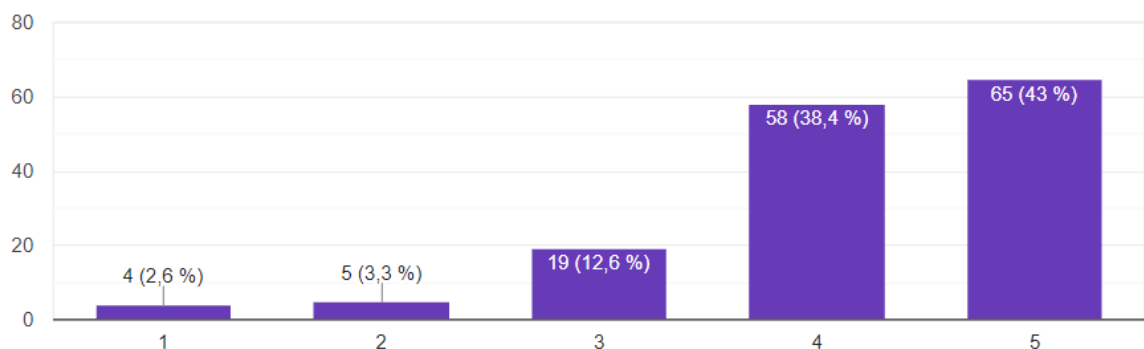


*Slika 17. Učenici bi na taj način bolje pamtili nastavno gradivo*

U istraživanju (slika 17.), htjeli smo saznati što učitelji misle, bi li učenici bolje pamtili nastavno gradivo pomoću metode *Fit for kids*. 42,7% (64 ispitanika) ne mogu se odlučiti da li bi ta metoda pomogla učenicima zapamtiti gradivo. Skupina 4, 34% (51 ispitanika) se slažu da bi metoda *Fit for kids* pomogla učenicima da zapamte nastavno gradivo, dok njih 19,3% (29 ispitanika) se u potpunosti slažu s time. Skupina jedna i dva je podjednaka, ne slaže se 2% (3 ispitanika) i u potpunosti se ne slažu 2% (3 ispitanika), dok jedan ispitanik uopće nije odgovorio na postavljeno pitanje.

Voljela bih se educirati o metodi *Fit for kids*.

151 odgovor



*Slika 18. Edukacija o metodi Fit for kids*



Zadnje što smo htjeli doznati je koliko posto učitelja bi se voljeli educirati o metodici *Fit for kids*, (slika 18.). Većina, 43% (65 ispitanika) voljela bi se educirati o metodici *Fit for kids*, nešto malo manje, 38,4% (58 ispitanika) također bi voljela prisustvovati edukaciji. Skupina 3, 12,6% (19 ispitanika) nisu sigurni žele li ili ne educirati se o metodici *Fit for kids*. Skupina 2, 3,3% (5 ispitanika) se ne slažu o edukaciji, a njih čak 2,6% (4 ispitanika) u potpunosti se ne slažu s edukacijom.

## 8. ZAKLJUČAK

*„U godinama ranog djetinjstva izuzetno je važno stvoriti čvrste veze između mozga tijela osjeta. Mozak ne može učiti sam. Drugi mu dijelovi tijela – oči, uši, ruke i noge – dostavljaju informacije, dovodeći osjete iz vanjskog svijeta u mozak.“*

*(C. Hannaford, Očima i ušima, rukama i nogama, 2008)*

Mozak je vrlo moćan instrument ljudskog tijela. Vrlo se lako prilagođava i kao takav omogućuje opstanak naše vrste. U usporedbi s čovjekom prije pedeset ili sto godina, današnjeg čovjeka treba puno jače i više osjetilno potaknuti da bi se izazvale određene reakcije u mozgu.

Mišljenje i učenje ne događaju se samo u glavi, naše tijelo igra integralnu ulogu u svim intelektualnim procesima, od najranijih trenutaka (u maternici) pa sve do starosti. Naša osjetila u tijelu opskrbljuju mozak informacijama o kruženju, pomoću tih informacija oblikujemo razumijevanje svijeta. Naši pokreti, osim što istražuju znanje i pospješuju spoznajne funkcije, dovode do rasta mozga tako što pokreti odrastanjem postaju složeniji.

