

# Poticanje razvoja tjelesno-kinestetičke inteligencije u predmetnoj nastavi

---

**Babić, Tina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:668185>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-08**



*Repository / Repozitorij:*

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet Osijek

Dvopredmetni sveučilišni diplomski studij engleskoga jezika i književnosti –  
nastavnički smjer i pedagogije

Tina Babić

**Poticanje razvoja tjelesno-kinestetičke inteligencije u predmetnoj  
nastavi**

Diplomski rad

Mentorica: doc. dr. sc. Senka Žižanović

Osijek, 2022.

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet Osijek

Dvopredmetni sveučilišni diplomski studij engleskoga jezika i književnosti –  
nastavnički smjer i pedagogije

Tina Babić

**Poticanje razvoja tjelesno-kinestetičke inteligencije u predmetnoj  
nastavi**

Diplomski rad

Društvene znanosti, Pedagogija, Didaktika

Mentorica: doc. dr. sc. Senka Žižanović

Osijek, 2022.

## IZJAVA

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napravio te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s napisanim izvorom odakle su preneseni.

Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasan da Filozofski fakultet Osijek trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta Osijek, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku, 16. rujna 2022.

Jina Babić, 0122224393

## SAŽETAK

S obzirom na stil života, ali i količinu vremena koju učenici provode u učionici, kretanje je često zanemareno ili svedeno na minimum. Rijetke su situacije u kojima učenici imaju priliku kretati se za vrijeme učenja jer se svaki oblik kretanja uglavnom odnosi na odmor od učenja. Na nastavnicima je da u nastavi koja je suvremena te se bazira na aktivnom učenju, stvore okruženje koje potiče učestalo kretanje i korištenje nastavnih metoda za razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije. Učenici koji se služe tijelom, pokretom i dodirnom prilikom učenja imaju više prilika za interaktivno i iskustveno učenje u učionici jer se istovremeno djeluje na um i tijelo čime su aktivirana sva osjetila. Učenici su slobodniji prilikom izražavanja i imaju pozitivan stav prema nastavnom sadržaju, nastava je dinamična i veća je želja za sudjelovanjem. Cilj ovog rada je ispitati zastupljenost nastavnih aktivnosti koje potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije učenika u nastavi engleskog jezika te njihov utjecaj na aktivnost učenika i dosjećanje informacija. Fokus grupom i kvazi-eksperimentom provedeno je istraživanje s nastavnicima i učenicima kako bi se potaknuo razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije. Rezultati fokus grupe pokazali su da su nastavnici upoznati s aktivnostima koje potiču tjelesno-kinestetičku inteligenciju te da učenici uživaju u ovim aktivnostima, ali da nisu toliko zastupljene u njihovoj nastavi. S druge strane, kvazi-eksperimentom je potvrđeno da nastavne metode za poticanje tjelesno-kinestetičke aktivnosti povećavaju aktivnost i izražavanje učenika na engleskom jeziku te da se učenici bolje dosjećaju sadržaja koji su naučili uz pomoć aktivnosti koje od njih zahtijevaju korištenje tijela, pokreta i dodira.

**Ključne riječi:** tjelesno-kinestetička inteligencija, pokret, dodir

## ABSTRACT

With the current lifestyle and the amount of time students spend in the classroom, movement is often neglected or reduced to a minimum. Opportunities in which students have the ability to move while learning are rare because any type of movement is usually referred to rest breaks in learning. It is up to teachers and contemporary teaching based on active learning to create the environment that supports movement and teaching methods for the development of bodily-kinesthetic intelligence. Students who use body, movement and touch for learning have more opportunities for interactive and experience-based learning. Mind and body are affected simultaneously and all of the senses are activated. Students express themselves freely and have a positive attitude toward teaching content. There is more dynamic in the classroom and a greater desire to participate. The

aim of this paper is to examine the representation of teaching activities that stimulate the development of bodily-kinesthetic intelligence in the English language classroom and the impact of these activities on student activity and recollection of information. The research was conducted using a focus group and a quasi-experiment in order to stimulate the development of bodily-kinesthetic intelligence among teachers and students of English language. The results of the focus group showed that teachers are familiar with bodily-kinesthetic activities, their students enjoy these activities, but they are not often represented in class. On the other hand, the results of quasi-experiment showed that teaching methods for the development of bodily-kinesthetic intelligence have a positive effect on student activity and expression. Students who used activities that include body, touch and movement for learning had a better recollection of the teaching content.

**Key words:** bodily-kinesthetic intelligence, movement, touch

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. TEORIJA VIŠESTRUKIH INTELIGENCIJA .....	4
2.1. Višestruke inteligencije u nastavi .....	6
3. POVEZANOST UMA I TIJELA .....	10
4. BLOOMOVA TAKSONOMIJA - PSIHOMOTORIČKO PODRUČJE.....	13
4.1. Senzorna integracija i razvoj vještina .....	14
5. TJELESNO-KINESTETIČKA INTELIGENCIJA.....	16
5.1. Tjelesno-kinestetička inteligencija u nastavi .....	17
5.1.1. Učenje tijelom i pokretom .....	18
5.1.2. Učenje dodirom .....	21
5.1.3. Vježbe za mozak i tijelo.....	22
6. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA.....	24
7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	27
7.1. Cilj i problem istraživanja .....	27
7.2. Sudionici .....	27
7.3. Postupak .....	27
7.3.1. Metoda fokus grupa.....	29
7.3.1.1. Istraživačka pitanja .....	30
7.3.2. Metoda kvazi-eksperimenta.....	30
7.3.2.1. Hipoteze .....	31
8. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA.....	32
8.1. Rezultati istraživanja fokus grupa i rasprava.....	32
8.2. Rezultati istraživanja kvazi-eksperimenta i rasprava.....	38
9. ZAKLJUČAK .....	46
10. LITERATURA.....	48
11. PRILOZI.....	56

## 1. UVOD

Suvremena nastava u središte nastavnog procesa stavlja učenika dok je u tradicionalnoj nastavi dominantnu ulogu imao nastavnik. Suvremenom nastavom naglašava se važnost aktivnog učenja te primjena različitih metoda i oblika rada, a učenik postaje aktivni sudionik nastavnog procesa (Jurić i sur., 2019). Uloga je nastavnika upoznati učenike s odgojno-obrazovnim ciljevima, nastavnim metodama i ishodima učenja koje očekuje od učenika te nastavni sadržaj predstaviti na zanimljiv način koji odgovara potrebama učenika i unaprjeđuje njihovo razumijevanje svijeta (Temple i Brophy, 2002, prema Peko i Varga, 2014).

Nastavne aktivnosti trebaju biti korisne i dragocjene kako bi kroz svakodnevna iskustva učenici proširili svoje znanje surađujući jedni s drugima. Poučavanjem se učenika vodi i potiče da dosegne vrhunac svojih sposobnosti, stekne znanja i formira vlastite stavove. Preduvjet za to je motivacija i aktivnost učenika, kao i aktivno učenje u kojem učenici ostvaruju visoku razinu autonomije kako bi primijenili raznovrsne strategije u analizi, uspoređivanju i odabiru bitnih informacija, stvaranju znanja i kritičkom razmišljanju (Ledić, 2006). „Aktivno učenje podrazumijeva znati kako djelotvorno učiti, stvoriti potrebu za učenjem kao cjeloživotnim obrazovanjem i znati kritički misliti“ (Nikčević-Milković, 2004, 47). Aktivnim učenjem ostvaruje se visoka razina samoregulacije i neovisnosti, primjenjuju se raznolike metakognitivne strategije, potiče se kritičko pristupanje prema nastavi i povećava se kreativnost učenika (Turk, 2009). Brojne nastavne strategije i metode potiču aktivno učenje, a Gazibara (2018) naglašava prisutnost didaktičkog i metodičkog pluralizma u nastavi i učenju koje se očituje u različitim pristupima u nastavi. Različitim pristupima potiče se aktivno učenje i cjelovit razvoj učenika jer je nastava usmjerena na potrebe i interese učenika. Neke od nastavnih strategija kojima je učenik aktivno uključen u nastavni proces, a rezultiraju aktivnim učenjem su: strategija učenja otkrivanjem, rješavanjem problema, interaktivno učenje, projektno učenje, suradnički oblik učenja i strategija timskog rada, strategija doživljavanja i izražavanja doživljenog te strategija vježbanja i ponavljanja (Bognar i Matijević, 2002; Cindrić i sur., 2010).

Učenik najbolje uči i pamti činjenice kada je u aktivnom odnosu sa sredinom koja ga okružuje i kada prima povratne informacije iz vlastite stvarnosti (Jurčić, 2012). Zbog toga se u suvremenoj nastavi pridaje pozornost integriranom učenju. Integrirano učenje temelji se na



stvaranju mogućnosti u kojima djeca istražuju i zadovoljavaju vlastitu radoznalost kroz interakciju s okolinom i suradnju s vršnjacima, a svaka situacija služi kao mogućnost za učenje. Učenje se odvija kroz promatranje, igru, praktične aktivnosti i izražavanje ideja i stavova na više načina (Vujičić i sur., 2020). Integriranim učenjem učenik istražuje problem, promatra ga s nekoliko različitih gledišta, povezuje više područja znanja, a pri tom je aktivan sudionik nastavnog procesa. Ovime znanje učenika postaje trajnije te mu je lakše primijeniti ga u različitim životnim situacijama. Integrirana nastava nudi poticajno okruženje u kojem učenici uče neovisno i odgovorno, a praktičnim i kreativnim radom učenici imaju priliku izraziti se verbalno i neverbalno u pozitivnoj razrednoj klimi. Učenicima je omogućen razvoj vještina i sposobnosti koje su im potrebne za otkrivanje vlastitih sklonosti i interesa (Tomljenović i Novaković, 2012). U integriranoj nastavi radi se uz aktiviranje osjetila, a nastavnik i učenik zajednički pokušavaju nešto učiniti nadovezujući se na interese svih sudionika te povezujući kognitivno, moralno i socijalno učenje (Terhart, 2001).

Djeca zbog individualnih razlika uče na različite načine, a kako svako dijete posjeduje različite sklonosti povezane s višestrukim inteligencijama, upotreba različitih nastavnih strategija i metoda u nastavnom procesu je poželjna. Od nastavnika se očekuje da prenesu poruku na nov način, kao i da uključe različite načine ocjenjivanja koji promiču višestruke inteligencije (Posavec, 2010). Učenicima su potrebne prilike kroz koje će aktivno usvajati i obrađivati nove informacije, a s obzirom da je tjelesno-kinestetička inteligencija jedna od podcijenjenijih inteligencija u školama, kao i u kulturi, često ne spada u načine izražavanja (Hoerr i sur., 2010).

Djeca i mladi dnevno provode nekoliko sati sjedeći u školskim klupama ili ispred ekrana, a svaki oblik pokreta koji škola potiče odnosi se na odmor koji služi učenicima kao priprema za daljnje učenje (Bauer, 2018). Dijete većinu iskustava prima putem tijela i za to mu je potrebna motorička sposobnost. U slučaju da je motorička sposobnost razvijena dijete je uspješnije, samostalnije i manje ovisno o tuđoj pomoći, dok će kod slabije razvijene motoričke sposobnosti dijete biti sporije, nespretno i nesigurno što usporava njegovu radoznalost, a samim time i intelektualni razvoj (Vučinić, 2001).

Nastava kao proces koji je dinamičan podrazumijeva pojavu novih i inovativnih metoda i strategija te prilagodbu učenja i poučavanja, kako bi odgovarale suvremenom odgoju i obrazovanju. U ovom radu prikazana je povezanost uma i tijela te kako poticanjem razvoja

tjelesno-kinestetičke inteligencije učenika kroz učenje tijelom, pokretom i dodirrom dolazi do stimulacije mozga i aktivnog uključenja učenika u nastavni proces. Na ovaj se način privlači i zadržava pažnja učenika te ih se potiče da se oslobode, preuzmu inicijativu i istražuju. Na nastavniku je da nakon pravilnog usmjeravanja ima ulogu tihog promatrača koji pasivne učenike dovodi do zaintrigiranih, zainteresiranih aktivnih sudionika u nastavi, kao i kreiranja vlastitog obrazovanja.

## 2. TEORIJA VIŠESTRUKIH INTELIGENCIJA

Inteligencija je mentalna karakteristika koja uključuje sposobnost razmišljanja, planiranja, rješavanja problema, razumijevanja složenih pojava i ideja te sposobnost brzog snalaženja i učenja temeljenog na iskustvu (Moaafian, 2008, prema Maftoon i Sarem, 2012). Inteligenciju je moguće izmjeriti pomoću testova inteligencije, a prvi takav test stvorili su Alfred Binet i Theodore Simon kako bi identificirali djecu s poteškoćama u učenju. No, danas se testovi inteligencije sve češće koriste i za potrebe predviđanja školskog uspjeha (Matešić i Zarevski, 2008).

Howard Gardner, psiholog i profesor na Sveučilištu Harvard tvrdi da testovi inteligencije zbog svoje ograničenosti i nemogućnosti ispitivanja širokog spektra ljudskih sposobnosti nisu pravo mjerilo inteligencije. Testovi inteligencije usredotočeni su na brojeve i riječi, a zanemaruju područje glazbe i umjetnosti te društvenih vještina (Armstrong, 2006b). Standardiziranim testovima i testovima inteligencije moguće je predvidjeti budući uspjeh u školi, ali ne i uspjeh u daljnjem životu koji obuhvaća više od vještina čitanja i pisanja te rješavanja matematičkih zadataka (Hoerr, 2000). Uz to, Gardner je zamijetio da su različiti dijelovi mozga povezani s različitim tipovima inteligencije. Inteligencija je povezana s više različitih dijelova mozga koji su ili međusobno povezani i ovise jedan o drugome ili rade samostalno, a također se može razviti u odgovarajućim uvjetima i okruženju (Nicholson-Nelson i Moss, 1999). Istražujući ljudske potencijale i uvažavajući razlike među ljudima 1983. godine Gardner predlaže postojanje osam vrsta inteligencija, a tu ideju naziva teorijom višestrukih inteligencija. Teorija višestrukih inteligencija pomaže u razumijevanju različitih načina na koje su ljudska bića inteligentna te uče, pamte i razumijevaju nove činjenice (Maftoon i Sarem, 2012). Prema teoriji višestrukih inteligencija svaka osoba posjeduje svih osam inteligencija i može ih razviti do zadovoljavajuće razine kompetencije ako joj se pruže odgovarajući poticaji. Nijedna inteligencija ne postoji samostalno, već su inteligencije uvijek u međusobnoj interakciji (Armstrong, 2006b).

Gardner i sur. (1999) navode Gardnerovu podjelu inteligencija u osam kategorija: lingvistička inteligencija, logičko-matematička inteligencija, prostorna inteligencija, tjelesno-kinestetička inteligencija, glazbena inteligencija, interpersonalna inteligencija, intrapersonalna inteligencija i prirodoslovna inteligencija. U nastavku je naveden kratak opis svake inteligencije:

- *Lingvistička inteligencija* odnosi se na opću i brzo razvijajuću sposobnost govora, učinkovito korištenje riječima, sintaksom, fonologijom, semantikom i pragmatikom. Izražena je kod pjesnika, novinara, pisaca i odvjetnika.
- *Logičko-matematička inteligencija* podrazumijeva uporabu i prosudbu apstraktnih odnosa, kao i sposobnost brojenja – pripisivanje određenog broja predmetu u skupu predmeta. Izražena je kod matematičara, računalnih programera, inženjera i znanstvenika.
- *Prostorna inteligencija* sposobnost je opažanja vidnih i prostornih informacija te mogućnost njihove preobrazbe i oblikovanja. Izražena je kod osoba koje vole promatrati svijet oko sebe, zamišljati stvari ili slike koje onda drugima predstavljaju putem umjetnosti, fotografije ili dizajna (Armstrong, 2006a).
- *Tjelesno-kinestetička inteligencija* podrazumijeva upotrebu svih ili određenih dijelova tijela u rješavanju problema ili oblikovanju proizvoda. Izražena je kod osoba koje se skladno kreću, bave se sportom, plesom ili glumom.
- *Glazbena inteligencija* odnosi se na stvaranje, prenošenje i razumijevanje značenja zvukova. Izražena je kod skladatelja, dirigenta i glazbenika.
- *Interpersonalna inteligencija* sposobnost je prepoznavanja tuđih osjećaja, vjerovanja i namjera. Izražena je kod osoba koje zanimaju načini na koji se ljudi međusobno ophode pa se na nju oslanjaju terapeuti, roditelji i učitelji.
- *Intrapersonalna inteligencija* podrazumijeva sposobnost razlikovanja vlastitih osjećaja te djelovanja na temelju tog razlikovanja. Izražena je kod osoba koje vode dnevnik, stvaraju planove za budućnost i postavljaju si ciljeve (Armstrong, 2006a).
- *Prirodoslovna inteligencija* odnosi se na prepoznavanje različitih vrsta biljnog i životinjskog svijeta. Izražena je kod osoba koje vole boraviti u prirodi i zanima ih briga o životinjama, vrtlarstvo i ekološke akcije (Armstrong, 2006a).

