

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Maja Petrović

METODA FLIPPED LEARNING KOD DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

ZAVRŠNI RAD

Osijek, 2019.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Maja Petrović

METODA FLIPPED LEARNING KOD DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

ZAVRŠNI RAD

Predmet: Kineziološka metodika u integriranom kurikulumu

Mentor: izv.prof.dr.sc. Tihomir Vidranski

Sumentor: mag. cin. Petar Otković, asistent

Student: Maja Petrović

Matični broj: 526

Osijek,

rujan 2019.

SAŽETAK

Završni rad na temu „Metoda Flipped learning kod djece predškolske dobi“ odabran je kako bi se jasnije prikazalo korištenje ove metode učenja kod djece predškolske dobi. Svrha pisanja ovog završnog rada je prikazati ključne čimbenike koji utječu na motivaciju djece te kako se od predškolske dobi djece treba poticati na samostalno učenje i usavršavanje. Rad se zasniva na prikazu Flipped learning metode te njegovim značajkama. U uvodnom dijelu rada objašnjen je nastanak i razvoj metode, koji su preduvjeti potrebni za njegovo postizanje te koja je općenita svrha ove metode učenja. Nakon toga je prikazan utjecaj tehnologije u Flipped learning metodi te što je sve potrebno za implementaciju metodu u sklopu nastave.

Ključne riječi: flipped learning, flipped classroom, obrazovanje, mladi

SUMMARY

The final paper on the "Flipped learning method in pre-school children" was selected to more clearly demonstrate the use of this method of learning in pre-school children. The purpose of writing this final paper is to outline the key factors that influence children's motivation and how, from preschool age, children should be encouraged to learn and improve independently. The paper is based on the presentation of the Flipped learning method and its features. In the introductory part of the paper the origin and development of the method are explained, what are the prerequisites for achieving it, and what is the general purpose of this method of learning. After that, the impact of technology in the Flipped learning method is presented and all that is required to implement the method in the classroom.

Keywords: flipped learning, flipped classroom, education, kids

SADRŽAJ

Sadržaj

1. UVOD.....	7
2. FLIPPED LEARNING	8
2.1. Razvoj Flipped learninga	8
2.2. Flipped classroom	9
2.2.1. Domaća zadaća	9
2.2.2. Nastava u učionici	10
3. PROJEKTI.....	12
3.1. Pravi početak	12
3.2. Dizajn projekta	13
4. TEHNOLOGIJA U METODI FLIPPED LEARNING	15
4.1. Izrada video zadaće	15
4.2. Proces implementacije tehnologije.....	16
5. UTJECAJ METODE FLIPPED LEARNING NA SATIMA TJELESNE AKTIVNOSTI DJECE PREDŠKOLSKE DOBI	18
5.1. Uvod.....	18
5.2. Metodologija istraživanja.....	19
5.3. Rezultati	22
5.3.1 Anketni upitnik.....	23
6. ZAKLJUČAK.....	27
7. LITERATURA	28

1. UVOD

Flipped learning koncept pobudio je veliko zanimanje posljednjih godina u okvirima obrazovanja. Osnovni koncept se odnosi na učionicu u kojoj učenici preusmjeravaju uobičajenu rutinu slušanja nastave i promatranja predavača tijekom predavanja s domaćim zadaćama i vježbama izvan nastave. U obrnutoj učionici (Flipped classroom) učenici samostalno slušaju i gledaju predavano ili drugo podučavanje s video zapisa, često kroz neki oblik pristupa internetu, a vrijeme u nastavi koristi se za raspravu, samostalni rad uz vođenje učitelja, grupni rad, primjere učitelja i slično. Flipped learning metoda uglavnom se prakticira na manjim grupama, u pravilu grupi manjoj od 50 učenika, dok se slabije prakticira na većim uzorcima, npr. na predavanjima na fakultetu gdje se nalazi veći broj studenata. Takav način učenja nastoji uključiti učenike u aktivno učenje, što zahtijeva trud i zalaganje od strane učenika te zahtijeva određenu odgovornost za njihovo iskustvo učenja. Flipped learning metoda i koncept „okrenute učionice“ započinju jednim jednostavnim pitanjem: Koja je najveća prednost predavanja uživo? Budući da će svaki odgajatelj na to pitanje odgovoriti na drugačiji način, ne postoji jedna definicija okrenutih učionica. Prelazak na podučavanje na principu „okrenute učionice“ odgajatelju daje više vremena za interakciju jedan na jedan ili u malim grupama s učenicima. U idealnom slučaju, odgajatelj u okrenutoj učionici može svaki dan razgovarati sa svim učenicima u svakom razredu. Prema tome, čimbenici Flipped learning metode mogu se svesti na sljedeće:

- Upoznavanje učenika i učitelja s novom metodom i pripadnim alatima
- Izrada video materijala i konverzija off-line materijala u on-line okolinu
- Postavljanje realističnih zadataka za rad izvan učionice
- Definiranje sadržaja za učenje i raspravu - osnove online, detalji u učionici
- Postavljanje razumljivih i ostvarivih projekata za praktičan rad
- Organizacija timskog rada u učionici
- Raspoloživost infrastrukture za učenike i učitelje u učionici
- Primjeren omjer potrošnje vremena na online i učioničke aktivnosti

2. FLIPPED LEARNING

Flipped learning je pedagoški pristup učenju u kojem je konvencionalni pojam učenja temeljenog na učionici obrnut tako da se učenici upoznaju s nastavnim materijalima prije nastava, a vrijeme u učionici potom koriste za bolje razumijevanje nastavnog gradiva. U učionici nastoje riješiti nejasnoće kroz raspravu s vršnjacima te uz pomoć učitelja. (Flipped learning, Higher Education Academy, 2016)