Mnogi pojam nastave definiraju na različite načine, ali ona uvijek obuhvaća odgojno-obrazovno djelovanje između učitelja i učenika. Proces nastave ima jasno definirane ciljeve i ishode, te načine i kriterije vrednovanja. Kako bi se nastavni proces mogao valjano provesti mora uključivati nastavnike koji poučavaju učenike određenim nastavnim sadržajima, adekvatan prostor i materijalne uvjete rada.

Metodom *Fit for Kids* se postiže konkretizacija pojmova u nastavnom procesu. Metoda *Fit for kids* pomaže učenicima pojednostaviti učenje te učiniti nastavni proces zanimljivijim i dinamičnijim. *Fit for kids* je metoda učenja koja se sastoji od motivacijske pedagogije, obrazovnih programa, tehnika, sadržaja i smjernica koje su usmjerene na povećanje upotrebe vježbanja i tjelesne aktivnosti u predškolskoj i osnovnoj školi. Pomoću metode *Fit for kids* značajno utječe na funkcioniranje cijelog ljudskog tijela, uključujući i mozak, pa je cilj te metode povećati tjelesnu aktivnost i osigurati hidrataciju. *Fit for kids* jača zdravlje, poboljšava okruženje za učenje i uspjeh.

Istraživanje je provedeno na sto pedeset i jednom ispitaniku, sedam učitelja i sto četrdeset i jedna učiteljica razredne nastave, a rezultati istraživanja su pokazali kako

većina učitelja iskazuje pozitivan stav prema uporabi ove metode, te da su željni educirati se o toj metodi, te je primijeniti u svom nastavnom procesu.

## 10. LITERATURA

1. Acman, J., i Doutlik, K. (godina), „*Pokretom kroz nastavu matematike*“, preuzeto sa: [file:///C:/Users/Korisnik/Desktop/Diplomski/Za%20diplomski/1\\_Acman\\_i\\_Doutlik.pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Desktop/Diplomski/Za%20diplomski/1_Acman_i_Doutlik.pdf)
2. Adžaga, E., „*Matematika u umjetnosti*“, preuzeto sa: [file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/11\\_Adzaga.pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/11_Adzaga.pdf)
3. Arbunić, A. i Kostović-Vranješ, V. (2007), *NASTAVA I IZVORI ZNANJA*, Sveučilište u Splitu Filozofski fakultet u Splitu, Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti u Splitu
4. Barać, A. (2014). *Tipovi dosade s kojima se susrećemo tijekom nastave i predavanja*
5. Baureis, H. i Wagenmann, C. (2015). *Djeca bolje uče uz kineziologiju*, Harfa d.o.o., Split.
6. Clancy, M.E. (2009). *Aktivno tijelo aktivan um*, Gopal d.o.o., Zagreb.
7. Classical Academic press, „*WHAT IS CLASSICAL EDUCATION?*“, preuzeto sa: <https://classicalacademicpress.com/pages/what-is-classical-education>
8. De Zan, I. (2005). *Metodika nastave prirode i društva*, Školska knjiga, Zagreb
9. Dr. Dennison, P. (2017). *Kretanje otvara vrata prema učenju*
10. Harrer, D. (2012). *Math Lessons for Elementary Grades*, Chatham, NY: The Association of Waldorf Schools of North America.
11. Hrvatska enciklopedija (2020) mrežno izdanje. Leksikografski zavod Miroslav Krleža <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=43051>
12. Jensen, E. (2005). *Teaching with the brain in mind*, Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
13. Konda, B., *Fit didaktičke gibalne igre*, preuzeto sa: [http://www.zdravjevsoli.si/attachments/article/170/FIT\\_DIDAKTICNE\\_GIBALNE\\_IGRE.pdf?fbclid=IwAR2ap3\\_Fbxh\\_I4yWwjOGZF6RqdZ0fyHNICXsf4n\\_BBm\\_ILd4YN4Ls6iGSmPM](http://www.zdravjevsoli.si/attachments/article/170/FIT_DIDAKTICNE_GIBALNE_IGRE.pdf?fbclid=IwAR2ap3_Fbxh_I4yWwjOGZF6RqdZ0fyHNICXsf4n_BBm_ILd4YN4Ls6iGSmPM)
14. Lipnjak, T. (2020). *Kako poticati motivaciju učenika u nastavi?*
15. Mirković, M. (2012). *Nastava usmjerena na učenika*, članak:
16. Osnovna škola Košana, „*Međunarodni projekt Fit4Kid*“