Uz navedenih osam inteligencija, ističe se i mogućnost postojanja devete inteligencije: egzistencijalne. Egzistencijalna inteligencija definira se kao zaokupljenost temeljnim životnim pitanjima i sposobnost određivanja vlastite pozicije u odnosu na egzistencijalne značajke ljudskog postojanja (Gardner, 1999). Egzistencijalna inteligencija izražena je kod osoba koje promišljaju o životu i smrti, svemiru i vlastitom postojanju, a nove ideje pokušavaju shvatiti i interpretirati kroz vlastite ideje i iskustva (McCoog, 2010).

Višestruke inteligencije moguće je podijeliti u tri domene: analitička, interaktivna i introspektivna domena. Analitičku domenu čine logičko-matematička, glazbena i prirodoslovna inteligencija koje promiču analizu znanja i informacija koje su predstavljene osobi. Interaktivnu domenu čine lingvistička, interpersonalna i tjelesno-kinestetička inteligencija. Ove inteligencije pomažu prilikom izražavanja, interakcije i istraživanja okoline. Introspektivnu domenu čine egzistencijalna, intrapersonalna i vizualna inteligencija koje zahtijevaju afektivnu komponentu i emocionalnu povezanost s iskustvom učenja. Tri navedene domene služe za bolje razumijevanje odnosa među inteligencijama i njihove međusobne povezanosti (McKenzie, 2002).

Nemoguće je testovima odrediti prirodu nečije inteligencije jer standardizirani testovi mjere mali dio svih sposobnosti. Najbolji način određivanja inteligencije jest kroz vlastitu aktivnost i iskustva u različitim zadacima koji su vezani uz svaku inteligenciju. Osim toga, prisjećanje o različitim iskustvima iz svakodnevnog života koja su povezana s područjima inteligencija može pomoći prilikom određivanja nečije inteligencije (Armstrong, 2006b).

## **2.1. Višestruke inteligencije u nastavi**

Mnoga istraživanja, ali i nastavna praksa pokazuju kako teorija višestrukih inteligencija pruža bolji uvid u razumijevanje učeničkih sposobnosti jer se njome uvažavaju vještine koje u kurikulumu često nisu dovoljno naglašene. Kulić (2014) je u svojem istraživanju provedenom među studentima engleskog jezika to i potvrdila. Istraživanje je provela u sklopu kolegija Metodika nastave engleskog jezika kako bi budući nastavnici dobili uvid u prednosti višestrukih inteligencija u nastavi, ali i stekli praksu za primjenu višestrukih inteligencija u svojoj profesiji. Autorica je došla do zaključka kako primjenom višestrukih inteligencija učenici postaju svjesni svojih jačih i slabijih sposobnosti, a samim time im se motivacija i samopouzdanje povećavaju (Kulić, 2014). Pomoću teorije višestrukih inteligencija nastavnici imaju priliku prepoznati širi raspon učeničkih kompetencija, a na učenike gledati kao na osobe koje će svoje učenje i znanje znati prikazati na različite načine (Campbell i Campbell, 1999), dok učionice postaju mjesta u kojima se njeguju različite vještine i sposobnosti koje se koriste za učenje i rješavanje problema (Hoerr, 2000). Teorijom višestrukih inteligencija nastavnici stavljaju naglasak na učenika kao pojedinca i jedinstvene načine na koje uči jer tradicionalni pristupi u učenju ne odgovaraju svakom učeniku. Vjerujući da su učenici uspješni u više različitih područja, mijenja se uloga i odgovornost nastavnika koji teže promjenama u svojem radu, a samim time se mijenja i uspjeh učenika

(Campbell i Campbell, 1999). Znanje učenika više se ne mjeri samo brojem bodova na ispitu, već i kvalitetom učenja na različite, dosad neviđene načine. Time učenje postaje zanimljivije, a učenici na temelju svojih interesa i sposobnosti biraju na koje načine žele učiti (Hoerr, 2000).

Već je spomenuto kako osoba posjeduje svih osam inteligencija te svaku od njih može razviti, no djeca će već do polaska u školu pokazati sklonosti unutar određene inteligencije te će uspostaviti načine učenja u kojima će slijediti načela tih inteligencija. Za procjenu višestrukih inteligencija kod učenika najbolja metoda je promatranje (Armstrong, 2006b). Promatranjem učenikova ponašanja dobiva se uvid u način na koji učenik uči što pomaže u prepoznavanju inteligencija koje su kod učenika razvijene. Promatranje učenika prilikom slobodnog vremena u školi i aktivnostima koje u tom vremenu biraju također pomaže u prepoznavanju inteligencija. Osim toga, razgovor s drugim nastavnicima, za čiju je nastavu specifična jedna od inteligencija, može biti koristan način prilikom procjene učenikove inteligencije, kao i sam razgovor s učenikom (Armstrong, 2006b). Prilikom razgovora s učenikom, nastavnik može ukratko objasniti teoriju višestrukih inteligencija učeniku, a kada su učenici upoznati s višestrukim inteligencijama bit će u mogućnosti sami ih procijeniti. Uz pomoć nastavnika mogu riješiti različite upitnike o višestrukim inteligencijama i razgovarati o aktivnostima kojima se vole baviti unutar i izvan škole (Fleetham, 2006). Kako bi primjena višestrukih inteligencija bila uspješna nastavnici moraju znati koja je inteligencija najviše, a koja najmanje izražena kod učenika. Poznavanjem učenika i njihovih prednosti u učenju nastavnici će lakše organizirati nastavni sat i svoje upute usmjeriti tako da odgovaraju potrebama učenika (Hoerr, 2000).

Osim promatranja učenikova ponašanja, važna je i interakcija i komunikacija učenika koja je u učionici svakodnevna. Učenici razgovaraju međusobno i s nastavnicima, družu se, smiju, igraju i uče. Neka od ovih zbivanja ističu se više od drugih i na njih nastavnici trebaju obratiti pozornost jer im komunikacija i interakcija učenika daje povratnu informaciju o tome koje su vrste inteligencija razvijene kod određenih učenika (Fleetham, 2006). Treba obratiti pozornost na način na koji se učenik postavi kada radi s drugima, koju ulogu preuzima na sebe i što odabire kada mu se ponudi više opcija i načina za rad. Također, način na koji se učenik nosi s neočekivanom promjenom ili problemom, trenutak u kojem gubi interes u aktivnosti ili postaje zainteresiran za neku drugu aktivnost pomažu u procjeni učenikove inteligencije (Baum i sur., 2005).

Učenike je potrebno upoznati s teorijom višestrukih inteligencija na način da im se ukratko objasni svaka inteligencija i da do znanja da su svi pametni na nekoliko različitih načina. Kroz nastavne sate postepeno se uvode aktivnosti pomoću kojih će učenici osvijestiti postojanje različitih inteligencija, ali i vlastitih talenata i vještina. Tijekom izvođenja aktivnosti učenike je potrebno podsjetiti da posjeduju sve inteligencije te da njihovom kombinacijom učenici uspješno rješavaju probleme koji se pred njima nalaze (Nicholson-Nelson i Moss, 1999). S obzirom da teorija višestrukih inteligencija daje jasan opis svake od inteligencija i način na koji se može prepoznati, nastavnici postaju bolji u promatranju učenika te ih u nastavi potiču da odabiru načine na koje žele učiti. Samim time, nastava nije usmjerena na nastavnika, već na učenika (Campbell i Campbell, 1999).

Prilikom vrednovanja učenicima mora biti jasno što se od njih očekuje i na koji će način biti vrednovani. S obzirom na višestruke inteligencije u nastavi, važno je da one budu prisutne i u vrednovanju te da se ne gleda na jednu od inteligencija kao vrjedniju od drugih (Lunenburg i Lunenburg, 2014). Vrednovanje u tradicionalnoj nastavi većinski je podrazumijevalo rješavanje ispita kroz koje učenici prikazuju svoje znanje i vještine. Pojavom višestrukih inteligencija u nastavi naglasak se daje na različitim oblicima formativnog vrednovanja i samovrednovanja kao što su dnevници znanja, grafički organizatori, rubrike, portfolio i liste promatranja. Time se učenicima pruža kreativno i aktivno vrednovanje, a učenici na alternativne načine mjere svoj rasti napredak u nastavi (Stanford, 2003).

S obzirom da rad tematizira tjelesno-kinestetičku inteligenciju, ona će poslužiti kao primjer jedne od inteligencija u učionici te kako ju prilikom promatranja uočiti kod učenika i uključiti u organizaciju nastave. U slučaju da je kod učenika izražena tjelesno-kinestetička inteligencija postoji mogućnost da će se taj učenik uvijek vrpeljiti, dok će se u slobodnom vremenu okrenuti manualnim aktivnostima. Visoke ocjene iz drugih nastavnih predmeta poput tjelesnog odgoja i tehničke kulture mogu ukazati na tjelesno-kinestetičke sposobnosti jer su to nastavni predmeti u kojima se učenici često kreću te vješto sastavljaju i rastavljaju predmete. Što se tiče same učionice, prostor je potrebno organizirati na način da određeni dijelovi učionice budu posvećeni inteligenciji koja se potiče. Za poticanje razvoja tjelesno-kinestetičke inteligencije učenicima je potrebno omogućiti otvoren prostor za kreativno tjelesno izražavanje. Područja poput dramskog središta, područja za taktilno učenje i središta praktičnih aktivnosti mogu sadržavati raznovrsne materijale

koji će olakšati učenicima učenje i izražavanje. Za uspostavljanje pravila i upravljanje razredom nastavnik također može koristiti pokret i dodir kao signale i načine privlačenja pažnje učenika. Zajedno s učenicima osmišljavaju se geste koje će naznačiti određene događaje. Na primjer, ako se približava vrijeme pauze nastavnik pokretima rastezanja daje znak učenicima, a oni uzvraćaju istim pokretom kako bi pokazali da su primili poruku. Slične se geste mogu dogovoriti i za ostale događaje i pravila u učionici (Armstrong, 2006b).



### 3. POVEZANOST UMA I TIJELA

Cjelokupno učenje događa se kroz kretanje i ono je primaran način kojim se integrira učenje u djelovanju (Dennison, 2017). Djeca i mladi uče praktičnim izvođenjem i obavljanjem zadataka te primjenom znanja na djelu, stoga je potrebno učiti na prirodan način, kinestetički, umjesto da se uči pasivnim slušanjem i mehaničkim memoriranjem. Nije dovoljno djetetu reći što ono treba učiniti, već djeca trebaju učenje osjetiti u tijelu. U mozgu se učenje odvija kroz sinapsei povezivanje nekoliko područja moždanih centara i ono obuhvaća fizičke, emocionalne i mentalne procese (Dennison, 2007). Pokret budi i aktivira mnoge mentalne sposobnosti, služi za povezivanje novih informacija i iskustava, poboljšava aktivnost i razvoj mozga, kognitivne funkcije te uspjeh djeteta (Mavilidi i sur., 2017). Neuroznanstvenici H. i A. Leiner prvi su ukazali na povezanost uma i tijela u svojim istraživanjima. Njihov se rad bazirao na proučavanju malog mozga koji je zaslužan za koordinaciju, ravnotežu i pokret te na funkciji živčanih vlakana u provođenju informacija. Došli su do zaključka kako je dio mozga koji obrađuje pokrete isti dio mozga koji obrađuje učenje (Jensen, 2005).

Mali je mozak organ i dio živčanog sustava koji ima značajnu ulogu u izvođenju i kontroli pokreta. Mali mozak smješten je u stražnjem donjem dijelu lubanje i odgovoran je za održavanje ravnoteže, koordiniranje pokreta i stava tijela te neke vrste spoznaje (Jensen, 2005). Hannaford (2007, 110) ističe kako je mali mozak „odgovoran za vođenje cjelokupnog učenja kretanja, uključujući način na koji se krećemo, tempiranje i dinamiku pokreta za koordinaciju“. U malom mozgu nalazi se bitan dio dugoročne memorije koja je potrebna za motoričko učenje (Thompson, 1993) te su u njemu pohranjena sjećanja obrazaca; od prvih refleksa u djetinjstvu sve do viših spoznajnih obrazaca o kojima ovisi kako će osoba reagirati u svakom trenutku. Na nesvjesnoj razini, mali mozak kontrolira mišićnu propriocepciju<sup>1</sup> prilikom ustajanja, hodanja, trčanja i traženja ravnoteže, a ove osnovne funkcije utječu na kasniji razvoj mozga i način na koji osoba uči (Dennison, 2007).

Uz mali mozak, strukturu živčanog sustava čine dvije moždane hemisfere, moždano deblo, kralježnična moždina i živci koji se protežu cijelim tijelom. Svaka od navedenih struktura sadrži velik broj živčanih stanica koji se zovu neuroni (Ayres, 2002). Neuroni i glija su dvije vrste stanica

---

<sup>1</sup> svjesno zamjećivanje položaja i pokreta pojedinih dijelova tijela

koje mozak sadrži. Iako većinu mozga čini glija, neuroni su ključni za obavljanje moždanog rada i obradu informacija. Sastoje se od tijela u kojemu je jezgra, dendrita i aksona, a svaki neuron ima samo jedan akson koji služi za prosljeđivanje informacija. Učenje je ono što ljudskom mozgu najbolje ide, a zahtijeva grupu neurona (Greenfield, 1995). Neuroni koji prenose impulse iz tijela do mozga zovu se senzorni neuroni, a oni koji prenose impulse iz mozga do mišića i organa su motorički neuroni. Neuroni daju informacije o tijelu i okolini te potiču i usmjeravaju mišljenje. Sinapse su mjesta na kojima neuroni ostvaruju elektrokemijski kontakt i prenose impulse s jednog neurona na drugi. Što se sinapsa više koristi, postaje jača i korisnija, poput mišića (Ayers, 2002). Kada osoba obavlja novi zadatak koji dosad nije radila dolazi do podražavanja mozga i stvaranja novih sinapsi. Stvaranjem više sinaptičkih veza između stanica i održavanjem postojećih veza osoba postaje pametnija (Jensen, 2005).

Iz tog razloga, nastava bi se trebala temeljiti na stvaranju novih mogućnosti za učenike umjesto inzistiranja na jednom jedinstvenom pristupu. Većina nastavnika vjeruje da se učenje događa kada su učenici tihi, mirni i poslušni te da se tako stvaraju odlični učenici. No, učenik postaje odličan kada je nastavnik svjestan potrebe za razumijevanjem individualnog stila razvoja i učenja učenika. Potrebno je stvoriti okruženje koje djeluje i na um i na tijelo kako bi se aktivirao puni pristup svim osjetilima (Hannaford, 2007). Hannaford (2007) naglašava kako se mišljenje i učenje ne događaju samo u glavi jer tijelo igra ključnu ulogu u intelektualnim procesima, a osjetila u tijelu opskrbljuju mozak informacijama o okruženju. Proceduralno učenje poznato i kao motoričko pamćenje potiče se tjelesnim kretanjem, sportom, glumom, plesom i igrama, a očituje se kroz odgovore, ponašanja i aktivnosti učenika. Proceduralno pamćenje ima neograničenu mogućnost pohranjivanja te zahtijeva vrlo malo ponavljanja. Većina se učenika od svega naučenog najbolje sjeća iskustava utemeljenih na praktičnom učenju. Takvom vrstom učenja jednostavnije je ovladati, lakše ga se sjetiti i stvaraju se trajna pozitivna sjećanja (Jensen, 2005).