Flipped learning očituje se na mnogo različitih načina, ovisno o širokom rasponu kontekstualnih čimbenika, poput discipline, veličine razreda, uzrasta, prostora za učenje, resursa i institucionalne podrške. Međutim, uobičajena tema bilo koje preusmjerene učionice jest prelazak iz pasivnog u aktivno učenje koji uključuje učenike u obavljanje poslova i razmišljanja o onome što rade. Ovaj potez signalizira temeljni pomaci u kulturi i očekivanja i za učitelje i za učenike, poput:

- Usmjeravanje učenika da preuzmu veću odgovornost za svoje učenje
- pružanje prilika učenicima za pregovaranje i razmjenu mišljenja s vršnjacima
- postavljanje izazova učenicima kroz aktivnosti poput rada na projektima
- pružanje mogućnosti prilagodbe nastave na temelju odgovora učenika

2.1. Razvoj Flipped learninga

Flipped learning se počinje širiti pojavom novih tehnologija, posebice prisustvom besplatnih internetskih tečajeva poput onih koje nude Khan Academy, Udemy i drugi. Tzv. MOOCS (engl. *Massive open online courses*), odnosno masovno otvoreni online tečajevi su vođeni od strane sveučilišta, a ustaljeno mišljenje da je potrebno otići u školu kako bi se steklo novo znanje dovodi se u pitanje s mogućnošću da se traženo znanje savlada od kuće. Flipped learning metoda ne mora se nužno temeljiti na tehnologiji i ona nije ključna u njezinoj provedbi, ona je zapravo pitanje odnosa prema učenju te kako učitelj gleda na sebe u personaliziranom okruženju za učenje. Učenici su sposobniji samostalno raditi i učiti nego što im se za to daju zasluge, pa stoga Flipped learning može biti ispravna strategija učenja, čak i na područjima gdje nije prisutna tehnologija. (J.Muzyka; C.Luker ,The flipped classroom, 2016)

Jedan od izazova u tradicionalnoj učionici, kada se nastava predaje kroz predavanje, jest taj što se učenici često šalju kući da primijene ono što su naučili bez ikakve pomoći. Učenici kod kuće često ne mogu ispuniti zadani domaći zadatak. U ovom trenutku učenici imaju brojne mogućnosti. Mogu provoditi sate u pokušavanju rješavanja zadatka, mogu odustati, nazvati prijatelja, sljedećeg dana pitati učitelja ili, u najgorem slučaju, varati. U Flipped classroom-u posao koji se obavlja kod kuće je jednostavno gledanje videozapisa, a kad se učenik muči s nekim gradivom, učitelj je prisutan da pomogne.

2.2. Flipped classroom

Flipped classroom metoda predstavlja metodu učenja unutar koje je učenik u potpunoj kontroli svojega učenja, na njemu je da se prije predavanja pripremi za novu nastavnu cjelinu. Ova metoda nastoji personalizirati učenje, te se prilagoditi učeniku. Tradicionalna nastava ne ostavlja prevelik prostor individualnom pristupu, pogotovo u situacijama kada su klupe pune, a učitelj recitira najvažnije stavke gradiva. U takvom obliku učenja učitelj kontrolira tijek učenja, uglavnom se prilagođava tempu grupe, dok Flipped classroom nastoji svakom učeniku dozvoliti da sam izabere željeni tempo učenja. Flipped classroom predstavlja okruženje u kojem učenici gledaju i rješavaju nastavno gradivo kod kuće u sklopu domaće zadaće, a u školi rade dodatne zadatke, neke identične onima koje su sami rješavali kod kuće, uz dodatno gradivo koje se obrađuje na satu. Učenici na taj način na nastavu dolaze spremniji jer im je poznato nastavno gradivo koje obrađuju.

2.2.1. Domaća zadaća

Domaća zadaća koju učitelj daje učenicima čini jezgru pokrivanja nastavnih planova i programa. U okruženju s malim resursima to može uključivati materijale koje je učitelj pripremio (radne listove) ili udžbenike koji se dijele ako ih nema dovoljno (učenik A ima udžbenik tjedan dana dok učenik B radi projekt, zatim učenik A i B zamjene uloge).

Uz pristup tehnologiji učenici se mogu uputiti u pouzdane izvore za učenje putem interneta. Ako okolnosti to dopuštaju škola može stvoriti prilagodljivo okruženje za učenje putem interneta. U takvom okruženju cjeline se prilagođavaju prethodnim odgovorima korisnika, te se tako još više personalizira učenje.

Ovo su neki od primjera kako bi trebala biti koncipirana domaća zadaća u okviru Flipped classroom metode:

- Učenik pročita nastavnu cjelinu zapiše bilješke te označi gradivo koje mu je teško i neshvatljivo
- Učenicima je podijeljen list s pitanjima, a učenici traže odgovore te ih zapisuju i donose u školu
- U matematici, pitanja otvorenog tipa, npr. pitanja da izračunaju vrijeme koje je potrebno da se litra vode prespe u drugu posudu, ako svakih 10 sekundi kapne 1 mililitar. Učenik treba sam smisliti metodu te zapisati odgovor i donijeti ga u školu.
- Učenici posjeduju korisnička imena i lozinke za servise online učenja.

2.2.2. Nastava u učionici

Posao koji se izvodi na nastavi u osnovi je nastavak iz domaće zadaće. To uključuje vrijeme koje pojedini učenici izdvoje na rješavanje problema na koje su naišli. Kada učitelj radi s jednim učenikom ili malim skupinama, ostatak razreda može se uključiti u rješavanje domaćih zadataka kako ne bi ostali izvan zadatka dok čekaju kontakt s učiteljem licem u lice. Stoga, planiranje Flipped classroom učionice može značiti uvođenje nekih domaćih zadataka u učionicu za vrijeme nastave.