16. OŠ prof. dr. Jospia Plemlja, „Međunarodni projekt Fit Slovenija“, preuzeto sa:  
<http://www.os-bled.si/projekti/fit4kid/?fbclid=IwAR2WvEODosQkDSfiaBsTkIFUBOabMpODTeLH3GwGj4w54Ghx29hFJGPuZCQ>
17. Pandur, M. (2018). *Bitne razlike između tradicionalne i suvremene nastave*
18. Poljak, V. (1984), *Didaktika*, Školska knjiga, Zagreb.
19. Portner Pavićević, J., Pavičić, T. (2014), *Varaždin Stav učitelja o korištenju novih tehnologija u odgojno-obrazovnom sustavu – rezultati istraživanja*.
20. Shoval, E. (2011). *Using mindful movement in cooperative learning while learning about angles*, Instructional Science.
21. STA, „1. Fit4Kid konferenca, Učitelji moraju biti režiserji, učenici glavni igranci v procesu učenja“, preuzeto sa: [https://www.sta.si/v-srediscu/fit4kid?fbclid=IwAR2ZeDXcBVuATmkzJuTPZEIpuWImKuwMDz\\_HAY\\_SFCDjR\\_33qdWGCqJQZgEc](https://www.sta.si/v-srediscu/fit4kid?fbclid=IwAR2ZeDXcBVuATmkzJuTPZEIpuWImKuwMDz_HAY_SFCDjR_33qdWGCqJQZgEc)
22. The Ambrose school (2019). *Understanding the Classical and Christian Difference – A Parent’s Primer*
23. Tot D. (2010). *Učeničke kompetencije i suvremena nastava*
24. Trogrlić, I. (2012). *Dosada u školi: „Odnos darovitosti, dosade i školskog postignuća“*
25. VVZ Kekec Grosuplje, „Međunarodni projekt FIT Slovenija“, preuzeto sa:  
[http://www.vrtec-kekec.si/predstavitev\\_programov/fit\\_metodologija.html](http://www.vrtec-kekec.si/predstavitev_programov/fit_metodologija.html)
26. Waldorfska škola u Zagrebu, „Matematika“, preuzeto sa:  
<https://www.waldorfska-skola.com/hr/nastavni-program/matematika>
27. Zambok, A. (2012). *Razlika između hibridne i klasične nastave*

## 10.1. Popis slika

Slika 1. *Iz udžbenika Matematička mreža 1*, Cindrić, M., Mišurac, I., Špika, S., Matematička mreža 1, Školska knjiga, 10.03.2021.

Slika 2. *Cuisenair štapići*, Cindrić, M., Mišurac, I., Špika, S., Matematička mreža 1, Školska knjiga, 10.03.2021.

Slika 3. *Spol ispitanika*

Slika 4. *Razred u kojemu predaju ispitanici*

Slika 5. *Godine radnog staža ispitanika*

Slika 6. *Ponašanje učenika na nastavi*

Slika 7. *Učenici na nastavi trebaju u tišini prepisivati s ploče*

Slika 8. *Učenici bi trebali učiti igrajući se*

Slika 9. *Učenici nisu zainteresirani za gradivo*

Slika 10. *Teško mi je motivirati učenike za aktivnost na nastavi*

Slika 11. *Za učenike je važan pokret i igra*

Slika 12. *Obrazovni nastavni predmeti ne mogu se učiti pokretom*

Slika 13. *Učenici lakše prate zorno*

Slika 14. *Više preferiram...*

Slika 15. *Upoznatost sa metodom Fit for kids*

Slika 16. *Da mi ponude materijal za rad „osvježila“ bih nastavu tom metodom*

Slika 17. *Učenici bi na taj način bolje pamtili nastavno gradivo*

Slika 18. *Edukacija o metodi Fit for kids*

## 10.2. Popis tablica

Tablica 1. „Razlika između tradicionalne i suvremene nastave“, preuzeta sa: <https://pogledkrozprozor.files.wordpress.com/2012/04/tablica1.jpg>, 02.09.2020.