Osim tjelesnog kretanja, važnost se pridodaje i pokretima ruku. Armstrong (2006a) podsjeća da su najinteligentniji dijelovi ljudskog tijela ruke, a najpametniji prst je palac. Palac omogućuje podizanje stvari, građenje i baratanje alatima, a ruke služe kako bi se osjetom dodira uočila situacija i uz pomoć ruku i njihove preciznosti radilo na rješavanju problema. Ruke su također u velikoj mjeri uključene u ljudsku komunikaciju u verbalnom, ali i kinestetičkom izrazu. Dodirom i kretanjama ruke daju informacije mozgu, dok se gestama i pisanjem izražava naučeno

znanje (Hannaford, 2008). Učenje dodirom ne odnosi se samo na ruke, već i na kožu. Koža, kao najveći tjelesni organ bogata je živčanim osjetilima za dodir, pritisak, toplinu, hladnoću i bol. Zbog prethodno navedenih osjetila, koža je jedan od primarnih organa za rano učenje o okolini. Kad dodir nedostaje, motoričko i mentalno djelovanje ljudi je oslabljeno. Korištenjem „opipljivog“ iskustva prilikom procesa učenja povećava se učinkovitost učenja (Hannaford, 2007).

#### 4. BLOOMOVA TAKSONOMIJA - PSIHOMOTORIČKO PODRUČJE

Planiranje nastave započinje postavljanjem obrazovnih ciljeva i ishoda učenja koji jasno i konkretno određuju koja se znanja, vještine i stavovi postižu nastavnim procesom te koje kompetencije učenik razvija kako bi uspješno obavljao određene aktivnosti. Nakon odabira obrazovnih ciljeva započinje planiranje, organiziranje i izvođenje nastave koja se temelji na ishodima učenja kojima se izražava što će učenik po završetku procesa učenja znati, razumjeti i moći učiniti (Dubrović, 2008, prema Jurić, 2019). Ishodi učenja uvijek su usmjereni na učenike i iskazuju se aktivnim glagolima koji izražavaju aktivnost učenika, a učenicima je pružena jasna slika onoga što će morati znati na kraju pojedine teme, cjeline i razreda (Jurić, 2019).

Postoje različite taksonomije obrazovnih ciljeva koje služe za klasificiranje ciljeva u obrazovanju. Jedna od najpoznatijih klasifikacija jest Bloomova taksonomija koju je 1956. godine predložio američki psiholog Benjamin Samuel Bloom. Bloomovom taksonomijom sistematizirane su kategorije ponašanja koje se koriste tijekom učenja, a čine ju: kognitivno područje koje se odnosi na znanje i razumijevanje, afektivno područje u koje spadaju stavovi te psihomotoričko područje koje podrazumijeva vještine. Unutar svakog od ova tri područja obrazovni ciljevi su razvrstani u kategorije koje predstavljaju razine učenja koje sežu od najjednostavnijih do najsloženijih. Kognitivni aspekt sadrži šest razina učenja: prepoznavanje, razumijevanje, primjena, analiza, sinteza i evaluacija (Kovačević i sur., 2010), a učenik savladavanjem jednostavnijih razina znanja prelazi na više razine. 2000. godine dolazi do izmjene naziva šest razina te se umjesto imenica u nazivu koriste glagoli kako bi se naglasila aktivna uključenost u sam proces, a znanje više nije samostalan dio taksonomije već se dijeli na četiri dimenzije (Krathwohl, 2002).

Prilikom pripreme nastavnih sati koji su usmjereni na višestruke inteligencije od velike je pomoći Bloomova taksonomija pomoću koje nastavnici mogu osmisliti sate koji se baziraju na svih šest razina taksonomije te pratiti koliko uspješno potiču razvoj pojedinih inteligencija (Nicholson-Nelson i Moss, 1999). Za poticanje razvoja tjelesno-kinestetičke inteligencije najvažniju ulogu ima psihomotoričko područje. Psihomotoričko područje uključuje pokret, koordinaciju i motoričke vještine, ali sadržava elemente i preostala dvaju područja jer učenici istovremeno razmišljaju, osjećaju i kreću se (Begam i Tholappan, 2018). Psihomotoričko područje odnosi se na pokret, refleks, mišiće i njihovo korištenje u svrhu izražavanja ili interpretacije

informacija i koncepata. Jednu od najznačajnijih taksonomija u psihomotoričkom području predlaže Dave (1975, prema Hoque, 2016), a sastoji se od pet kategorija: imitacija (promatranje i ponavljanje vještine), manipulacija (vještina se izvodi uz instrukciju), precizacija (precizno i točno izvođenje vještine), artikulacija (kombinacija više vještina) i naturalizacija (automatsko izvođenje vještine).

#### **4.1. Senzorna integracija i razvoj vještina**

Senzorna je integracija način na koji mozak prikuplja informacije putem osjetila i koristi ih za smislenu interakciju i uspješno učenje i življenje. Senzorni sustavi uključuju vestibularni, proprioceptivni, taktilni, vizualni, auditivni, olfaktorni i gustativni. Senzorni se sustavi zajedno integriraju kako bi pomogli u rastu i razvoju djeteta, a vestibularni i proprioceptivni sustav temelj su za razvoj svih drugih vještina i učenja. Vestibularni sustav uključen je u različite pokretne aktivnosti, a integracijom vestibularnog (kretanje) i proprioceptivnog (mišići i zglobovi) sustava prilikom puzanja, uspravljanja i hodanja dolazi do potpomaganja u razvoju ravnoteže, mišićnog tonusa i gravitacijske sigurnosti djece. Vestibularni sustav čine strukture smještene u unutarnjem uhu koje detektiraju pokret i promjene položaja glave. Receptori u zglobovima i mišićima percipiraju kontrakciju i istežanje u tijelu što omogućuje koordinaciju pokreta bez da osoba gleda u svaki dio tijela koji pomiče. Taktilni sustav također pomaže u orijentaciji okoline i pomoću njega djeca lakše uče o oblicima, veličinama i teksturama (Brack, 2009).

Pomoću vestibularnih i proprioceptivnih aktivnosti potiču se vještine grube motorike, a njezin razvoj pomaže učenicima u uspravnom sjedenju za stolom, svladavanju stepenica i različitih sprava na igralištu te u ravnoteži. Tijekom nastave učenici razvijaju vještine fine motorike pravilnim držanjem olovke, korištenjem škara, rukovanjem različitim materijalima, kao i slikanjem (Brack, 2009), a vježbanjem fine motorike prstiju utječe se na određene zone u kori mozga i potiče se djetetov govor te mentalni i kreativni potencijal (Tkačenko, 2012). Vještine bilateralne koordinacije podrazumijevaju korištenje obje strane tijela te potiču razvoj dominacije ruke što bi značilo da samo jedna ruka aktivno sudjeluje u određenim aktivnostima, npr. učenik boji crtež na papiru, a drugom rukom pridržava papir. Vještine koordinacije oko-ruka pomažu učenicima u razvoju vještina praćenja teksta prilikom čitanja i prepisivanja s ploče (Brack, 2009),

a primjer aktivnosti koja pomaže u koordinaciji oko-ruka jest građenje tornjeva. Izgradnjom tornjeva potiče se i vještina fine motorike koja je potrebna za preciznu izgradnju i stabilnost tornja. Prilikom izgradnje, učenici su usredotočeni na planiranje sljedećeg koraka, a materijali koje mogu koristiti su toaletni papir, igraće karte, slamke, novinski papir i stiropor (Schmidt, 2001).

Bavljenjem tjelesnom aktivnošću i vježbanjem tjelesnih sposobnosti stječe se bolja kondicija te se razvija ravnoteža i pravilan položaj tijela, razvija se koordinacija radi usklađenosti različitih dijelova tijela prilikom pokreta, radi se na fleksibilnosti i snazi tijela i mišića, kao i njihovoj izdržljivosti. Na ovaj način učenici razvijaju spretnost, koordinaciju ruke i oka te taktilnu osjetljivost (Armstrong, 2006a). Ovisno o temi nastavnog sata aktivnosti mogu uključivati konop za balansiranje, igre ravnoteže, korištenje lopti, balona i mjehurića, igre bacanja i hvatanja, bacanje u koš ili dodavanje s partnerom (Brack, 2009). Za rad rukama potrebna je fina motorička vještina koja traži dobru koordinaciju oko-ruka, ali i sposobnost izvođenja sitnih pokreta brzo i precizno. Rad rukama može se odnositi na praktične vještine poput tipkanja, korištenja alata ili šivanja, ali i na umjetničke vještine kao što su rad s glinom, sviranje instrumenata ili izrada nakita (Armstrong, 2006a).

## 5. TJELESNO-KINESTETIČKA INTELIGENCIJA

Tjelesno-kinestetička inteligencija podrazumijeva sposobnost učenja i mišljenja tijelom. Tijelo služi za izražavanje i izvođenje vještina te obavljanje aktivnosti i zadataka zahvaljujući uputama koje dobiva od mozga. Svaka vrsta pokreta zahtijeva koordinaciju živaca, mišića i zglobova te ostalih dijelova tijela, a tjelesno-kinestetička inteligencija dolazi do izražaja u različitim tjelesnim vještinama (Armstrong, 2006a). Tjelesno-kinestetička inteligencija podrazumijeva mogućnost kontrole pokreta tijela i vješto baratanje rukama, a osobe kod kojih je izražena karakterizira iznimna koordinacija, fleksibilnost, stabilnost, snaga mišića i izraženo osjetilo dodira (Hoerr i sur., 2010).

Tjelesno-kinestetička inteligencija izražena je kod učenika s vrhunskim rezultatima u sportu, prilikom vještih oponašanja kretanja i govora drugih ljudi, dramatizacije i dobre motoričke koordinacije. Učenici koji su nemirni, vrpolje se i lupkaju nogama, vole trčati i skakati, dobri su u zanatima i izrađivanju predmeta od različitih materijala, također pokazuju znakove izražene tjelesno-kinestetičke inteligencije (Armstrong, 2006a). Takvi učenici znatno bolje izvode aktivnost nakon što su imali priliku vidjeti kako se nešto radi i na taj način oponašati točne korake i pokrete prilikom izvedbe. Njima je jednostavnije drugima pokazati kako se nešto radi, umjesto da to ispričaju i objasne (Hoerr i sur., 2010). Kod tjelesno-kinestetičke inteligencije glavni alat za učenje je tijelo učenika kojim se kreću i izražavaju, što predstavlja nezaobilaznu aktivnu uključenost učenika u proces učenja. Svi su učenici uključeni u proces te zajedno dijele iskustva prilikom učenja pomoću tijela, pokreta i dodira. Ono što je najvažnije jest da učenici imaju priliku otkriti kako nije potrebno biti talentiran i nadaren za pokret, već je tjelesno-kinestetičku inteligenciju moguće postepeno razvijati i poboljšavati (Bauer, 2018).

Nastavnici koji potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije kod svojih učenika omogućavaju praktična iskustva u učionici. Učenici imaju priliku ustati i prošetati se po učionici, opipati i prosljediti neki predmet ili nešto sagraditi. Metode i materijali za razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije su: kreativno kretanje, oponašanje, izleti, igre koje mogu biti suradničke i natjecateljske, praktične aktivnosti i aktivnosti iz tjelesnog odgoja, razredno kazalište, različita pomagala te korištenje govora tijela i ruku u komunikaciji (Armstrong, 2006b).

## 5.1. Tjelesno-kinestetička inteligencija u nastavi

Mnoga djeca ne dobivaju ranu motoričku stimulaciju koja je potrebna u razvijanju spremnosti za učenje i postizanje uspjeha. Djeca sate provode ispred televizora, zanemaruju igru i sve manje su u pokretu. Kako bi se obogatio mozak učenika, učenje treba učiniti izazovnijim i interaktivnijim te ga obogatiti novim iskustvima. U sportu i sportskim aktivnostima od učenika se očekuje da koriste mozak za planiranje, predočavanje i rješavanje problema, stoga korištenje tijela za kinestetičko učenje u obrazovanju ima smisla. Većina se nastavnika time vodi u ranijoj dobi djeteta, a kada djeca završe prva dva razreda osnovne škole mnogi nastavnici odbacuju povezanost pokreta i učenja iako se taj odnos nastavlja kroz cijeli život (Jensen, 2005).

Ponekad je učenicima teško učiti na tradicionalan način dok sjede za stolom, slušaju predavanje i gledaju u ploču. Neki učenici najbolje uče i razmišljaju dok se kreću, prevrću nešto u rukama i predmete istražuju dodirrom (Armstrong, 2006a). Istraživanja mozga, uma i tijela uspostavljaju značajne veze kretnji i učenja što ukazuje na to da bi nastavnici trebali uvrstiti tjelesne aktivnosti u svakodnevno učenje. Aktivnostima koje omogućuju često i sigurno kretanje po učionici stimulira se mozak učenika te se utječe na razvoj ugodnih emocija. „Kroz ispitivanja na primatima, neurofiziolozi James Prescott i Robert Heath otkrili su postojanje neposredne veze od malog mozga prema centrima za ugodu u emocionalnom sustavu mozga“ (Hooper i Teresi, 1986, prema Jensen, 2005, 107). Kada djeca uživaju u igri njihova senzomotorička iskustva hrane centre za ugodu u mozgu, samim time uživanje u školi stimulira učenike da nastave školovanje (Jensen, 2005).

Svaka učionica može se podijeliti na način da se sastoji od nekoliko kutaka ili centara za učenje. U slučaju tjelesno-kinestetičke inteligencije učionica može sadržavati centar za aktivnosti koje se izvode rukama koji bi sadržavao razne materijale za izradu predmeta, a u sklopu toga nalazio bi se centar za taktilnu osjetljivost u kojem učenici rade na različitim teksturama i taktilnim površinama. Centar za glumu sadržavao bi rekvizite, lutke i malu pozornicu za kreativni pokret. Ne treba zaboraviti i na sport pa bi bilo prigodno učionicu opremiti knjigama o sportu, poznatim sportašima, glumcima i plesačima (Nicholson-Nelson i Moss, 1999). No, najvažniji je pravilan odabir suvremenih nastavnih strategija i metoda pomoću kojih će se poticati razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije kod učenika. Neophodno je odabrati nove nastavne strategije koje



podupiru aktivno učenje i pristup različitim sadržajima jer se time potiče kognitivna aktivnost učenika, a učenici na učenje gledaju kao na izazov (Peko i Varga, 2014).

### 5.1.1. Učenje tijelom i pokretom

Armstrong (2006b) predlaže pet nastavnih strategija za tjelesno-kinestetičku inteligenciju:

- *Tjelesni odgovori*: učenici se koriste tijelom kao načinom izražavanja prilikom odgovaranja na upute koje im zadaje nastavnik. Za primjer daje načine na koje učenici mogu pokazati da nešto shvaćaju. U dogovoru s nastavnikom to može biti osmijeh, podizanje ruku, namigivanje, stavljanje prsta na sljepoočnicu, dok se u situacijama u kojima im nešto nije jasno mogu namršiti ili počesati po glavi.
- *Razredno kazalište*: tekstove ili sadržaj za učenje učenici predstavljaju u dramskom obliku ili igri uloga. Razredno kazalište može biti jednominutna improvizacija na kraju sata ili jednosatna predstava na kraju polugodišta koja će služiti kao sažetak veće teme koju su učenici svladali.
- *Kinestetički koncepti*: učenici pomoću pantomime predstavljaju određeni koncept ili pojam s nastave.
- *Praktično mišljenje*: učenici uče korištenjem predmeta ili izradom predmeta, a služe se različitim materijalima.
- *Tjelesne mape*: učenici koriste vlastito tijelo kao referentnu točku za određena područja znanja te je najčešći primjer korištenje prstiju za brojanje i računanje.