Neke od strategija koje se koriste su:

- Testira se znanje onoga što su učenici naučili izvan učionice
- Formiranje manjih grupa učenika koji će iznositi ono što su naučili te napomenuti koji dio gradiva im je težak

- Učitelj posvećuje vrijeme svakom učeniku, svakog učenika pita koji dio gradiva nije razumio te nastoji objasniti učeniku gradivo, često uz korištenje pitanja poput Što misliš da znači..? ili Kako bi ti opisao..?

3. PROJEKTI

Projekti su jedan od najjednostavnijih i najučinkovitijih načina da učenik personalizira učenje. Da bi učenik dizajnirao projekt, mora preuzeti kontrolu nad procesom učenja. Prva stavka je ta da učenik istražuje problem, radi samostalno i razvija svoje razumijevanje predmeta, ali isto tako i nešto nauči o sebi ili njemu, načinu na koji uči. Međutim, osiguravanje da projekti imaju iskustvo dubokog učenja zahtijeva određene ključne strategije. Oni su navedeni u nastavku.

3.1. Pravi početak

Početak projekta je vrlo važan jer će učitelj unaprijed odrediti plan rada, objasniti što će se cijeliti i nagrađivati, a što će se kažnjavati. Projekti nisu poput drugih iskustava u učenju jer uključuju neovisan rad, koji će uglavnom biti izvan učionice. Važno je da stvari budu jasne od samog početka, a također je važno stvoriti osjećaj uzbuđenja i osjećaja važnosti.

Najprilagođenije iskustvo učenja koje učenik može imati je kroz projekt koji odabere. Osobni projekt na opću temu poput "stvari koje volim" ili "Tko sam ja" odlični su načini za dobivanje mlađih učenika, tj. djece predškolske dobi da istražuju metode istraživanja u prirodnom, motiviranom okruženju. Također je važno dati priliku učenicima da kažu ono što ih zanima i što im puno znači izvan škole. Učitelji se ne bi trebali bojati zadati ovakav projekt kao prvi zadatak učeniku, čak i ako se učenik plaši same težine zadatka, to će učitelju omogućiti bolje upoznavanje učenika i pružiti priliku učenicima da govore vlastito mišljenje, govoreći što ih motivira i u čemu su dobri. (International Bureau of education, Personalized learning, 2017)

Ako učitelj daje učenicima projekt koji je usmjeren na područje učenja, učitelj ne bi trebao nametati smjer istraživanja teme nego je cilj od učenika dobiti što širu sliku. Ako, na primjer, učitelj želi da razred napravi projekt o drevnoj egipatskoj umjetnosti, mogao bi to napisati na ploču i zamoliti učenike da razmisle o tome što im to znači i što bi željeli saznati o egipatskoj umjetnosti. Učenici trebaju reći učitelju o čemu razmišljaju, a učitelj treba pokušati potaknuti učenike da detaljnije istražuju područje koje ih zanima - pa ako učenik kaže „Zanimaju me hijeroglifi“, učitelj ga treba ohrabriti i slijediti to, ako učenik kaže „Želim raditi piramide“, učitelj mu treba reći da

nastavi s tom idejom. Svaki će projekt imati nešto drugačiji fokus. (International Bureau of education, Personalized learning, 2017)

Ako učenici nisu u stanju sami smisliti ništa, onda postoje posebni načini kako učenika navoditi u uključiti u proces razrade područja istraživanja. Na primjer, zamislite da učitelj traži od razreda da napravi projekt o vodenom ciklusu te da svatko razmisli koji dio vodenog ciklusa ih zanima, a učenik kaže „ne znam“, a učitelj bi trebao provjeriti pogledajte što on ili ona već poznaju postavljajući široka pitanja poput "što već znate o vodi?" ili "što vas zanima o vodi?". Ako učenik kaže „odakle dolazi“, onda učitelj može reći učeniku da istraži pitanje „odakle dolazi voda?“. Ako kaže „zašto more ima soli u njemu“, učitelj može predložiti učeniku da istraži tu temu. Trik s posebnim fokusom je osigurati da ga učenici vrate na ispitivanu temu, pa „odakle dolazi voda“ ili „zašto more ima soli u sebi“ postalo bi „kako voda dolazi iz ciklusa vode“ ili "zašto slana morska voda ima veze s vodenim ciklusom". Ove će strategije omogućiti personaliziranije učenje. (International Bureau of education, Personalized learning, 2017)

3.2. Dizajn projekta

Nakon što se učenici upoznaju s projektom i mogu uočiti osobni interes za njega, važno im je pružiti učinkovit istraživački ciklus koji mogu koristiti. Uspostavljanjem određenog broja strukturiranih koraka, djeca će imati priliku podijeliti ideje s drugima i razmišljati o onome što rade. (International Bureau of education, Personalized learning, 2017)

Prema Kathy Short Upitni model može se iskoristiti za učinkovito učenje o osobnim projektima, a on bi trebao pratiti sljedeća načela:

- Polazak od poznatog (pregledavanje, razgovor, slušanje) - uvodeći projekt učenicima, učitelj bi se trebao pobrinuti za dovoljno rasprava oko onoga što učenici već znaju o temi. Općenita rasprava u razredu omogućila bi različitim učenicima razmjenu mišljenja. Učitelj treba na ploču napisati velike ideje i točke koje izlaze iz razgovora kako bi razredu dao predodžbu o koje bi mogli istražiti. Učitelj također može razmotriti kratku lekciju "pregledavanja" kojom bi učenicima bila zadana široka tema projekta (recimo "vulkani"), a zatim učenici u malim skupinama

istražuju nešto više o vulkanima pregledavajući udžbenik ili pregledavajući neke web stranice na koje bi ih učitelj uputio. Nakon 20 do 30 minuta učitelj od učenika želi povratnu informaciju o dijelovima vulkana koji su im se učinili zanimljivim (npr. lava) te tu odabrati za projekt.