Tablica 2. Konda, B., „Didaktičke gibalne igre“, preuzeta sa: [http://www.zdravjevsoli.si/attachments/article/170/FIT\\_DIDAKTICNE\\_GIBALNE\\_IGRE.pdf?fbclid=IwAR2ap3\\_Fbxh\\_I4yWwjOGZF6RqdZ0fyHNICXsf4n\\_BBmILd4YN4Ls6iGSmPM](http://www.zdravjevsoli.si/attachments/article/170/FIT_DIDAKTICNE_GIBALNE_IGRE.pdf?fbclid=IwAR2ap3_Fbxh_I4yWwjOGZF6RqdZ0fyHNICXsf4n_BBmILd4YN4Ls6iGSmPM), 07.03.2021.

Tablica 3. Konda, B., „Didaktičke gibalne igre“, preuzeta sa: [http://www.zdravjevsoli.si/attachments/article/170/FIT\\_DIDAKTICNE\\_GIBALNE\\_IGRE.pdf?fbclid=IwAR2ap3\\_Fbxh\\_I4yWwjOGZF6RqdZ0fyHNICXsf4n\\_BBmILd4YN4Ls6iGSmPM](http://www.zdravjevsoli.si/attachments/article/170/FIT_DIDAKTICNE_GIBALNE_IGRE.pdf?fbclid=IwAR2ap3_Fbxh_I4yWwjOGZF6RqdZ0fyHNICXsf4n_BBmILd4YN4Ls6iGSmPM), 07.03.2021.

Tablica 4. Konda, B., „Didaktičke gibalne igre“, preuzeta sa: [http://www.zdravjevsoli.si/attachments/article/170/FIT\\_DIDAKTICNE\\_GIBALNE\\_IGRE.pdf?fbclid=IwAR2ap3\\_Fbxh\\_I4yWwjOGZF6RqdZ0fyHNICXsf4n\\_BBmILd4YN4Ls6iGSmPM](http://www.zdravjevsoli.si/attachments/article/170/FIT_DIDAKTICNE_GIBALNE_IGRE.pdf?fbclid=IwAR2ap3_Fbxh_I4yWwjOGZF6RqdZ0fyHNICXsf4n_BBmILd4YN4Ls6iGSmPM), 07.03.2021.

## 11. PRILOZI

Prilog 1.

# Nastava u pokretu

Spol

- ženski
- muški

Razred u kojem predajete

- prvi razred
- drugi razred
- treći razred
- četvrti razred

Godine radnog staža

- 5 godina ili manje
- više 5 godina ali manje od 10
- više od 10 ali manje od 15
- više od 15 ali manje od 20
- više od 20 ali manje od 25
- više od 25 ali manje od 30
- više od 30 ali manje o 35
- više od 35 godina

Učenici bi trebali na nastavi mirno sjediti i slušati tako bi najviše naučili.

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem

Učenici bi trebali na nastavi u tišini prepisivati s ploče.

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem

Učenici bi trebali učiti igrajući se.

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem

Učenici nisu zainteresirani za nastavno gradivo.

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem



Teško mi je motivirati učenike za aktivnosti na nastavi.

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem

Za učenike je važan pokret i igra

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem

Obrazovni nastavni predmeti (hrvatski jezik, matematika, priroda) ne mogu se učiti pokretom.

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem

Učenici lakše pamte zorno (kad nešto vide).

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem

Više preferiram:

- tradicionalnu nastavu (klasičan udžbenik)
- suvremenu nastavu (tablet, ppt prezentacije,...)
- kombiniram jedno i drugo

Čula sam za metodu Fit for kids.

- da, čuo/la sam ali ne znam ništa o toj metodi
- da, čuo/la sam znam osnovno
- da, upućen/a sam o toj metodi
- ne, nisam nikad čuo/la

Fit for kids

Fit for kids je nova strategija učenja koja se temelji na značenju riječi fit, što znači biti u dobrom psihofizičkom stanju. Ta strategija uključuje razne metode koje učeniku u procesu učenja omogućuju psihofizičku ravnotežu i posljedično bolju kvalitetu učenja.