Osim navedenih nastavnih strategija, postoji niz aktivnosti koje uključuju razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije i korištenje tijela i pokreta prilikom učenja. Ples je kreativna aktivnost u koju je uključeno cijelo tijelo kojim se prenosi poruka ili se komunicira s drugim ljudima te samim sobom. Ples ne služi samo za kretanje uz ritam glazbe, nego i njime ljudi izražavaju vlastite osjećaje, ideje, pričaju priče i prenose poruke (Armstrong, 2006a), a upoznavanje učenika s različitim kulturama kroz ples potiče ih na uočavanje, poštivanje i slavljenje razlika (Hoerr i sur., 2010). Metoda kreativnog plesa podrazumijeva ples koji spaja ovladavanje pokretom i umjetnost izražavanja. Naglasak je na prirodnosti pokreta, procesu kreiranja, stvaranja i otkrivanja pokretom, kao i njegovom doprinosu cjelovitom razvoju djeteta (Tomić, Žižanović, Bognar, 2022). Većini ljudi ples je nešto prirodno, no učenje istog zahtijeva strukturu i vođenje. Metodom kreativnog

plesa učenici opažanjem razvijaju različite vještine, improvizacijom i osmišljavanjem pokreta produbljuju kreativnost te poboljšavaju pamćenje kroz prisjećanje koraka i obrazaca. Ples pomaže u razvoju zdravih navika kroz pokret i vježbu, potiče kontrolu i koordinaciju i pomaže u otpuštanju stresa (Gilbert, 2015). Uz ples, pantomimom, glumom i oponašanjem također se razvija tjelesno-kinestetička inteligencija jer se glumi cijelim tijelom. U glumi učenik obraća pozornost na vlastito držanje, pokrete tijela i ruku i izraz lica kako bi se što vjerodostojnije prikazao glumljeni lik. U pantomimi učenici barataju nevidljivim predmetima i na taj način vježbaju koordinaciju pokreta, a sve to bez govorenja. Barem jednom tjedno učenici bi trebali sudjelovati u igranju uloga, dok igra pantomime može poslužiti za ponavljanje glavnih nastavnih tema i ključnih pojmova. Sve ove aktivnosti naglašavaju često ponavljanje istih pokreta dok se ne postigne njihova pravilna izvedba (Armstrong, 2006a).

- *Kipovi ili Živa slika* je primjer aktivnosti koja se veže uz glumu i oponašanje, a istovremeno povezuje lingvističku i tjelesno-kinestetičku inteligenciju. Učenici pomoću već gotovog teksta ili vlastite priče trebaju napraviti scenu iz priče na način da jedan učenik čita priču dok ostali poziraju prateći radnju priče i nakon svakog odlomka „živa slika“ se zamrzne tj. učenici postaju kipovi (Nicholson-Nelson i Moss, 1999). Dienstmann (2015) predlaže sličnu aktivnost za prepričavanje priče uz pomoć pokreta. Učenici u skupinama osmisle priču koju žele prikazati pokretom, ali ju izvode na način da im je svaki pokret usporen. Ova aktivnost razvija vještinu održavanja ravnoteže i daje učenicima priliku za kreativno izražavanje.
- *Vježbanje pisanja novih riječi u pijesku* ili sličnim materijalima također spaja lingvističku i tjelesno-kinestetičku inteligenciju, a učenici mogu raditi u skupinama i izmjenjivati se u pisanju riječi. Nove riječi učenici mogu pisati i pomoću vlastitog tijela. Svaki učenik dolazi pred ploču i piše jednu riječ na način da svako slovo prikazuje pomoću tijela dok ostali učenici pogađaju o kojim slovima i o kojoj riječi se radi (Nicholson-Nelson i Moss, 1999).
- *Igre loptom* su poticajne za učenje izgovora novih riječi. „Igre u kojima se baca loptica mogu biti korištene pri ponavljanju, bogaćenju rječnika, pričanju priča ili samootkrivanju“ (Jensen, 2005, 109). Na nekoliko loptica nastavnik napiše određen broj riječi, a učenici u skupinama prave mali krug i dobacuju se. Kada učenik uhvati lopticu mora pročitati onu riječ koja je najbliže njegovom desnom palcu.

- *Učenje računskih operacija pomoću užeta za preskakanje* služi za povezivanje logičko-matematičke i tjelesno-kinestetičke inteligencije kod učenika. Učenici rade u paru, a jedan učenik dobiva uže za preskakanje. Učenik koji nema uže ispituje svog partnera tablicu množenja, a učenik s užetom prvo skače za svaki broj koji je naveden, a nakon toga skače onoliko puta koliki je odgovor. U situaciji u kojoj učenik pita svog partnera koliko je četiri puta pet, učenik s užetom skočio bi četiri puta i izgovorio broj četiri, nakon toga bi skočio pet puta i izgovorio broj pet, a aktivnost bi završio s dvadeset skokova preko užeta koji bi označavali da je četiri pomnoženo s pet jednako dvadeset (Nicholson-Nelson i Moss, 1999).

Jensen (2005) navodi kako sat treba započeti aktivnošću u kojoj se svi učenici kreću; igre poput pronalaženja para ili igra pantomime:

- *Kreći se i pričaj* služi za početak školske godine i upoznavanje učenika. Nastavnik učenicima zadaje jedan pokret, kao što je skok, klizanje, trčanje, smiješno hodanje ili plivanje kroz zrak i pusti glazbu. Učenicima objasni da taj pokret trebaju izvoditi uz glazbu. Kad glazba prestane svaki učenik traži jednog partnera. Parovi od nastavnika dobiju uputu da razgovaraju o temi koju im nastavnik zada. Nakon 15 sekundi razgovora nastavnik zaustavlja učenike, zadaje im novi pokret i opet pušta glazbu. Učenici izvode novi pokret uz glazbu, a kada se glazba zaustavi učenici traže novog partnera za razgovor (Dienstmann, 2015).
- *Igra pamćenja* je aktivnost koja također služi za primjenu različitih vrsta kretanja. Učenici se u parovima kreću po učionici i zaustavljaju se pet puta na pet različitih mjesta. Pri svakom zaustavljanju učenici izvode novi pokret ili vježbu. Kada je pet zaustavljanja prošlo, parovi se vraćaju na mjesto svog prvog zaustavljanja i ponavljaju pokret koji su prvi put izvodili na tom mjestu. U ovoj igri učenicima se naglašava da je ovo način na koji se njihov mozak ponaša kad pamti i ponavlja zadatke (Dienstmann, 2015).
- *Metoda potpunog tjelesnog odgovora* česta je u nastavi stranih jezika, a koristi se na način da nastavnik učenicima zadaje uputu na stranom jeziku, a učenici zatim izvode radnju zajedno s nastavnikom. Ovom metodom učenici prvo rade na razumijevanju stranog jezika, a tek onda na njegovom govorenju kako bi se smanjila razina stresa koju učenici osjećaju prilikom razgovora na stranom jeziku. Nakon toga, nastavnik zadaje upute, a učenici samostalno izvode zadani pokret čime uče kroz promatranje drugih, ali i samostalnim

izvođenjem pokreta. Kada nastavnik uoči da su učenici svladali osnovne pokrete, može uvesti nove upute ili promijeniti redoslijed postojećih (Larsen-Freeman, 2000).

### **5.1.2. Učenje dodirrom**

Osim učenja cijelim tijelom i pokretom potrebno je spomenuti i učenje dodirrom. Učenjem pomoću dodira razvija se taktilna osjetljivost. Dodirrom otkrivamo oblik predmeta, njegove dijelove, hladnoću ili toplinu, radi li se o glatkom ili hrapavom predmetu te je li predmet čvrst ili mekan. Na taj način učenici uče kako prepoznati stvari bez da ih moraju vidjeti. Učenici mogu napraviti vlastitu zbirku predmeta za dodirivanje kako bi vježbali taktilnu osjetljivost, a u učionici se to može pretvoriti u igru. U jednu kutiju stavlja se predmet, a učenici opipavanjem predmeta na temelju oblika i teksture trebaju pogoditi o kojem se predmetu radi (Armstrong, 2006a). Potrebno je omogućiti pristup različitim materijalima poput vode, glinamola, pijeska, plastelina i tijesta. Rad s različitim materijalima je opuštajući i koristan radi taktilnog iskustva, ali i radi vježbi koncentracije (Vučinić, 2001). Učenici najviše uživaju u radu s drvenim površinama jer od drveta mogu samostalno izrađivati i ukrašavati predmete. Učenici sami odabiru što žele izrađivati, a kasnije im ti predmeti služe za osmišljavanje igara (Schmidt, 2001). Uz drvo, žica je još jedan materijal pogodan za rad. Savijanjem žice učenici mogu izrađivati različite oblike i figure od kojih kasnije nastaje nova igra. Tkačenko (2012) predlaže da pomoću žice učenici oblikuju životinje iz vodenog svijeta: dupin, hobotnica, rak, meduza, zlatna ribica i kit. Sve figurice učenici slažu u kutiju za cipele koja će poslužiti kao akvarij iz kojeg će učenici pecati životinje. Učenici pomoću žice ili olovke, konopca i magneta mogu izraditi ribički štap i udicu te započeti s ribolovom. Osim korištenja različitih materijala, igre pomoću rekvizita također potiču razvoj taktilne osjetljivosti. Učionica se podijeli na nekoliko postaja s različitim rekvizitima: lopte, gumene igračke, frizbi, pikule, štapovi, baloni i vrećice sa zrnima riže ili graha. Učenici su podijeljeni u nekoliko skupina, posjećuju postaje i igraju se rekvizitima. Učenicima je dozvoljeno da rekvizite koriste kako žele, ali svaki učenik u skupini mora biti angažiran. Učenici imaju mogućnost pomoću rekvizita osmisлити vlastitu igru ili aktivnost. Nastavnik može produžiti ovu aktivnost na način da sada on određuje pokret ili vještinu koju će učenici uvježbavati služeći se rekvizitima pa će tako skupina koja se nalazi kod štapova na razne načine balansirati njima, dok će učenici koji se nalaze kod vrećica s rižom ili grahom morati okretati vrećicu laktom (Dienstmann, 2015).

Učenje pomoću dodira odnosi se i na aktivnosti u kojima učenici dodiruju jedni druge, no najbolje ih je uvesti na način da učenici prvo istraže vlastito tijelo kako bi takve aktivnosti kasnije svim učenicima bile ugodne. U aktivnostima koje učenici izvode u paru naglasak se stavlja na njihovu ulogu koja je u slučaju dodira jednaka za sve; i učenik koji koristi dodir i onaj koji prima dodir imaju ulogu osobe koja uči. Učenik koji koristi dodir uči što mu dodir može otkriti o njegovom partneru, a učenik koji prima dodir uči o sebi i razumijevanju dodira svog partnera. Tijekom ovakvih aktivnosti nastavnik potiče oba učenika na komunikaciju i davanje usmene povratne informacije kako bi se stvorio prostor sigurnosti i povjerenja (Bauer, 2018).

### 5.1.3. Vježbe za mozak i tijelo

U nastavi je sve češća primjena *mindfulness*<sup>2</sup> vježbi i svjesne prisutnosti te usmjeravanja pažnje na sadašnji trenutak. Usredotočena svjesnost odnosi se na pažnju usmjerenu prema vlastitim iskustvima ili okolini u sadašnjem trenutku. Pojedinaac je usmjeren na trenutno iskustvo, svjestan je sebe i vlastitog okruženja te zadržava neutralan stav prema ugodnim ili neugodnim senzacijama koje se javljaju tijekom izvođenja ove tehnike (Goenka, 2002). *Mindfulness vježbe* pomažu učenicima da se povežu s vlastitim tijelom i postanu svjesni svog držanja i ravnoteže tijela. Za *mindfulness vježbe* poznato je da se izvode u tišini ili uz laganu glazbu dok učenici sjede i miruju. No, neke vježbe uključuju i pokret te se u njima traži od učenika da pomoću različitih kretnji izađu iz svoje sigurne zone, radeći na gipkosti tijela i širenju vlastitih sposobnosti. Kroz *mindfulness vježbe* učenici mogu saznati nove informacije o načinu na koji mozak funkcionira te kako je povezan s učenjem pomoću pokreta i osjetila (Bauer, 2018). Redovito prakticiranje usredotočene svjesnosti dovodi do promjena u područjima mozga koja reguliraju pažnju, učenje i memoriju (Holzel i sur., 2011) te je omogućena veća emocionalna stabilnost i manja reaktivnost (Tang i Posner, 2013, Gotink i sur., 2015).

Povezanost uma i tijela potiče se i kroz aktivnosti *Brain Gyma*. *Brain Gym* ili gimnastika za mozak, metoda je koju je osmislio Paul Dennison u svrhu aktiviranja mozga za učenje pomoću pokreta. *Brain Gym* sastoji se od 26 aktivnosti koje pomažu u koncentraciji, pamćenju, čitanju,

---

<sup>2</sup> potpuna svjesnost o mislima, osjećajima, tjelesnim podražajima i okolini u svakom trenutku

slušanju i koordinaciji (Zrilić i sur., 2009), a u nastavi se koriste za poticanje učenja i obradu informacija na ugodan i pozitivan način (Dennison, 2007). *Ležeća osmica* jedan je od najosnovnijih i najpoznatijih *Brain Gym* pokreta, a predstavlja ju simbol beskonačnosti. Kažiprstom lijeve, zatim kažiprstom desne ruke ocrtava se ležeća osmica po nekoj površini, a zatim objema rukama spojenima zajedno. Prilikom ocrtavanja ležeće osmice očima se prati kretanje prsta. Izvođenjem ovog pokreta dolazi do trenutnog opuštanja očiju, poboljšanja razumijevanja i osjećaja ugone. Primjer aktivnosti koja reaktivira osjećaj ravnoteže i smanjuje napetost je aktivnost *kvačenja*. U ovoj aktivnosti potrebno je prekrižiti lijevi gležanj preko desnog. Osoba zatim ispruži ruke ispred sebe i prekriži lijevo zapešće preko desnog, ispreplete prste i pokretom odozdo prema gore privlači isprepletene ruke na prsa. U ovom položaju potrebno je ostati jednu minutu zatvorenih očiju s vrhom jezika naslonjenim na nepce. Nakon minute, gležnjevi se oslobađaju, a stopala postavljaju na pod. Vrhovi prstiju spajaju se na razini prsa i u ovom položaju ostaje se još jednu minutu (Dennison, 2007). Prilikom fizičkog napora ili fokusirane mentalne aktivnosti učenici često znaju zadržati dah, a aktivnost *trbušnog disanja* može im pomoći da se opuste. Trbušno disanje uči ih disati pravilno i punim plućima kako bi dotok kisika bio primjeren za optimalno funkcioniranje mozga. U ovoj aktivnosti ruka se stavlja na trbuh, brada je uvučena, a rebra su opuštena. Potrebno je ispuhnuti sav zrak iz pluća pomoću kratkih izdaha. Prilikom svakog izdaha pupak se pritišće prema kralježnici, a zatim se sporo i duboko udahne kako bi se pluća napunila zrakom (Dennison i Dennison, 2011).