- Odvojite vrijeme za istraživanje - važno je odrediti pitanja koja će djeca koristiti za usmjeravanje svog projekta. Dobro pitanje će dovesti do dobrog projekta, dok će loše formulirano pitanje dovesti do nejasnog projekta. Nastavnici ne bi trebali žuriti s diktiranjem pitanja koje će pokretati projekt, to bi trebalo doći od učenika, a zatim ih učitelj ispraviti i / ili oblikovati.
- Stjecanje novih perspektiva - kada su učenici razmišljali o tome što će istraživati, koja pitanja će postavljati, a učitelj je dao povratne informacije o pitanjima i podpitanjima, spremni su za istraživanje. Učitelj treba poticati grupni rad. Učitelj treba pomoći učenicima dajući im ideje o vrsti alata koji mogu koristiti za projekt, to mogu biti knjige, časopisi, novine, web stranice, itd.
- Poticanje različitosti - uvijek je dobra ideja poticati učenike da koriste dnevnik učenja ili dnevnik prilikom sastavljanja svojih projekata. To će im omogućiti da bolje upravljaju svojim vremenom i razmišljaju o izborima koje donesu. Neka bitna pitanja koja mogu koristiti u svom dnevniku bila bi: "Što sam želio saznati i zašto?" "Kako sam tražio informacije, s kakvim sam se preprekama susreo i kako sam se suočio s njima?"
- Razmjena naučenog - projekt uključuje naporan rad i mnogo vremena provedenog na neovisnim i grupnim istraživanjima. Vrhunac projekta bi trebao biti prezentacija teme. Nastavu treba poticati na postavljanje pitanja kako bi prezentator mogao dobiti priliku pokazati naučeno znanje iz određenog predmeta i obraniti svoj rad. Prezentaciju treba ocijeniti zajedno s projektom kao dijelom većeg iskustva učenja. Jedna od glavnih prednosti prezentacije projekta je ta što omogućava učeniku da pokaže da istinski razumije obrađenu temu, što je očito jedan od temeljnih ciljeva projekta.

4. TEHNOLOGIJA U METODI FLIPPED LEARNING

Tehnologija može imati presudnu ulogu za poboljšanje procesa učenja. Tehnologije mogu biti u rasponu od skupih i sofisticiranih virtualnih okruženja do besplatnih internetskih aplikacija koje podržavaju suradnju i stvaraju zajednicu. Bez obzira na izbor tehnologije, potrebna je besprijekorna integracija u nastavni plan i program, a to je mjesto gdje je učenje presudno.

Korištenje tehnologije u procesu učenja može imati velike pozitivne učinke, pa se stoga uz pravilnu primjenu tehnologije može stvoriti novi način komunikacije između učenika, npr. upotreba chat komunikacije na računalima, uz to može se povesti i rasprava na forumu gdje će učenici razmjenjivati mišljenja i stavove. Tehnologija omogućuje povećanje fleksibilnost u vremenu i tempu učenja jer snimljena predavanja i drugi materijali dostupni na internetu omogućavaju učenicima pristup resursima kad im je to prikladno i u skladu s njihovim tempom učenja. Za učitelje tehnologija omogućava bolje praćenje učenja i angažmana učenika, zajedno s povećanom sposobnošću identificiranja potencijalnih poteškoća kod učenika u svladavanju nastavnog gradiva. (J.Muzyka; C.Luker ,The flipped classroom, 2016)

4.1.Izrada video zadaće

Izrada video zadaće započinje snimanjem video klipa s objašnjenim vježbama koje će se izvoditi na nastavi tjelesnog vježbanja. Video bi trebao trajati do 5 minuta, budući da je primijećeno da djeca gube koncentraciju ako je video duži. Zato je optimalno trajanje video klipa u trajanju od 5 minuta, i to vrijeme je dovoljno da se djeci objasni i demonstrira traženo znanje. Početak videa se otvara pozdravom, te se djecu uvodi u temu koja će se obrađivati, detaljno se objašnjavaju zadaci koje želimo usvojiti na sljedećem satu a nakon toga ide demonstracija vježbe. Bitno je djeci na jednostavan i razumljiv način objasniti svaku pojedinu vježbu te ubaciti razne stručne nazive i definicije koje će djeca polako početi usvajati s gledanjem videa. Snimljeni video klipovi mogu se urediti pomoću nekih od alata za uređivanje poput Windows MovieMakera, Filmora, Blendera, Adobe Premiere Pro i drugih.

4.2. Proces implementacije tehnologije

Kroz postupak pronalaženja, prilagođavanja ili stvaranja tehnologije koja odgovara vašoj učionici, postavlja se niz pitanja koja će biti specifična za kontekst i koja bi mogla pomoći procesu. U procesu implementacije prati se model učenja pod nazivom 7C, a on je objašnjen kroz sljedeće korake:

- 1) Konceptualizacija - vrlo je važan prvi korak koji treba poduzeti prilikom razmatranja promjene u Flipped classroom i s tim povezanog zahtjeva za tehnologijom, jer omogućava proces dizajniranja učenja. U ovoj fazi trebali biste u potpunosti predstaviti svoj kontekst, posebno pripaziti na dostupnost tehnologije učenicima, prethodnim iskustvima učenika i sustavima podrške vaše ustanove.
- 2) Stvaranje - prije nego što počnete razvijati nove resurse, važno je biti svjestan važnosti već izgrađenih resursa. Najčešće prepreke se odnose na integraciju i prilagodbu: teško je uskladiti sadašnje zahtjeve s onima koji dolaze sa promjenom u Flipped classroom. Potrebno je odvojiti neko vrijeme kako bi se istražilo područje e-učenja.
- 3) Komunikacija - omogućavanje brze, česte i učinkovite komunikacije važno je zbog dva razloga. Prvo, Flipped classroom možda neće imati unaprijed definirane korake o tome kako uspjeti na tečaju. Drugo, standardne učionice zahtijevaju da se uspostavi zajedničko razumijevanje između učenika i učitelja. Obje strane će zahtijevati da razumijemo prirodu komunikacije (npr. da učenici razmišljaju, osporavaju ili kritiziraju) i da koristimo alate koji će poboljšati ishode učenja.
- 4) Suradnja - učionice zahtijevaju specijaliziranu skupinu ljudi koja će osmisliti i implementirati tehnologiju te je stoga važno da svi budu uključeni od početka u svaki korak implementacije. Potrebno znanje iz pedagogije i sposobnost korištenja tehnologije obično dolaze u obliku od dvije do tri osobe. Uvođenje različitih dizajnera e-učenja, knjižničari i programeri mogu donijeti nove perspektive, a njihovo znanje o postojećim sustavima može biti od velike pomoći, posebice u fazi stvaranja.
- 5) Uzeti u obzir sve faktore tehnologije - napravite korak unatrag i pogledajte svu tehnologiju koju imate i pitajte se što će se dogoditi ako koncept Flipped classrooma ne uspije. Nakon što ste se još jednom složili da ste napravili najbolji izbor, potrebno je razmotriti kako ćete procijeniti je li alat učinkovit ili zahtijeva određeno poboljšanje ili zamjenu.

- 6) Kombinirajte - nemojte podcjenjivati trud potreban za spajanje svih elemenata, jer se ovim procesom zapravo stvara novi sustav učenja
- 7) Konsolidiranje - ako ste u prijašnjim postupcima koji ste radili bili promišljeni i predani ostvarili ste sve što je potrebno za primjenu metode Flipped learninga

5. UTJECAJ METODE FLIPPED LEARNING NA SATIMA TJELESNE AKTIVNOSTI DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

5.1.Uvod

Prije samoga istraživanja očekuje se pozitivna reakcija djece na Flipped learning metodu. Osnove za to leže u tome da su djeci ranije prezentirani video materijali s detaljno opisanim planom i demonstracijom određene vježbe. Također u video materijalima se pojavljuju određeni animirani likovi pa se očekuje da će i to dodatno zainteresirati djecu te im dati dodatnu dozu motivacije za obavljanje predviđenih vježbi.

Nakon konzultacija sa sumentorom, nakon odrađenih videa i pripreme sata odobrene su teme za potrebe istraživanja. Teme koje su obuhvaćene istraživanjem su: Trčanja i skakanje, Trčanja i bacanje te Puzanje i provlačenje. Navedene teme prikladne su predškolskom uzrastu, a djeca koja su sudjelovala u istraživanju imaju između 4 i 7 godina. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 27 djece. Svim satima tjelesnog vježbanja u predškolskom odgoju, osnovnoj školi, srednjoj školi ili fakultetu zajednička je struktura sata, ali im je različito trajanje. Strukturu svakog sata tjelesnog vježbanja čine: uvodni, pripremni, glavni A i glavni B dio te završni dio sata. (B. Neljak (2013.) *Opća kineziološka metodika*, Gopal Zagreb)

Uvodni dio sata okvirno je uzeo 10% ukupnog trajanja sata, otprilike 4 do 5 minuta je njegovo trajanje i sastojao se od igre (npr. ledena baba) da se djecu zainteresira za rad. Svrha uvodnog dijela sata je ostvariti psihološku i fiziološku prilagodbu djece za vježbanje na satu tjelesnog vježbanja. Vježbanje mora biti metodički utemeljeno. (B. Neljak (2013.) *Opća kineziološka metodika*, Gopal Zagreb)

Pripremni dio sata zapravo čini razgibavanje. Trajanje pripremnog dijela sata iznosi 8 do 10 minuta, odnosno 20% sata. Svrha pripremnog dijela sata je priprema lokomotornog sustava i pobuđivanje bitnih motoričkih sposobnosti djece za tjelovježbene aktivnosti za glavni dio sata. Smisao započinjanja sata sa psihološkog stajališta odnosi se na pobuđivanje motivacije djece za vježbanjem dok s fiziološkog stajališta početak vježbanja povećava aktivaciju lokomotornog i kardiovaskularnog sustava.

Nakon toga slijedi glavni A dio sata, on se sastoji od videa kojeg sam snimila i on je ključan za provedbu istraživanja. Glavni dio sata sastoji se od A i B dijela, glavni A dio sata zauzima 18 do 22 minute, tj. 40% ukupnog trajanja sata, a glavni B dio sata 8 do 12 minuta, tj. 20% ukupnog trajanja sata. Svrha glavnog A dijela sata je učinkovita provedba programskih sadržaja s ciljem ostvarenja najznačajnijih obrazovnih (usvajanje motoričkih znanja), kinantropoloških (antropometrijskih, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti) i odgojnih zadaća sata (razvijanje psihičkih osobina, moralnih svojstava i higijenskih navika). Na videu je prikazan samo A dio sata, jer on je najbitniji i tu smo gledali hoće li metoda uspjeti.

Nakon A dijela sata slijedi B dio sata. B dio sata uglavnom tvori neka štafetna ili natjecateljska igra koje omogućuju djeci različitih motoričkih sposobnosti i znanja da se ravnopravno uključe u ovaj dio sata, a djecu razvrstavamo u više skupina (5-6 vježbača).