Video

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=x9IDOIIdLM1E>

Da mi ponude materijal za rad "osvježila" bih nastavu tom metodom.

uopće se ne slažem            1        2        3        4        5            u potpunosti se slažem

Učenci bi na taj način bolje pamtili nastavno gradivo.

uopće se ne slažem      1      2      3      4      5      u potpunosti se slažem

Voljela bih se educirati o metodi *Fit for kids*.

uopće se ne slažem      1      2      3      4      5      u potpunosti se slažem

Hvala na suradnji

Vaš odgovor

Podnesi

## 12. SAŽETAK

U nastavnom procesu, učenici se najviše kreću na satu tjelesne i zdravstvene kulture, metoda *Fit for kids* međunarodni je projekt koji promiče tjelesnu aktivnost za jačanje zdravlja djece i adolescenata u svim okruženjima.

Metoda *Fit for Kids* se sastoji od motivacijske pedagogije, obrazovnih programa, tehnika, sadržaja i smjernica koje će se usredotočiti na povećanu upotrebu vježbanja i tjelesne aktivnosti u predškolskom i osnovnoškolskom razdoblju. Učenik učeći u pokretu stvara psihofizičku ravnotežu i posljedično, hormonalnu ravnotežu. Time učenik postiže visoku razinu koncentracije i na kraju unutarnju motivaciju za učenjem. Pomoću metode *Fit for Kids* učenik razvija socijalne kompetencije, pozitivne osobine ličnosti te kognitivne i motoričke vještine. Postaje učinkovitiji, brže reagira u okolini, lakše razmišlja, predviđa i analizira, učenik postaje samopouzdaniji.

Cilj istraživanja bio je na uzorku (150 ispitanika) učitelja i učiteljica primarnog obrazovanja utvrditi jesu li ikad čuli za tu metodu učenja *Fit for Kids*, te jesu li željni naučiti nešto više o toj metodi poučavanja i primijeniti je u svom nastavnom procesu.

Anketni upitnik sadrži 18 tvrdnji koje su ispitanici razredne nastave ispunjavali diljem cijele Republike Hrvatske. Rezultati istraživanja pokazala su da su učitelji i učiteljice, njih čak 68,2% složili s time da je za učenike važna igra i pokret, da učenici bolje uče i pamte kada nešto vide (81,5% ispitanika). Učitelji i učiteljice (43%) zainteresirani su za edukaciju o metodi *Fit for Kids* te bi provodili tu metodu učenja u svom nastavnom procesu (41,7% ispitanika).

Ključne riječi: nastava, nastavni proces, dosada na nastavi, motivacija, nastava u pokretu, metoda *Fit for Kids*.

### 13. SUMMARY

In the teaching process, students move mostly in the class of physical education and health, the *Fit for kids* method is an international project that promotes physical activity to strengthen the health of children and adolescents in all settings.

The *Fit for Kids* method consists of motivational pedagogy, educational programs, techniques, content, and guidelines that will focus on increasing the use of exercise and physical activity in preschool and elementary school. By learning on the move, the student creates psychophysical balance and, consequently, hormonal balance. In this way, the student achieves a high level of concentration and ultimately an inner motivation to learn. Using the *Fit for Kids* method, the student develops social competencies, positive personality traits, and cognitive and motor skills. He becomes more efficient, reacts faster in the environment, thinks, predicts and analyzes more easily, the student becomes more confident.

The aim of the research was to determine on a sample (150 respondents) primary school teachers whether they have ever heard of this method of learning *Fit for Kids*, and whether they are willing to learn more about this method of teaching and apply it in their teaching process.

The questionnaire contains 18 statements that the respondents filled in throughout the entire Republic of Croatia. The results of the research showed that 68.2% of teachers agreed that play and movement are important for students, that students learn and remember better when they see something (81.5% of respondents). Teachers (43%) are interested in education about the *Fit for Kids* method and would implement this method of learning in their teaching process (41.7% of respondents).

Key words: teaching, teaching process, boredom in teaching, motivation, teaching on the move, *Fit for Kids* method.