## 6. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Dosadašnja istraživanja tjelesno-kinestetičke inteligencije u nastavi ukazala su na bolje prisjećanje informacija kod učenika, pozitivan stav prema nastavnom sadržaju i predmetu, povećan uspjeh učenika te entuzijizam za rad i učenje (Yalmanci i Gozum, 2013; Hamurlu, 2007). U interaktivnoj nastavi učenici su aktivniji te im je poboljšano kritičko razmišljanje u odnosu na tradicionalnu metodu poučavanja. Pokret pomaže u dosjećanju i zadržavanju informacija, a Blakemore i Frith (2005) naglašavaju da učenik i samim promatranjem pokreta drugih ljudi, bez samostalnog izvođenja, aktivira područje mozga zaduženo za motoriku.

Douglas i sur. (2008) ispitivali su kako tehnike i nastavne metode koje uključuju višestruke inteligencije učenika utječu na postignuća učenika s obzirom na tradicionalnu metodu poučavanja. Rezultati su pokazali da su učenici koji su bili izloženi nastavnim strategijama, koje potiču razvoj višestrukih inteligencija, pokazali znatno povećanje u procjeni sposobnosti u odnosu na učenike koji su poučavani tradicionalnom metodom. Slično istraživanje proveli su Yalmanci i Gozum (2013) kako bi ispitali utjecaj poučavanja, koje se temelji na višestrukim inteligencijama, na uspjeh učenika. Ispitanike su činile dvije skupine učenika; kontrolna i eksperimentalna skupina od kojih je eksperimentalna bila izložena strategijama višestrukih inteligencija. Iako između dvije skupine nije bilo značajnih razlika u predznanju, nakon eksperimenta, uočena je značajna razlika u korist skupine koja je podučavana primjenom višestrukih inteligencija. Osim toga, tri tjedna nakon istraživanja provedena je provjera znanja u kojoj su učenici eksperimentalne skupine pokazali bolje prisjećanje informacija od kontrolne skupine. U istraživanju koje se odnosilo na načine na koje nastavnici primjenjuju teoriju višestrukih inteligencija u nastavi stranih jezika, učenici eksperimentalne skupine razvili su viši stupanj zadovoljstva i pozitivnog stava prema nastavnom sadržaju od učenika u kontrolnoj skupini (Haley, 2004), a Hamurlu (2007) zaključuje da primjena višestrukih inteligencija u nastavi engleskog kao stranog jezika povećava uspjeh učenika i ima pozitivan učinak na učeničke stavove prema engleskom jeziku. Moro (2013) je provela istraživanje među učenicima jednog šestog razreda i njihovom nastavnicom engleskog jezika kako bi istražila osobne snage učenika i nastavnice koristeći test višestrukih inteligencija. Osim toga, u istraživanje su uključena i razmišljanja nastavnice o višestrukim inteligencijama u nastavi. Rezultati su pokazali kako je i među učenicima i među učenicima najrazvijenija tjelesno-kinestetička inteligencija, dok je kod nastavnice najizraženija lingvistička inteligencija.

U istraživanju provedenom na uzorku od 30 učenika istraživala se primjena metode potpunog tjelesnog odgovora u nastavi engleskog jezika. Prije samog istraživanja učenici su riješili test koji se odnosio na razinu razumijevanja i vokabular kako bi se dobio uvid u predznanje učenika. Razumijevanje se odnosilo na razumijevanje značenja riječi i pravilan izgovor, a vokabular se odnosio na odabir riječi, razumijevanje značenja i razinu točnosti. Testom provjere predznanja utvrđen je rezultat 47,9 od ukupnih 100 bodova, dok je mjesec dana nakon korištenja metode potpunog tjelesnog odgovora ukupni rezultat iznosio 75,38 čime je utvrđena povećana sposobnost u učenju engleskog jezika (Nuraeni, 2019). U istraživanju provedenom na uzorku od 79 učenika srednje škole promatrala se moguća razlika ili poboljšanje u učenju engleskog kao stranog jezika koristeći metodu potpunog tjelesnog odgovora u nastavi. U eksperimentalnoj i kontrolnoj skupini proveden je test iz vokabulara prije početka izvedbe nastavnih sati. Sati engleskog jezika su u eksperimentalnoj skupini tri tjedna bili prilagođeni metodi potpunog tjelesnog odgovora, dok je kontrolna skupina izvodila sate kao i inače. Na kraju je proveden test iz područja vokabulara, kao i intervju s učenicima koji su imali najviše i najniže rezultate. Rezultati su pokazali značajno poboljšanje povezano s ishodima učenja u eksperimentalnoj skupini (Wang i sur., 2019).

Istraživanje usmjereno na percepciju nastavnika o korištenju pokreta u nastavi provedeno je na 17 nastavnika pomoću intervjua. Od ispitanika se tražila procjena vlastitog znanja o pokretu te njihovi osjećaji i stavovi o korištenju pokreta u učionici. Većina nastavnika navela je da učenici uživaju kada je pokret uključen u nastavni sat te da pokret povećava uključenost učenika. Ispitanici su naveli da je primarna svrha pokreta u njihovoj nastavi veća usredotočenost učenika i poboljšanje učenja. Osim toga, nastavnici naglašavaju povezanost pokreta s ishodima učenja. Pokret pomaže učenicima u zadržavanju i dosjećanju informacija (Benes i sur., 2016). Rule i sur. (2006) ispitali su utjecaj tjelesno-kinestetičkih i taktilnih aktivnosti u nastavi na razvoj fonološke svjesnosti učenika. Postojale su dvije eksperimentalne i jedna kontrolna skupina. Prije i nakon održavanja nastavnih sati sve tri skupine riješile su test fonološke svjesnosti. Iako su učenici eksperimentalnih skupina na prvotnom testu postigli slabiji rezultat, nakon nastavnih sati na kojima su korištene kinestetičke i taktilne aktivnosti, ove dvije skupine su postigle viši rezultat od kontrolne skupine. Nalder i Northcote (2015) provele su istraživanje u nižim i višim razredima osnovne škole kako bi ispitale utjecaj tjelesno-kinestetičkih aktivnosti na učenike. Učenici su kroz osam tjedana sudjelovali u nastavnim satima koji su bili usmjereni na tjelesno-kinestetičku inteligenciju.



Intervjuima, metodom promatranja, reflektivnim dnevnicima te testovima praćen je napredak učenika. Rezultati su pokazali poboljšanu koncentraciju učenika, uključenost u nastavni sat i uživanje u učenju.

Michelaki (2016) uviđa važnost kreativnog plesa u nastavi i njegov utjecaj na razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije kod učenika. U istraživanju provedenom u Ateni, među učenicima nižih razreda održano je sedam školskih sati usmjerenih na metodu kreativnog plesa. Fokus je stavljen na kontrolu pokreta, osjetljivost na ritam, izražajnost i korištenje rekvizita. Rezultati su pokazali značajan razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije te da je metoda kreativnog plesa utjecala na razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije učenika. U istraživanju provedenom u Hrvatskoj, među učenicima prvog razreda osnovne škole održano je deset radionica usmjerenih na metodu kreativnog plesa i pokreta radi poticanja kreativnosti učenika. Učenike se kroz radionice poticalo na kretanje i korištenje pokreta za kreativno izražavanje, a posljednjom radionicom dobio se uvid u napredak učenika. Učenici su se na posljednjoj radionici služili pokretom prilikom izražavanja, koristili različite dijelove tijela pri pokretu te tako primijenili novostečena znanja i vještine (Tomić, Žižanović, Bognar, 2022).

## **7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

### **7.1. Cilj i problemi istraživanja**

Cilj istraživanja je dobiti uvid u zastupljenost aktivnosti tjelesno-kinestetičke inteligencije u predmetnoj nastavi engleskog jezika te ispitati utjecaj tjelesno-kinestetičkih aktivnosti na dosjećanje informacija i aktivnost učenika u nastavi engleskog jezika. Problemi istraživanja su usmjereni na istraživanje učestalosti korištenja tjelesno-kinestetičkih aktivnosti u nastavi engleskog jezika, sklonosti nastavnika prema metodama koje potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije, utvrđivanju postojanja veze između dobi i zainteresiranosti učenika za ovakve aktivnosti, primjerenosti tjelesno-kinestetičkih aktivnosti za usvajanje stranog jezika te utjecaju tjelesno-kinestetičkih aktivnosti na aktivnost učenika i dosjećanje informacija.

### **7.2. Sudionici**

U fokus grupi sudjelovalo je 5 nastavnika engleskog jezika zaposlenih u Gimnaziji Matije Antuna Reljkovića u Vinkovcima. Dob sudionika bila je između 27 i 59 godina, a raspon radnog staža nastavnika je između 2 i 40 godina. Raspon radnog staža nastavnika engleskog jezika u vinkovačkoj Gimnaziji je između 2 i 22 godine. U fokus grupi sudjelovale su četiri žene i jedan muškarac.

U kvazi-eksperimentu je sudjelovalo 58 učenika šestih razreda koji pohađaju nastavu engleskog jezika. Četiri razreda podijeljena su u dvije skupine, eksperimentalnu i kontrolnu. Eksperimentalnu skupinu (N=30) čine učenici 6.b i 6.d razreda čiji su sati prilagođeni tjelesno-kinestetičkim aktivnostima, dok su u kontrolnoj skupini (N=28) učenici 6.a i 6.c razreda čiji su sati održani uz pomoć nastavnih metoda s kojima su se učenici već susretali (metoda usmenog izlaganja, metoda razgovora, metoda čitanja i rada na tekstu).

### **7.3. Postupak**

Istraživanje je provedeno u dva dijela. Prvi dio istraživanja proveden je metodom fokus grupe u Gimnaziji Matije Antuna Reljkovića u Vinkovcima s nastavnicima engleskog jezika.

Drugi dio istraživanja proveden je metodom kvazi-eksperimenta u Osnovnoj školi Antuna Gustava Matoša u Vinkovcima među učenicima šestih razreda u sklopu nastave engleskog jezika.

Fokus grupa provedena je u Gimnaziji Matije Antuna Reljkovića u Vinkovcima. Održana je 30. lipnja 2021. godine u trajanju od 60 minuta u jednoj školskoj učionici kako bi se dobio uvid u zastupljenost aktivnosti tjelesno-kinestetičke inteligencije u predmetnoj nastavi engleskog jezika. Prije provođenja fokus grupe sudionici su bili upoznati s ciljem fokus grupe, prikupljanjem osobnih podataka i osiguravanjem anonimnosti. Sudionicima su na početku navedena osnovna pravila sudjelovanja u fokus grupi te je zatražen pristanak za snimanje. Fokus grupu vodila je moderatorica koja je usmjeravala raspravu prema unaprijed sastavljenim pitanjima. U fokus grupi postavljeno je 10 pitanja. Prvim dijelom pitanja htjela se provjeriti informiranost nastavnika o višestrukim inteligencijama te njihovom razvoju među učenicima kako bi se utvrdilo u kolikoj mjeri nastavnici mogu prepoznati različite inteligencije među svojim učenicima. Drugi dio pitanja odnosio se na zastupljenost aktivnosti u kojima učenici koriste tijelo, pokret i dodir kako bi nešto usvojili ili ponovili te se htjelo ispitati potiču li nastavnici na taj način razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije. Zatim su se pitanja odnosila na zainteresiranost učenika za ovakve aktivnosti s obzirom na njihovu dob te vole li u njima sudjelovati. Posljednja skupina pitanja odnosila se na korištenje različitih metoda (metoda kreativnog pokreta, metoda potpunog tjelesnog odgovora, Brain Gym, *mindfulness* vježbe) u nastavi engleskog jezika kako bi se provjerila njihova zastupljenost u nastavi. Na samom kraju, nastavnici su imali priliku navesti stručna usavršavanja na kojima su sudjelovali, a da je program bio usmjeren na višestruke inteligencije u učionici. Fokus grupa je provedena kao prva istraživačka metoda kako bi se prikupile konkretne informacije iz prakse dobivene od strane nastavnika. Prikupljene informacije poslužit će prilikom izrade plana nastavnih aktivnosti za kvazi-eksperiment (koje aktivnosti uvrstiti u nastavne sate i u kojoj mjeri).

Kvazi-eksperiment je proveden u Osnovnoj školi Antuna Gustava Matoša u Vinkovcima kako bi se ispitaio utjecaj tjelesno-kinestetičkih aktivnosti na dosjećanje informacija i aktivnost učenika u nastavi engleskog jezika. Prvotno je planirana njegova provedba u istoj školi u kojoj je održana fokus grupa, no zbog nemogućnosti održavanja nastave uživo i aktivnosti u kojima se koristi tijelo, pokret i dodir prilikom učenja, kvazi-eksperiment je održan u osnovnoj školi koja je pristala na navedeno. Održan je u razdoblju od 15. do 20. lipnja 2022. godine u trajanju od osam školskih sati. Svi nastavni sati održani su u istoj učionici. U 6.a i 6.c razredu, 4 školska sata održana su uz pomoć nastavnih metoda s kojima su učenici već bili upoznati (metoda usmenog izlaganja,

metoda razgovora, metoda čitanja i rada na tekstu), dok su na preostala 4 sata nastavne aktivnosti bile prilagođene razvoju tjelesno-kinestetičke inteligencije te su održana u 6.b i 6.d razredu. Uzorak je odabran od strane nastavnice koja inače predaje engleski jezik učenicima ovih razreda. Na kraju oba sata, učenici će riješiti kviz koji će poslužiti za provjeru razumijevanja nastavnog sadržaja.

### **7.3.1. Metoda fokus grupa**

Metoda fokus grupa kvalitativni je oblik istraživanja kojim se potiče grupna diskusija koja istražuje vrijednosti i stavove ispitanika o zadanoj temi ili problemu. Fokus grupa oblik je grupnog intervjuiranja kojeg vodi moderator koji postavlja pitanja, a članovi grupe međusobnom interakcijom iznose osjećaje, stavove i vjerovanja o nekoj temi. U fokus grupama obično sudjeluje 5 do 8 sudionika, s naglaskom da je najmanji broj sudionika 4, a najveći 12 (Krueger i Casey, 2014) tako da idealnu grupu čini između 6 i 12 sudionika radi razvijanja grupne dinamike, ali i kako bi svaki sudionik imao mogućnost iznijeti svoj stav (Skoko i Benković, 2009). Sudionici se odabiru prema zajedničkim i relevantnim karakteristikama koje ovise o predmetu i cilju istraživanja, a s obzirom da se rezultati interpretiraju na grupnoj, a ne na individualnoj razini, sudionici fokus grupa moraju biti slični (Skoko i Benković, 2009). Provođenje fokus grupe bit će uspješno kada se njezini sudionici osjećaju ugodno i opušteno te nemaju strah od osude prilikom iznošenja vlastitog mišljenja (Krueger i Casey, 2014).

Fokus grupa izvodi se u trajanju od 90 do 120 minuta, a razgovor započinje i vodi moderator koji osigurava da razgovor teče u dobrom smjeru i da sudionicima fokus ostane na temi razgovora, prema čemu je metoda i dobila naziv. Fokus grupe snimaju se u audio formatu, a zapis se transkribira te služi za analizu rezultata. Odgovori sudionika se sistematiziraju, a zatim se analizira oko kojih je pitanja grupa suglasna, a oko kojih nije (Skoko i Benković, 2009). Stewart, Shamdasani i Rook (2009, prema Johnson i Christensen, 2014) navode kako su najčešći razlozi primjene metode fokus grupa prikupljanje osnovnih informacija o zadanoj temi ili interesu, promišljanja o novim idejama i kreativnim konceptima, izvođenje hipoteza za daljnja istraživanja te interpretacija prethodno prikupljenih rezultata.

Planiranje fokus grupe započinje razmišljanjem o njezinoj svrsi i informacijama koje se dobivaju provođenjem fokus grupe. Važno je odrediti kakve su informacije potrebne, za što će poslužiti i kome, te na koji će način biti iskorištene. Zatim se određuje tip sudionika koji će

sudjelovati u fokus grupi, a ovisi o temi grupe i karakteristikama koje su za nju potrebne. Pisani plan sadržava i pitanja za sudionike koja su kratka, jasna i otvorenog tipa kako bi potaknula na razmišljanje i raspravu. Potrebno je navesti datum, vrijeme i lokaciju održavanja fokus grupe te sudionicima osobno uputiti poziv za sudjelovanje (Krueger i Casey, 2014).