Na kraju ide završni dio sata koji je također neka igra koja je povezana s cijelim satom. U završnom dijelu sata prisutno je snižavanje fizioloških i psihičkih aktivnosti radi učinkovitog oporavka djece. Fiziološka opterećenja moraju biti na niskoj razini, a emotivna opterećenja mogu biti na niskoj, umjerenoj ili visokoj razini.

5.2. Metodologija istraživanja

Djeci su prezentirani video materijali koji su snimljeni u dvorani fakulteta, ukupno su snimljena tri videa, po jedan za svaku temu. Svaki video se sastoji od pripremljenog poligona u kojem je djeci objašnjeno što će se raditi, a zatim sam i sama izvela poligon. Video sam snimila po prethodno napisanim pripremama prema metodičkim načelima.

Provedeno je istraživanje i anketa unutar skupine od 27 djece, unutar skupine nalazi se jedno dijete s autizmom kojemu je ponuđen rad ali nije htio sudjelovati. Svaki sat koji je proveden s djecom sastoji se od uvodnog dijela, pripremnog dijela i glavnog dijela sata (A dio sata) i B dijela sata te završnog dijela. Zadaća djece je gledanje prezentiranih video klipova, kada dođe A dio sata prati se hoće li djeca bez moje demonstracije uspjeti sami odraditi A dio sata (prikazanu vježbu).

Istražuje se jesu li djeca po sjećanju u mogućnosti izvesti ono što im je ranije prikazano na video klipu. Jesu li oni to shvatili i je li metoda provediva i uspješna.

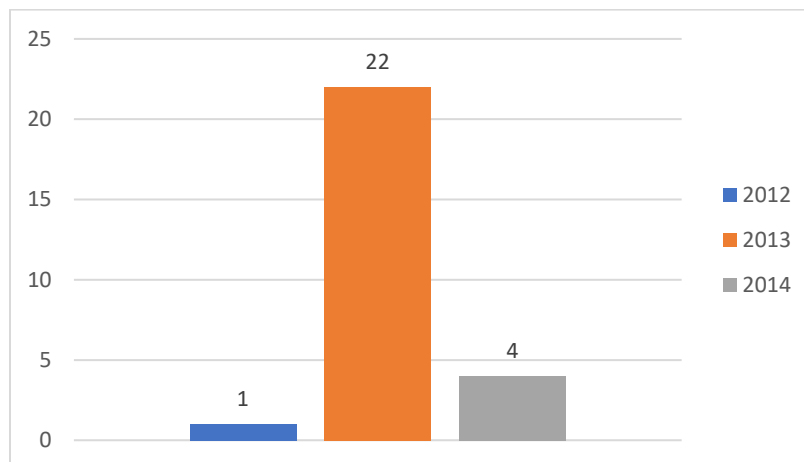
Struktura grupe prema spolu je prikazana na sljedećem grafikonu:

Grafikon 1. Spolna struktura grupe



Izvor: izrada autora

Grafikon 2. Dobna struktura grupe



Izvor: izrada autora

Prvi dan istraživanja sudjelovalo je 24 djece. Djeci su unutar vrtića pušten video na zadanu temu. Svi su pozorno i s velikim zanimanjem pratili video, na kraju videa pojavljuje se animirani zec koji ih je posebno oduševio te dodatno motivirao za rad. U početku je bilo dosta pitanja na temu toga hoće li se vježbe odraditi odmah u dvorani ili će se uputiti u dvoranu u sklopu fakulteta. Prvi dan većina djece je sjedila ispred zida na kojemu se puštao video, te su pratili s velikim interesom. Kako je tko dolazio u vrtić sjeo je na tepih i gledao video. Neki su gledali video cijelo vrijeme, neki su pogledali video par puta pa se nastavili igrati, nakon toga se opet vratili pogledati.

Drugi dan provođenja istraživanja tema je bila Trčanje i bacanje, a sudjelovalo je 20 djece. Video je također prikazan od 7:30 do 9:30. Ovoga puta interes djece je pao, većina ih je pogledala video 2 do 3 puta te su se otišli igrati. Također, 3 dječaka su gledali video u komadu cca 30 minuta odmah po dolasku u vrtić te su nakon toga otišli na presvlačenje te se uputili u dvoranu.

Tema trećeg dana bila je Puzanje i provlačenje, a sudjelovalo je 20 djece. Ponovno, video je prikazivan u standardnom razdoblju između 7:30 i 9:30. Svaki video djeci je prezentiran od 7:30 do 9:30, nakon toga djeca su se presvukla te smo se zaputili u dvoranu. Vrijeme gledanja videa prilagođeno je svim ostalim aktivnostima koja djeca imaju u vrtiću (ručak, užina i slično). Dakle, video je prikazivan u vrijeme od 7:30 do 9:30 jer je užina u vrtiću oko 11 sati.

Slika 1. Demonstracija vježbe 1



5.3.Rezultati

Djeca su bez poteškoća izvela glavni dio vježbe te su u stanju bez demonstracije odraditi zadanu vježbu. Djeca su na osnovu videa koji im je prikazan shvatili što im je zadataka, nisu imali nikakvih poteškoća pri izvođenju. Dakle znanje su usvojili putem video klipa.

U procesu izvođenja vježbe svako od djece je dobio jednu loptu te su pojedinačno prolazili kroz poligon. Isto kao i kod prve teme, djeca su uspješno i bez poteškoća usvojili znanje na osnovu prikazanog videa. Svi su bili u stanju bez pomoći odraditi ono što je od njih traženo.