Prilikom provođenja fokus grupe moderator mora imati razvijene interpersonalne vještine i poznavati načine na koje će usmjeravati grupnu diskusiju. Uspješan moderator uključuje sve sudionike u raspravu, ne dopuštajući pojedinim sudionicima da preuzmu dominantnu ulogu prilikom rasprave. Moderator zajedno sa sudionicima prolazi kroz sva pitanja koja su sadržana u protokolu intervjua. Protokol se uglavnom sastoji od 10 pitanja kojima se moderator služi za poticanje grupne diskusije, a po potrebi postavlja i potpitanja (Johnson i Christensen, 2014). Pitanja su pažljivo osmišljena i poredana kako bi bila logična i jednostavna za razumijevanje. Fokus grupa započinje općenitim i jednostavnijim pitanjima koja potiču sudionike na razgovor i razmišljanje o temi, a s vremenom postaju specifična kako bi se dobila korisna povratna informacija o zadanoj temi (Krueger i Casey, 2014).

Za kraj potrebno je spomenuti neke prednosti i nedostatke metode fokus grupa. Prednosti fokus grupe su fleksibilnost, prikupljanje velikog broja informacija u kratkom vremenu (Paradžik i sur., 2018) te mogućnost prikupljanja detaljnih i preciznih odgovora koji se ne mogu dobiti istraživanjima pomoću upitnika. Osim verbalne komunikacije, zbog izravnog kontakta sa sudionicima grupe, informacije se crpe i iz neverbalne komunikacije (Bumber i sur., 2001). Nedostaci fokus grupe uključuju troškove organizacije, mali broj ispitanika i detaljnu analizu i obradu podataka (Paradžik i sur., 2018). Također, ukoliko se sudionicima postavi pitanje s kojim nisu upoznati, postoji mogućnost davanja neistinitih odgovora kako bi izbjegli neugodnost koja se veže uz nepoznavanje određenog aspekta teme razgovora. Obzirom na navedene prednosti i nedostatke ove metode, fokus grupe su uspješne kada se sudionici osjećaju ugodno i slobodno u iznošenju mišljenja. Sudionike treba poštovati i zadobiti njihovo povjerenje kako bi došlo do procesa samootkrivanja (Krueger i Casey, 2014).

#### **7.3.1.1. Istraživačka pitanja**

IP1- „Razlikuju li nastavnici višestruke inteligencije kod učenika koje podučavaju?“

IP2- „Jesu li učenicima dostupne aktivnosti koje od njih zahtijevaju korištenje tijela, pokreta i dodira za usvajanje ili ponavljanje nastavnog sadržaja?“

IP3- „Kolika je učinkovitost tjelesno-kinestetičkih aktivnosti s obzirom na dob učenika i usvajanje stranog jezika?“

IP4- „Koriste li nastavnici engleskog jezika u nastavi metode za poticanje tjelesno-kinestetičke inteligencije?“

IP5- „Sudjeluju li nastavnici na stručnim usavršavanjima čiji je program usmjeren na višestruke inteligencije u razredu?“

### **7.3.2. Metoda kvazi-eksperimenta**

Cook i Campbell (1979) prvi su osmislili pojam kvazi-eksperiment koji podrazumijeva dobro kontrolirane istraživačke nacрте kojima nedostaje jedno ili više obilježja istinskog eksperimenta. U ta obilježja spadaju nasumično dodjeljivanje ispitanika u skupine (Johnson i Christensen, 2014) i potpuna kontrola nezavisne varijable (Shadish, Cook i Campbell, 2002). Metoda kvazi-eksperimenta razlikuje se od eksperimenta zbog uspješnog manipuliranja nezavisnom varijablom, kreiranih uvjeta u kojima se uzorak bira, visokog stupnja kontrole značajnih faktora koji utječu na tijek i rezultate eksperimenta te pretpostavke da se vrednuje utjecaj djelovanja nezavisne varijable na zavisnu (Ristić, 1995, prema Čolakhodžić, 2021).

Postoji nekoliko kvazi-eksperimentalnih dizajna od kojih su najpoznatiji: dizajn ne ekvivalentne usporedne skupine i isprekidani dizajn vremenskog slijeda. Dizajn ne ekvivalentne usporedne skupine čine eksperimentalna i kontrolna skupina koje se podliježu pred-testiranju i post-testiranju te se nakon provedene metode rezultati pred i post-testiranja uspoređuju. U ovoj vrsti dizajna pristrasnost je prisutna pa je veća vjerojatnost da je valjanost rezultata manje pouzdana. Drugi dizajn je isprekidani dizajn vremenskog slijeda kojeg karakterizira jedna skupina ispitanika koja se podliježe pred-testiranju i post-testiranju u različitim intervalima kako bi se dobila bolja i realnija slika postignuća ispitanika (Johnson i Christensen, 2014).

U prednosti kvazi-eksperimenta ubrajaju se izvođenje u prirodnim uvjetima, vrednovanje učinka djelovanja nezavisne varijable u prirodnim uvjetima te otkrivanje kauzalnih veza između nezavisne i zavisne varijable u dobro kontroliranim uvjetima. Nedostaci su nemogućnost stroge kontrole varijable koja uvjetuje različite oblike ponašanja, nemogućnost kontrole događaja koji su značajni za rezultate istraživanja kao što je npr. promjena zakona ili uvođenje neke mjere na koje se ne može utjecati te ograničena mogućnost otkrivanja uzročno-posljedičnih veza pojava koje su

predmet istraživanja (Čolakhodžić, 2021).

### **7.3.2.1. Hipoteze**

H1- Nastavne metode za poticanje tjelesno-kinestetičke inteligencije pozitivno utječu na aktivnost učenika u nastavi.

H2- Nastavne metode za poticanje tjelesno-kinestetičke inteligencije pozitivno utječu na učenje engleskog kao stranog jezika.

H3- Očekuju se razlike u dosjećanju informacija između dvije skupine ispitanika s obzirom na metodu poučavanja.

Nezavisna varijabla: metode za poticanje tjelesno-kinestetičke inteligencije

Zavisne varijable: aktivnost učenika u nastavi, uspješnost u dosjećanju informacija kod učenika

## 8. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA

### 8.1. Rezultati istraživanja fokus grupa i rasprava

Preslušavanjem audio snimke napravljena je transkripcija sadržaja fokus grupe. Nakon davanja uputa i upoznavanja sudionika, diskusija započinje s prvim setom pitanja koja se odnose na informiranost nastavnika o pojmu višestrukih inteligencija i prepoznavanju određene inteligencije kod svojih učenika čime se daje odgovor na israživačko pitanje: „Razlikuju li nastavnici višestruke inteligencije kod učenika koje podučavaju?“

Svi sudionici upoznati su s pojmom višestrukih inteligencija i svi su se s njime susreli na jednak način. Naime, u jednom od udžbenika engleskog jezika nalazi se lekcija o Gardnerovoj teoriji višestrukih inteligencija koju nastavnici trebaju proći s učenicima i riješiti kratak upitnik o određivanju višestrukih inteligencija kod učenika. Zatim su nastavnici imali priliku raspraviti o inteligencijama koje smatraju najrazvijenijima među učenicima koje poučavaju. S obzirom da nisam mogla unaprijed znati jesu li nastavnici upoznati s teorijom višestrukih inteligencija pripremila sam uručak s popisom višestrukih inteligencija i kratkim opisom svake inteligencije. Nastavnici su se poslužili uručkom kako bi se prisjetili podjele i opisa te si tako pripomogli u davanju odgovora. Kako je lingvistička inteligencija bila prva na popisu, a radi se o nastavnicima engleskog jezika, jedan je nastavnik komentirao kako bi volio da je među njegovim učenicima lingvistička inteligencija najrazvijenija, iako to nije slučaj. Isti nastavnik naglašava kako je inteligencija koja je najrazvijenija među njegovim učenicima najčešće povezana sa smjerom kojeg učenici pohađaju:

*„Ako imam matematičare naravno da očekujem da će najrazvijenija biti logičko-matematička inteligencija, a na kraju tako i bude.“*

Ostali nastavnici naveli su kako im se čini da je među njihovim učenicima najrazvijenija interpersonalna inteligencija, pogotovo kod učenika jezičnog smjera. Jedna od nastavnica htjela je naglasiti da bez obzira na to koja je inteligencija najrazvijenija, svakako je potrebno kod učenika poticati svaku od njih:



*„Tehnički, moramo se prilagoditi da na sve te inteligencije i učenike gledamo ponaosob. Naravno da bi mi lingvistička inteligencija pomogla najviše, no to ne mora biti nužno tako. Sve one pomažu i zapravo, bar ja pričam za sebe, se prilagođavam njima i koristim različite metode i tako se usmjeravam na različite inteligencije, osim možda glazbene.“*

Može se zaključiti kako su nastavnici upoznati s teorijom višestrukih inteligencija, iako se većina njih ne vodi prilikom planiranja nastavnog sata. Istraživanje koje je provela Hanafin (2014) donijelo je slične spoznaje i potvrdilo da su nastavnici upoznati s teorijom višestrukih inteligencija, no svoje nastavne sate ne baziraju na njoj. Navode kako često izborom aktivnosti nesvjesno uključuju višestruke inteligencije u nastavu, bez da im je to prvotna namjera. Armstrong (2006b) navodi da prije uvođenja višestrukih inteligencija u nastavu, nastavnici moraju biti upoznati s teorijom višestrukih inteligencija te ju razviti na sebi, jer to značajno utječe na njihove kompetencije i primjenu navedene teorije među učenicima. S obzirom da su nastavnici upoznati s teorijom višestrukih inteligencija, nije im problem prepoznati inteligenciju koja je najrazvijenija među učenicima. Također su svjesni koliko je potrebno poticati razvoj svake inteligencije bez da se usredotoče na jednu, u ovom slučaju lingvističku, koja bi njima kao nastavnicima engleskog jezika najviše odgovarala kod njihovih učenika. Nicholson-Nelson i Moss (1999) predlažu nastavnicima da odaberu aktivnosti koje pomažu učenicima da postanu svjesni različitih talenata i vještina koje posjeduju te da svaki tjedan uvrste dvije do tri aktivnosti u svoje nastavne sate, a da su te aktivnosti svaki tjedan povezane s različitom inteligencijom.

Drugi dio pitanja odnosio se na najbolje prihvaćene nastavne metode u učionici te zastupljenost i primjere aktivnosti koje potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije učenika, a koja odgovaraju na istraživačko pitanje: „Jesu li učenicima dostupne aktivnosti koje od njih zahtijevaju korištenje tijela, pokreta i dodira za usvajanje ili ponavljanje nastavnog sadržaja?“

Od nastavnih metoda koje su se pokazale najbolje prihvaćene među učenicima, nastavnici navode igre i sve što nema veze s udžbenikom, dinamične aktivnosti u kojima se učenici kreću, rad u grupi i međusobni kontakt, iako je to trenutno ograničeno zbog epidemiološke situacije i smjernica u školama:

*„Ja sam primijetila da vole recimo te dinamične gdje se oni ipak moraju gibati, naravno gibanje je ograničeno, ali kad nešto moraju ili u grupi ili se primaknuti, vole taj nekakav međusobni kontakt.“*

*„Igre i što više kretanja, išta što zbilja nema veze s tim udžbenikom i s tim čitanjem da oni moraju sjediti i pročitati tekst i odgovoriti na pitanja.“*

Također je spomenuto natjecanje i natjecateljski duh učenika:

*„I vole jako natjecanja. Znači međusobno natjecanje kad je onda žele sve i oni to toliko shvate nekad ozbiljno da meni dođe onako djeco ovo je igra, pa igramo se, a oni viču mi smo bolji, ovi su lošiji, tako da definitivno natjecanja.“*

*„Isto tako, natjecateljski duh je izražen kod svih razreda. Kod nekih to bude natjecanje radi natjecanja, a neke zanima ocjena nakon toga svega. Isto što više kretanja i igre, išta što zbilja nema veze s tim udžbenikom i da oni moraju samo sjediti ispred njega, čitati tekst i odgovarati na pitanja.“*

Nastavnici su naglasili da otkako vlada trenutna epidemiološka situacija, tjelesno-kinestetička inteligencija slabo se potiče i aktivnosti koje ju potiču svedene su na minimum. Učenicima je ograničeno kretanje po učionici, kao i aktivnosti koje uključuju dodir. U učionicama stranih jezika učenici ove škole inače sjede u polukrugu, a sada je takav raspored onemogućen te su učenici osim što su udaljeni, jedni drugima okrenuti leđima. Stoga nastavnici smatraju kako trenutno ne potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije kod učenika, ali da se inače kroz svoj rad služe aktivnostima koje potiču tjelesno-kinestetičku inteligenciju. Jedan od nastavnika navodi kako je tjelesno-kinestetičku inteligenciju i prije slabo poticao jer se u takvim aktivnostima učenici previše užive i ne želi da se netko ozlijedi, a često mu je teško smiriti ih.

Nastavnici su kao najčešće aktivnosti spomenuli glumu, pantomimu i mimiku lica za učenje vokabulara, a time se potiče i neverbalna komunikacija kod učenika koja je često naglašena u udžbenicima engleskog jezika. Učenici trebaju oponašati ili odglumiti određene emocije koristeći mimiku lica, ali i pokrete tijela:

*„Oni svoje tijelo prilagode, ne znam, prekriže ruke, odmaknu se od osobe s kojom pričaju ili naprave ono tipično da stave noge na stol i to je jedna od aktivnosti koje se ja sjetim kada obrađujem prepoznavanje emocija.“*

U pantomimi često koriste grupnu pantomimu na način da se razred podijeli u grupe, svakoj grupi se zada jedan pojam i grupa koja izvodi pojam na znak nastavnika zauzima određen položaj koji sugerira zadani pojam te tako nastavnici obuhvaćaju veći broj učenika prilikom izvođenja

aktivnosti. Učenici moraju biti ukočeni dok ostatak razreda ne pokuša pogoditi što je prikazano. Jedna od tema koja se u udžbenicima engleskog jezika često ponavlja je govor tijela, a učenicima je vrlo zanimljiva i zabavna:

*„Čak dođe do toga da učenici opisuju i nas nastavnike kroz govor tijela, odnosno što je za kojeg nastavnika karakteristično i tu bude nekih gestikulacija kojih mi nismo svjesni uopće, a njima su zabavne i oni će to pamtili vjerojatno do kraja života.“*

Nastavnici se služe i igrom uloga prilikom uvježbavanja dijaloga iz udžbenika, iako se većina učenika drži udžbenika i bilježnica i teško im je opustiti se, no bude i situacija u kojima se učenici užive u uloge i znaju improvizirati. Česte su i igre kartama, poput igre Taboo, ali i aktivnosti koje se izvode na pametnoj ploči kada trebaju nešto spajati i povlačiti. Jedna od nastavnica daje primjer igre loptom koju voli koristiti u nastavi. Učenicima postavi pitanje i baci loptu učeniku čiji odgovor želi čuti. Ovu aktivnost preferira kada je raspored sjedenja drugačiji tako da se trenutno ne služi loptom u nastavi.