Slika 2. Demonstracija vježbe 2



Slika 3. Izvedba vježbe 2



Kod trećeg videa je bio vidljiv popriličan interes djece, neki od njih su gledali i dok su doručkovali, neke od djevojčica su plesale uz pozadinsku glazbu. Dodatni interes iskazali su i pitanjima hoće li

oni danas biti pužići i puzati po klupi. Nakon video demonstracije djeca su na se presvukla te smo se uputili u dvoranu. Još jedanput su bez poteškoća obavili zadatak. Vidljivo je da je ovakav oblik interakcije djecu zainteresirao te im jasno prikazao tražene elemente svake pojedinačne vježbe.

Slika 4. Demonstracija vježbe



Slika 5. Izvedba vježbe



Izvor: izrada autora

5.3.1 Anketni upitnik

Anketni upitnik je anonimna i koristit će se samo za potrebe završnog rada. U istraživanju su sudjelovala 3 odgojitelja, svi odgovori odgojitelja su označeni ocjenom 5 te su u potpunosti zadovoljni s prikazanim istraživanjem. Na slici 1. prikazana je anketni upitnik. Navedene tvrdnje

ocjenjuju se na skali od 1 do 5, gdje 1 označava – uopće se ne slažem, 2 - uglavnom se ne slažem, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem i 5 – u potpunosti se slažem.

Slika 4. Anketni upitnik za odgajatelje

Molim Vas navedite suj

(1 – uopće se ne slažem, 2 – uglavnom se ne slažem, 3 – niti se slažem niti se ne slažem, 4 – uglavnom se slažem i 5 – u potpunosti se slažem)

Tvrdnje					
Metoda mi se svidjela	1	2	3	4	5
Djeca su za ovu metodu bila zainteresirana	1	2	3	4	5
Djeca su uspješno razumjela metodu Flipped Learning	1	2	3	4	5
Djeci se svidjela metoda Flipped Learning	1	2	3	4	5
Provodit ću metodu Flipped Learning s djecom u budućem radu ukoliko bi imala uvjete za rad	1	2	3	4	5
Provedena metoda je uspjela	1	2	3	4	5

Izvor: izrada autora

Djeca su također ispunjavala anketni upitnik. Na Slici 2. prikazan je anketni upitnik za djecu. Također djeca su mogla ocjenjivati na skali od 1 do 5, ali su ocjene dodatno obilježene smajlicima. Ocjena 1 označava – uopće mi se ne sviđa, 2 – ne sviđa mi se, 3 – osrednje mi se sviđa, 4 – sviđa mi se i 5 – jako mi se sviđa.

Slika 5. Anketni upitnik za djecu

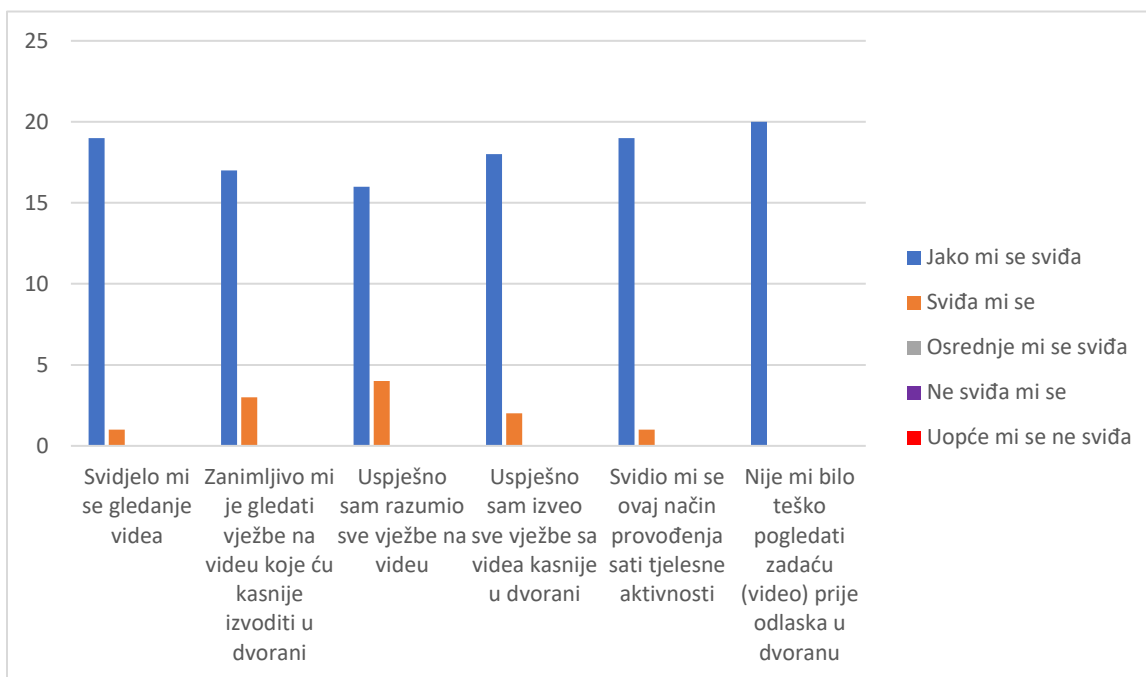
				
1 - uopće mi se ne sviđa	2 - ne sviđa mi se	3 - osrednje mi se sviđa	4 - sviđa mi se	5 - jako mi se sviđa

Tvrdnje	1	2	3	4	5
Svidjelo mi se gledanje videa prije sata tjelesne aktivnosti.	1	2	3	4	5
Zanimljivo mi je gledati vježbe na videu koje ću kasnije izvoditi u dvorani.	1	2	3	4	5
Uspješno sam razumio sve vježbe na videu.	1	2	3	4	5
Uspješno sam izveo sve vježbe sa videa kasnije u dvorani.	1	2	3	4	5
Svidio mi ovaj način provođenja sati tjelesne aktivnosti.	1	2	3	4	5
Nije mi bilo teško pogledati zadaću (video) prije odlaska u dvoranu.	1	2	3	4	5

Izvor: izrada autora

Na osnovu provedene ankete vidljivo je da su djeca jako zadovoljna prikazanom metodom Flipped learninga. Jako ih se dojmio ovakav način učenja te su bez poteškoća usvojili prezentirano. Na Grafikonu 2. prikazani su rezultati provedene ankete. Sve vježbe koje su prezentirane na video klipovima koji su činili zadaću, djeca su odgledala te na osnovu njih bez poteškoća prezentirali svaku pojedinačnu vježbu.

Grafikon 3. Rezultati ankete



Izvor: izrada autora

6. ZAKLJUČAK

Djeca danas odrastaju u okruženju raznih društvenih mreža, pa su tako YouTube, Facebook, Instagram velik izvor informacija. Njihov je utjecaj značajan, pa se tako učenici često zateknu kako rješavaju domaću zadaću uz razmjenu poruka s prijateljima putem društvenih mreža ili uz glazbu koju puštaju putem YouTube-a. Mnogi učenici kažu da će se, kad dođu u školu, morati isključiti i onesvijestiti jer im škole zabranjuju mobitele i druge digitalne uređaje. Činjenica je da većina učenika u džepovima nosi snažniji računalni uređaj od velike većine računala u našim nedovoljno financiranim školama - i ne dozvoljavamo im da ga koriste. Učenici danas, a posebno mladi uzrasti razumiju digitalno učenje, jer s njim odrastaju. Podučavanje putem videa nije velika stvar za današnje učenike, i ne predstavlja im nekakvu vrstu inovativne vrste učenja, ali cijene fleksibilnost koju im nudi koncept okrenute učionice. Budući da se glavni sadržaj isporučuje putem internetskih videozapisa, učenici u okviru metode uče gradivo unaprijed. U „tradicionalnoj“ učionici najbolji i najsvjetliji učenici su oni koji zaokupljali pažnju učitelja, to su učenici koji prvi podižu ruku i postavljaju pitanja. U međuvremenu bi ostali učenici pasivno slušali razgovor koji smo vodili s radoznalim učenicima. Ali uvođenjem Flipped learning metode, uloga učitelja i učenika se promijenila. Učitelj sada troši većinu svog vremena pomažući učenicima koji imaju problema sa svladavanjem nastavne cjeline. Smatram da je to možda i najvažniji razlog zbog kojeg učenici vole Flipped learning pristup, jer sada većina učiteljeve pozornosti ne odlazi na one najbolje koji se ističu nego je pozornost usmjerena onim učenicima koje treba podupirati i pomoći im.

7. LITERATURA

- 1) Higher Education Academy (2014.), Flipped learning, Advance Higher Education [Dostupno na:] <https://www.heacademy.ac.uk/knowledge-hub/flipped-learning-0>
- 2) International Bureau of Education (2017.) , *Training Tools for Curriculum Development, Personalized Learning* [Dostupno na:] <https://onedrive.live.com/view.aspx?cid=D348123A759D6A2F&authKey=%21AFE1cVilCIB%5FZHI&resid=D348123A759D6A2F%211188&ithint=%2Epdf&open=true&app=WordPdf>
- 3) J. Muzyka; C.Luker (2016.), *The flipped classroom*, American Chemical Society, [Dostupno na:] <https://onedrive.live.com/view.aspx?cid=D348123A759D6A2F&authKey=%21AFE1cVilCIB%5FZHI&resid=D348123A759D6A2F%211233&ithint=%2Epdf&open=true&app=WordPdf>
- 4) J. Nouri (2016.), *The flipped classroom: for active, effective and increased learning*, International Journal of Education Technology in Higher Education [Dostupno na:] <https://onedrive.live.com/view.aspx?cid=D348123A759D6A2F&authKey=%21AFE1cVilCIB%5FZHI&resid=D348123A759D6A2F%211227&ithint=%2Epdf&open=true&app=WordPdf>
- 5) J. Bergmann; A. Sams (2012), *Flip your Classroom*, International Society for Technology in Education [Dostupno na:] <https://onedrive.live.com/view.aspx?cid=D348123A759D6A2F&authKey=%21AFE1cVilCIB%5FZHI&resid=D348123A759D6A2F%211212&ithint=%2Epdf&open=true&app=WordPdf>
- 6) L. Wolff; J. Chan (2016), *Flipped Classrooms for Legal Education*, The Chinese University of Hong Kong [Dostupno na:] <https://onedrive.live.com/view.aspx?cid=D348123A759D6A2F&authKey=%21AFE1cVilCIB%5FZHI&resid=D348123A759D6A2F%211208&ithint=%2Epdf&open=true&app=WordPdf>
- 7) M. Mađarić (2017.), *Barijere i izazovi u „Flipped Classroom“ metodi, ICT Business* [Dostupno na:] <https://www.ictbusiness.info/kolumne/inovacija-barijere-i-izazovi-u-flipped-classroom-metodi>
- 8) B. Neljak (2013.) *Opća kineziološka metodika*, Gopal Zagreb

Popis slika i tablica

Slika 1. Demonstracija vježbe 1	21
Slika 2. Demonstracija vježbe 2	22
Slika 3. Izvedba vježbe 2.....	22
Slika 4. Izvedba vježbe.....	23
Slika 5. Demonstracija vježbe	23
Slika 6. Anketni upitnik za odgajatelje.....	24
Slika 7. Anketni upitnik za djecu	25
Grafikon 1. Spolna struktura grupe	20
Grafikon 2. Dobna struktura grupe.....	20
Grafikon 3 Rezultati ankete.....	26