Od aktivnosti u kojima učenici koriste dodir, popularna je aktivnost u kojoj učenik na kraju reda dobije pojam koji treba prstima napisati na leđa učenika ispred sebe, a on dalje piše pojam na leđa sljedećeg učenika i tako redom dok pojam ne dođe do prve osobe u redu. Nastavnici se služe i različitim materijalima pomoću kojih učenici samostalno ili u skupini trebaju nešto izraditi:

*„Tekst je bio o pizzi i onda sam ja donio kolaž, učenike sam stavio u grupe i svaka je grupa trebala napraviti pizzu, izrezati i zalijepiti sastojke i na kraju prikazati i objasniti što su napravili; što je bilo dobro, ali to toliko vremena oduzme. Samo što je problem što ti trebaš financirati sve te materijale, kolaž, plastelin, ali nekad se i učenici ponude.“*

*„Ja nosim igračke kad radimo frazalne glagole. Moraju osmisliti priču i upotrijebiti 6 frazalnih glagola koje smo radili.“*

Iz navedenih odgovora može se zaključiti kako se većina nastavnika služi određenim aktivnostima koje potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije kod učenika, no često je odabir aktivnosti ograničen i to iz nekoliko razloga. Učionice su poprilično malene, broj učenika je velik, potreban je prostor za izvođenje aktivnosti, ali i dovoljno vremena jer se neke aktivnosti mogu odužiti. U istraživanju Webster i sur. (2017) nastavnici su naveli kako nemaju dovoljno vremena za ovakve aktivnosti te da učenici nemaju pozitivne stavove kada se radi o aktivnostima u koje je uključen pokret i dodir. S obzirom na navedeno, dobra priprema je ključna za uspješno izvođenje nastavnih

sati. Potrebno je započeti s postepenim uvođenjem tjelesno-kinestetičkih aktivnosti, u razgovoru s nastavnicima tjelesnog odgoja potražiti pomoć i dobiti ideje o aktivnostima koje bi se uklopile u nastavni sat, a učionice prije početka sata prilagoditi kako bi učenici imali dovoljno prostora za izvođenje aktivnosti (Hoerr i sur., 2010).

Idućim setom pitanja pokušalo se doznati koliko su učenici zainteresirani za ovakve aktivnosti s obzirom na njihovu dob te vole li u njima sudjelovati prilikom usvajanja stranog jezika kako bi se odgovorilo na istraživačko pitanje: „Kolika je učinkovitost tjelesno-kinestetičkih aktivnosti s obzirom na dob učenika i usvajanje stranog jezika?“

Svi su se nastavnici izjasnili kako učenici obožavaju sudjelovati u aktivnostima koje od njih zahtijevaju korištenje pokreta, tijela i dodira, a na pitanje utječe li dob na zainteresiranost učenika za ovakve aktivnosti naveli su sljedeće:

*„Oni se možda pretvaraju da utječe, ali zapravo ne utječe. Oni se odjednom pretvore u nešto drugo što ti nisi očekivao jer svi izgledaju tako ozbiljno, ali mislim da to sa dobi nema nikakve veze. To je više neko oponašanje igre što valjda nedostaje čovjeku.“*

*„Njima nedostaju predmeti i aktivnosti iz osnovne škole, to je sve ukinuto u srednjoj školi i svaki put kad je neka aktivnost gdje trebaju nešto crtati, izraditi i tako se izraziti, oni se užive.“*

*„Ako je igra primjerena njihovoj dobi i nije nešto previše djetinjasto onda uživaju definitivno i jako brzo se ta motivacija aktivira.“*

S obzirom da se radi o stranom jeziku nastavnici smatraju da su ovakve aktivnosti primjerene za usvajanje stranog jezika, a mogu služiti za učenje gramatike, ali i vokabulara. Često se koriste prilikom učenja prijedloga, frazalnih glagola, imperativa i davanja zapovijedi, ali je važno odabrati pravi trenutak u kojem će se aktivnosti uključiti u nastavni sat kako bi imale smisla. Također, navode kako ove aktivnosti češće koriste prilikom uvježbavanja nastavnog sadržaja, nego pri obradi novog sadržaja.

Vidljivo je kako nastavnici veliku pozornost pridaju osjećajima učenika te ne žele stavljati dodatan pritisak na učenike koji su sami po sebi tihi i ne vole se isticati. Nastavnici su svjesni koliko su ove aktivnosti primjerene za usvajanje stranog jezika, iako ih slabije koriste pri obradi novog sadržaja, a češće prilikom uvježbavanja. Također je uočeno kako dob učenika ne utječe na zainteresiranost učenika za ovakve aktivnosti te da im zapravo često nedostaju tjelesno-kinestetičke aktivnosti.

Bauer (2018) smatra da pokret nije nešto što učenici prerastu kada prijeđu u više razrede. Pokret i ljudska svijest o pokretu ostaju te se razvijaju kroz svaku fazu života, a istraživanja (Bauer, 2018) su pokazala da osobe koje su svjesne svog tijela i pokreta su u budućnosti izdržljivije te ranije prepoznaju znakove stresa.

Sljedeća skupina pitanja odnosila se na metode koje potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije (metoda kreativnog pokreta, metoda potpunog tjelesnog odgovora, Brain Gym, *mindfulness vježbe*), jesu li nastavnici upoznati s njima te koliko ih učestalo koriste u svojoj nastavi kako bi se odgovorilo na istraživačko pitanje: „Koriste li nastavnici engleskog jezika u nastavi metode za poticanje tjelesno-kinestetičke inteligencije?“

Nastavnici su bili upoznati s metodom potpunog tjelesnog odgovora i kreativnog pokreta, ali ih većinom koriste s učenicima koji su početnici u učenju jezika ili kada predaju izbornu nastavu. Tada su skupine učenika puno manje, samim time imaju više vremena i prostora u učionici. Nastavnici su naveli i poteškoće prilikom provođenja ovih metoda. Istaknuli su kako učenici često znaju biti glasni pa se znalo dogoditi da ometaju nastavu u drugim razredima, pogotovo ako je učionica blizu ureda ravnatelja i stručne službe:

*„Satovi jezika su uvijek glasniji od ostalih satova zato što se očekuje od učenika da komuniciraju, da bude i nekakva vrsta interakcije i da na neki način sudjeluju. Nije to uvijek samo sjedi, zapisuj s ploče i da nastavnik drži predavanje 40 minuta.“*

Od ostalih metoda većina nastavnika čula je za metodu *Brain Gym*, kao i *mindfulness vježbe*, ali ih nisu primjenjivali u nastavi. Navedene metode im se čine zanimljive, pogotovo jer ne podrazumijevaju prevelika kretanja koja u malim učionicama s 25 učenika znaju biti komplicirana.

Posljednje pitanje odnosilo se na uključenost nastavnika u stručno usavršavanje čiji je program bio usmjeren na višestruke inteligencije čime se daje odgovor na istraživačko pitanje: „Sudjeluju li nastavnici na stručnim usavršavanjima čiji je program usmjeren na višestruke inteligencije u razredu?“

Ni jedan nastavnik nije imao priliku sudjelovati na stručnom usavršavanju koje se bavilo navedenom temom, ali je jedna nastavnica sudjelovala u projektu koji se odnosio na njemački, a ne na engleski jezik:

*„Mi smo bili, recimo baš ta inteligencija koja Vas zanima, zvala se Theatergruppe, primjena*

*kazališta u nastavi. To smo išli čak dva puta, jednom 7 dana u Sloveniju i 7 dana u Njemačku. “*

Nastavnici su na kraju ukratko prokomentirali s kojim se izazovima susreću u radu sa svojim učenicima. Naime, njihovi učenici su često vrlo ukočeni, ne znaju se opustiti i uživjeti u neke aktivnosti, te da se boje da bi se učenici mogli osjećati nelagodno. Većina učenika dosta je tiha i ne vole se isticati te imaju strah od javnog nastupa, tako da dosta obraćaju pozornost i na toprilikom odabira aktivnosti.

Pretpostavlja se da bi nastavnici puno više poticali razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije kod učenika kada bi imali priliku biti uključeni u program ili stručno usavršavanje koje bi ih dodatno zainteresiralo i predložilo im se nove metode koje mogu koristiti u svojoj nastavi. Nastavnicima su se metode koje sam navela, a za koje dosad nisu čuli, činile vrlo zanimljive, pogotovo jer su shvatili kako nije nužno da svaka tjelesno-kinestetička aktivnost podrazumijeva stalnu buku, velik prostor i dodatne materijale.

## **8.2. Rezultati istraživanja kvazi-eksperimenta i rasprava**

Kvazi-eksperiment proveden je u četiri 6. razreda (6.a, 6.b, 6.c, 6.d). U sva četiri razreda održana su po dva školska sata s identičnim temama. Tema prvog nastavnog sata bila je pod nazivom *Kanada*, dok je drugi sat imao temu *Putovanje: prijevozna sredstva*. S obzirom da se radilo o obradi novog sadržaja koji je učenicima nepoznat, nije bilo potrebe za provođenjem testa koji bi utvrdio predznanje učenika. Razumijevanje nastavnog sadržaja mjereno je kroz aktivnosti tijekom sata te rješavanjem kviza o Kanadi i prijevoznim sredstvima na kraju oba sata. Aktivnost učenika u nastavi engleskog jezika pratila se metodom promatranja. Kako je u teorijskom dijelu rada istaknuto, Armstrong (2006b) navodi kako je za procjenu višestrukih inteligencija kod učenika najbolja metoda promatranje jer se tako dobiva uvid u način na koji učenik uči, što pomaže u prepoznavanju inteligencija koje su kod učenika razvijene.

Tablica 1. Tijek 1. nastavnog sata

<b>Etape nastavnog sata</b>	<b>Nastavni sat <i>Kanada</i>- kontrolna skupina (nastavne</b>	<b>Nastavni sat <i>Kanada</i>- eksperimentalna skupina</b>
-----------------------------	--	--

	<b>aktivnosti)</b>	<b>(nastavne aktivnosti)</b>
Uvodni dio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razgovor s učenicima o Kanadi</li> <li>• videozapis o Kanadi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pantomima</li> </ul>
Središnji dio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čitanje teksta o Kanadi</li> <li>• prijevod cijelog teksta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• čitanje teksta o Kanadi (korištenje ruku: palac gore/dolje za poznate/nepoznate informacije iz teksta)</li> <li>• prijevod nepoznatih riječi</li> </ul>
Završni dio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kviz o Kanadi (pametna ploča)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kviz o Kanadi (aktivnost <i>Hodajući tekst</i>)</li> <li>• aktivnost <i>Muholovka</i></li> </ul>

Na prvom nastavnom satu *Kanada*, s učenicima 6.a i 6.c razreda (kontrolna skupina) sadržaj je obrađen nastavnim metodama s kojima su se učenici dosad susretali, a uključuju razgovor, čitanje i prevođenje teksta iz udžbenika, gledanje kratkog videozapisa te igru na samom kraju. Na početku sata, s učenicima sam razgovarala o Kanadi kako bih saznala što već znaju o navedenoj državi, jesu li ikad posjetili Kanadu te bi li to voljeli. U oba razreda učenici su se javljali dizanjem ruke, no nije bilo puno dobrovoljaca pa sam neke od učenika sama prozvala. Nakon razgovora o Kanadi, učenicima je pušten kratak videozapis o Kanadi koji je dostupan u digitalnim materijalima za nastavnike. Uz pomoć videa učenici su imali priliku provjeriti i nadopuniti svoje znanje o Kanadi. U glavnom dijelu sata slijedilo je čitanje i prevođenje teksta. Tekst je podijeljen na četiri odlomka o četiri godišnja doba i aktivnostima kojima se ljudi tamo bave. Učenici su se dobrovoljno javljali za čitanje teksta, no za prevođenje nisu pokazali interes. Svaki učenik preveo je po dvije rečenice, a nepoznate riječi smo kratko prokomentirali, kao i sadržaj teksta. S obzirom da se prevodio cijeli tekst, rečenica po rečenica, prevođenje je oduzelo najviše vremena i to u oba razreda. Za kraj je slijedila igra u obliku kviza na pametnoj ploči. Kviz je dostupan u digitalnim materijalima za nastavnike i sadrži 12 pitanja

o pročitanom tekstu. Učenici su na početku izlazili pred ploču jedanpo jedan, ali su zajedno rješavali kviz i davali odgovore. U 6.a razredu učenicima je bilo potrebno više vremena za razmišljanje, a na neka su pitanja dali netočan odgovor, stoga im je vrijeme isteklo pa smo morali ponoviti kviz. Ovoga puta učenici su izvikivali odgovore, a ja sam ih označavala na ploči. U 6.c nije bilo potrebe za ponavljanjem kviza, iako im je i ovdje bilo teško odgovoriti na određena pitanja.

U 6.b i 6.d razredu (eksperimentalna skupina) nastavni sat *Kanada* obrađen je na način da su aktivnosti bile prilagođene kako bi potaknule razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije učenika. Kako bih utvrdila što bi učenici već mogli znati o Kanadi, umjesto razgovora s učenicima odlučila sam se u ova dvarazreda provesti uvodnu aktivnost pantomime. Učenici su samostalno odabrali godišnje doba koje im je najdraže te uz pomoć pantomime ostatku razreda prikazali zašto im je to godišnje doba najdraže. Ja sam im na svojem primjeru pokazala kako aktivnost treba izgledati tako što sam odabrala proljeće, a prikazala sam ga stavljanjem sunčanih naočala, šetnjom po učionici te ubiranjem i mirisanjem cvijeća. U oba razreda gotovo svi učenici htjeli su sudjelovati u ovoj aktivnosti, neki čak i više puta. Najčešće prikazana godišnja doba bila su ljeto – plivanje, ronjenje, kraj školske godine, igranje u pijesku; kao i zima – grudanje, skijanje, sanjkanje, klizanje. Učenicima koji su htjeli sudjelovati, ali nisu znali što da odglume, pomogla sam prilikom smišljanja pojmova, kao i prilikom pogađanja pojmova ako se učenici nisu mogli sjetiti kako se određena aktivnost kaže na engleskom jeziku. Nakon toga slijedio je kratak razgovor o razlikama između godišnjih doba u Kanadi i Hrvatskoj. U glavnom dijelu sata slijedilo je čitanje i prevođenje teksta. Prije čitanja teksta s učenicima sam se dogovorila da će za vrijeme čitanja teksta svaki put kada čuju u tekstu nešto što su i sami naveli u prethodnoj aktivnosti, pokazati „thumbs up“ tj. podići palac gore. Nakon što svaki odlomak bude pročitan, učenici čije pretpostavke o Kanadi nisu bile točne trebaju pokazati „thumbs down“ točnije, palac dolje. U ova dva razreda tekst se nije prevodio u cijelosti, već sam s učenicima kratko prošla kroz nepoznate riječi. Kako bi se provjerilo razumijevanje teksta umjesto rješavanja kviza na pametnoj ploči, kviz je bio održan na zidovima učionice u sklopu aktivnosti *Hodajući tekst*. Učenici su u parovima dobili papir na kojem su se nalazila pitanja, a odgovore su morali pronaći po učionici. Tekst iz udžbenika podijelila sam na 13 dijelova i polijepila ih po zidovima učionice. Učenici su u parovima šetali učionicom i tražili odgovore na pitanja. U početku su bili zbunjeni što trebaju hodati po učionici u potrazi za odgovorima, no brzo su se snašli i riješili kviz. Na kraju smo zajedno provjerili točnost odgovora. Posljednja aktivnost pod nazivom *Muholovka* zahtijevala je podjelu učenika u dvije skupine. U oba razreda učenici su se podijelili u skupinu učenica i skupinu učenika jer su u prethodnoj



aktivnosti bili u parovima učenik-učenica. Svaka skupina stala je ispred ploče, a učenici su bili u redu jedan iza drugoga. Na ploču sam postavila vokabular i pojmove povezane s tekstom (riječi na hrvatskom jeziku, riječi na engleskom jeziku, brojevi koji označavaju godine ili količinu u tekstu). Po jedan učenik iz svake skupine dobio je svoj rekvizit-muholovku i okrenuo leđa ploči. Nakon što sam im pročitala pitanje, prijevod ili sinonim, učenici s muholovkama su se okretali i trčali prema ploči te tražili odgovor tj. točan pojam. Učenik koji je prvi ugledao pojam udario ga je muholovkom i morao ga pravilno izgovoriti na engleskom jeziku. Ako je odgovor i izgovor riječi bio ispravan, ta skupina je dobila bod. Učenici predaju rekvizit sljedećoj osobi u svojoj skupini i igra se nastavlja. Ova aktivnost u oba razreda doživjela je najveći uspjeh, ali im je bila teška jer nije bilo dovoljno samo udariti točan pojam, već ga i pravilno izgovoriti. U jednom razredu pobijedila je skupina učenica i to za tri boda više, dok je u drugom razredu pobjedu odnijela skupina učenika koji su svaki put bili brži od učenica te ih tako ostavili bez ijednog boda.

Tablica 2. Tijek 2. nastavnog sata

<b>Etape nastavnog sata</b>	<b>Nastavni sat <i>Putovanje: prijevozna sredstva</i>-kontrolna skupina (nastavne aktivnosti)</b>	<b>Nastavni sat <i>Putovanje: prijevozna sredstva</i>-eksperimentalna skupina (nastavne aktivnosti)</b>
Uvodni dio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opis fotografija iz udžbenika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktivnost pisanja riječi tijelom</li> </ul>
Središnji dio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obrada novog vokabulara</li> <li>• dijalog u paru</li> <li>• audiozapis o prijevoznim sredstvima</li> <li>• aktivnost slušanja: spajanje audiozapisa s odgovarajućim riječima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obrada novog vokabulara koristeći pokret</li> <li>• audiozapis o prijevoznim sredstvima</li> <li>• aktivnost slušanja: <i>Paukova mreža</i></li> </ul>
Završni dio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zadatak nadopunjavanja iz udžbenika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zadatak nadopunjavanja uz pomoć lopte</li> </ul>

Drugi sat s temom *Putovanje: prijevozna sredstva* u kontrolnoj skupini baziran je na radu na zadacima iz udžbenika. U prvom zadatku učenici su opisivali što se nalazi na 5 fotografija u udžbeniku (prijevozna sredstva) te kratko razgovarali o fotografijama. U oba razreda učenici su

bili aktivni i zainteresirani za novu temu. Nakon uvodne aktivnosti, slijedi obrada novog vokabulara. U udžbeniku se nalazi tablica ključnih pojmova te s učenicima prolazim kroz izgovor riječi i njihov prijevod. Ja izgovaram novu riječ, a učenici ju za mnom ponavljaju, dok za prijevod prvo pitam učenike za ideje te zajedno prevodimo riječi. Idući zadatak iz udžbenika je dijalog. Učenici su u paru razgovarali na način da odgovore na tri pitanja iz udžbenika: koje prijevozno sredstvo koriste najčešće, koje su prijevozno sredstvo koristili samo jednom te čime bi voljeli putovati, a nisu. Nakon određenog vremena, učenici su se javili kako bi drugima prikazali svoj dijalog. Učenici s mjesta na kojima su sjedili prikazuju dijalog. Naredne dvije aktivnosti su aktivnosti slušanja. U prvoj aktivnosti učenici su pažljivo poslušali 5 audio zapisa o 5 različitih vozača, dok su prilikom drugog slušanja trebali spojiti audio zapis s odgovarajućim riječima iz tablice ključnih pojmova. U oba razreda nije bilo potrebe za dodatnim slušanjem jer su učenici iz prvog pokušaja uspjeli spojiti audio zapis s odgovarajućim riječima iz tablice. Posljednji zadatak bio je zadatak nadopunjavanja iz udžbenika u kojem su učenici nadopunili rečenice s riječima koje nedostaju te smo ih zajedno provjerili.

Istu nastavnu temu u eksperimentalnoj skupini započela sam aktivnošću u kojoj su učenici pisali riječi na engleskom jeziku služeći se svojim tijelom. Učenici su se dobrovoljno javljali za ovu aktivnost. Svaki učenik dobio je papirić na kojemu je napisana riječ povezana s temom sata. Dok su učenici jedan po jedan ispisivali riječ, ostatak razreda je pogađao riječ. Kada su sve riječi bile ispisane, učenici su zajedno pogađali temu sata. Kao i u kontrolnoj skupini, slijedi obrada novog vokabulara. Zajedno s učenicima prošla sam kroz tablicu ključnih pojmova stavljajući fokus na izgovor i prijevod. Nakon što sam svaki pojam izgovorila i prevela, uz pomoć pokreta sam ga pokazala učenicima, a na njima je bilo da ponove pokret. Nakon što je svaki pojam objašnjen, izabrala sam par pojmova koje sam izgovorila učenicima, a oni su brzo morali pokazati pokret koji opisuje navedeni pojam. Zatim su uslijedile dvije aktivnosti slušanja. U prvoj aktivnosti učenici su pažljivo poslušali 5 audio zapisa o 5 različitih vozača, dok je za drugo slušanje osmišljena aktivnost *Paukova mreža*. Preko cijele učionice postavila sam paukovu mrežu: stolovi su razmaknuti, a između njih i po zidovima postavljene su niti vune – zavezane ili zalijepljene kako bi kroz učionicu bila stvorena mreža kroz koju će se učenici kretati. Na niti vune spojila sam kartice s vokabularom. Učenicima se puštao jedan po jedan audio zapis, a oni su se morali kretati kroz mrežu u potrazi za riječima povezanim s tim zapisom. Kada sam zaustavila snimak, učenici su morali pročitati i prevesti riječ koju su pronašli. Ako su to odradili uspješno, karticu su smjeli skinuti s niti vune. Prema reakcijama učenika (entuzijazam, radost, smijeh) vidjelo se da im je ova aktivnost najviše

odgovarala, iako je oduzela najviše vremena zbog pripreme učionice te same realizacije. Posljednji zadatak bio je zadatak nadopunjavanja koji je identičan zadatku iz kontrolne skupine, ali je prilagođen tjelesno-kinestetičkoj inteligenciji. U udžbeniku se nalazi zadatak u kojem učenici trebaju nadopuniti rečenice s riječima koje nedostaju. Odlučila sam svaku rečenicu zapisati na zasebnom papiru i zgužvati ga. Tako zgužvane papire omotala sam jedan oko drugog kako bih dobila papirnatu loptu. Loptu sam bacala učenicima, a oni su odmotavali papir s lopte, čitali i nadopunjavali rečenicu.

I u kontrolnoj i u eksperimentalnoj skupini na kraju sam provela kratak kviz s učenicima. Kviz je sadržavao 10 pitanja povezanih sa sadržajem nastavnih sati koji su bili održani, a sastojao se od pitanja višestrukog odabira i nadopunjavanja. U obje skupine kviz je održan na jednak način; svaki učenik dobio je kviz na papiru te ga je morao popuniti.

Namjera provedenog dijela istraživanja kvazi-eksperimentom bila je ispitati utjecaj tjelesno-kinestetičkih aktivnosti na aktivnost ispitanika, utvrditi potrebu tjelesno-kinestetičkih aktivnosti u nastavi stranog jezika te ispitati dosjećanje informacija kod ispitanika s obzirom na metodu poučavanja.

H1- Nastavne metode za poticanje tjelesno-kinestetičke inteligencije pozitivno utječu na aktivnost učenika u nastavi.

Rezultati istraživanja pokazuju da su se učenici iz kontrolne skupine slabije dobrovoljno javljali tijekom nastavnih sati te su bili više sramežljivi prilikom razgovora i davanja odgovora, pogotovo u uvodnim aktivnostima. U eksperimentalnoj skupini učenici su u uvodnoj aktivnosti pantomime htjeli sudjelovati više puta, čak i kad nisu imali dodatnih ideja, iako je za ovu aktivnost bilo potrebno izaći pred cijeli razred i nešto odglumiti. Slično se dogodilo i u uvodnoj aktivnosti na drugom satu gdje je bilo potrebno napisati riječi tijelom. Ovo potvrđuju Benes i sur. (2016) svojim istraživanjem u kojem je većina nastavnika navela kako pokret povećava aktivnost i uključenost učenika u nastavni sat. Do sličnih rezultata došli su Kilbourne i sur. (2017) u čijem je istraživanju 96% učenika pokazalo veću uključenost u nastavni sat te izraženu želju za sudjelovanjem zbog korištenja pokreta u nastavi. Eksperimentalna skupina u razgovoru bila je pričljiva te su učenici dijelili osobne informacije iz privatnog života. Učenici iz kontrolne skupine često nisu bili zainteresirani za zadatke iz udžbenika, osim u slučaju dijaloga gdje su bili aktivni. Također su slabije samostalno davali odgovore, dok su u eksperimentalnoj skupini učenici davali odgovore čak i kad nisu bili sigurni je li odgovor točan ili ne. Slično potvrđuje i Haley (2004) u

istraživanju provedenom u nastavi stranih jezika kojim je dokazala viši stupanj pozitivnog stava i zadovoljstva učenika kada su nastavnici primjenjivali aktivnosti tjelesno-kinestetičke inteligencije u svojim učionicama. Na osnovu navedenog, H1 je potvrđena.

H2- Nastavne metode za poticanje tjelesno-kinestetičke inteligencije pozitivno utječu na učenje engleskog kao stranog jezika.

Obrada novog sadržaja u većini aktivnosti eksperimentalne skupine započinjala je pokretom u kojem nije bilo potrebe za govorom stranog jezika. Tek nakon što su učenici uz pomoć tijela, pokreta ili dodira prikazali pojam, dolazi do izgovora riječi ili kratkog razgovora o provedenoj aktivnosti na engleskom jeziku. U eksperimentalnoj skupini, kao uvodne aktivnosti korištene su pantomima i pisanje riječi tijelom, a Larsen-Freeman i Anderson (2011) navode korištenje pantomime u učenju stranog jezika kao veliku pomoć pri razumijevanju novih riječi i izraza bez da se učenici služe materinim jezikom u učionici. U kontrolnoj skupini gotovo sve aktivnosti započinju razgovorom te se učenici nemaju priliku prvo izraziti neverbalno, a potom verbalno što zna stvoriti nesigurnost jer se radi o stranom jeziku. U kontrolnoj i eksperimentalnoj skupini vidljiva je značajna razlika u izražavanju na engleskom jeziku koja ide u korist eksperimentalne skupine. Naime, učenici u eksperimentalnoj skupini su se lakše i slobodnije izražavali na engleskom jeziku nakon što su sudjelovali u aktivnostima koje su od njih zahtijevale neku vrstu kretanja. Čak i u aktivnostima gdje pokret nije bio praćen neverbalnom, već verbalnom komunikacijom učenici su slobodnije izgovarali nove pojmove i bili su otvoreniji u povratnoj komunikaciji sa mnim na engleskom jeziku. To su potvrdili i Macedonia i Klimesch (2014) u svojem istraživanju kada su došli do zaključka da je usvajanje novih riječi na stranom jeziku bilo uspješnije u slučajevima u kojima je nova informacija predstavljena uz pomoć pokreta. Jedina aktivnost koja je uključivala pokret, a prvotno je zbunila učenike bila je aktivnost *Hodajući tekst*. Neki učenici nisu bili jasno kako će pronaći točne odgovore na pitanja iz zadatka ako se moraju kretati po učionici bez da sjede ispred udžbenika u kojem se nalaze odgovori. Učenicima sam prije izvedbe zadatka dala upute i objasnila na koji se način ovakva aktivnost izvodi, no moguće je da se nismo dobro sporazumjeli. Mislim da učenici nisu imali dovoljno prilika susresti se s aktivnostima koje od njih zahtijevaju pronalaženje odgovora izvan udžbenika ili tableta te ih je to zbunilo. Kada bih sljedeći put provodila ovakvu aktivnost, usredotočila bih se na jasnije davanje uputa te bih prije provođenja aktivnosti fokus stavila na naziv aktivnosti *Hodajući tekst* koji im može pripomoći u razumijevanju aktivnosti. Na temelju navedene analize, H2 je potvrđena.

H3- Očekuju se razlike u dosjećanju informacija između dvije skupine ispitanika s obzirom na metodu poučavanja.

Dosjećanje informacija i razumijevanje sadržaja provjereno je aktivnostima tijekom sata i kvizom na kraju svih sati. S obzirom da nije mjereno koliko su točnih, a koliko netočnih odgovora učenici dali prilikom rješavanja svakog zadatka i sudjelovanja u aktivnostima, nemoguće je donijeti zaključak samo na osnovu nastavnih sati bez brojevanja rezultata. Aktivnosti u kojima su učenici imali priliku skupiti konkretne bodove ili postotak bile su aktivnosti na nastavnom satu *Kanada*, a odnose se na kviz na pametnoj ploči u kontrolnoj skupini te isti taj kviz u eksperimentalnoj skupini, koji je odrađen kroz aktivnosti *Hodajući tekst* i *Muholovka*. Kao što je već ranije navedeno, u kontrolnoj skupini učenicima je bilo potrebno više vremena i ponavljanje kviza kako bi ga uspješno riješili, no moguće je da je razlog tomu što učenici nisu imali tekst ispred sebe, a davanjem netočnih odgovora kviz bi im automatski skratio vrijeme za rješavanje. U aktivnosti *Hodajući tekst* učenici su imali priliku pronaći odgovore u dijelovima teksta koji su se nalazili negdje u učionici, dok su u kontrolnoj skupini odgovori bili ponuđeni na ploči, bez dodatnih informacija. Aktivnost *Muholovka* održana je u skupinama i učenici su skupljali bodove kada bi pogodili pojam, no ovdje je bitno naglasiti da je rezultat ovisio i o spretnosti i brzini učenika; koliko će brzo doći do ploče te zapaziti pojam koji predstavlja točan odgovor na moje pitanje. I u kontrolnoj i u eksperimentalnoj skupini na kraju sam provela kratak kviz s učenicima. Kviz je sadržavao 10 pitanja višestrukog odabira i nadopunjavanja kojeg su učenici samostalno riješili. S obzirom da se radilo o obradi novog sadržaja s učenicima nisam mogla provesti kviz prije izvođenja nastavnih sati koji bi utvrdio predznanje učenika. Samim time, rezultati koji su dobiveni odnose se na dosjećanje informacija nakon održanih sati te su uspoređeni s obzirom na metodu poučavanja koja se koristila u svakoj od skupina. Učenici kontrolne skupine na završnom kvizu ostvarili su postotak riješenosti od 79,05%, dok je ukupan rezultat u eksperimentalnoj skupini iznosio 88,3%. Može se zaključiti kako su učenici u čijoj su nastavi korištene aktivnosti koje uključuju pokret, dodir i korištenje vlastitog tijela za učenje postigli bolje rezultate u završnom kvizu od učenika čija se nastava bazirala na radu na zadacima iz udžbenika, bez mogućnosti kretanja po učionici. Ovo potvrđuju Benes i sur. (2016) čije je istraživanje dokazalo da pokret pomaže učenicima kako bi zadržali informaciju, ali i kako bi je se kasnije dosjetili, a Ratey (2008) brojnim istraživanjima podupire tezu da pokret i fizička aktivnost utječu na koncentraciju i pamćenje. Do sličnih rezultata došla je Nuraeni (2019) prilikom korištenja metode potpunog tjelesnog odgovora u nastavi stranih jezika. Učenici čiji su sati održani pomoću navedene

metode postigli su viši rezultat u usvajanju vokabulara i razumijevanju engleskog jezika od kontrolne skupine te su bili aktivniji na nastavnim satima. Na temelju analize i dobivenih rezultata, H3 je potvrđena.

## 9. ZAKLJUČAK

Djeca i mladi većinu svojeg vremena provode u školi, koja za njih predstavlja jedan oblik drugog doma. Škola nema samo obrazovnu, već i odgojnu ulogu. Predstavlja prostor u kojem učenici ne uče samo nove informacije, već imaju priliku naučiti nešto novo o sebi i ljudima oko sebe te se time potiče njihov cjelovit razvoj. Iz tog razloga, učenicima je potrebno pružiti što više mogućnosti za upoznavanje sebe, svojih sposobnosti i stavova kako bi ostvarili puni potencijal koji im je dostupan, a da njihove potrebe pritom budu zadovoljene. U svemu tome veliku važnost imaju pokret i uključenost učenika. Sve više se u nastavnom procesu naglašava aktivno sudjelovanje učenika uz primjenu novih metoda rada. Fokus se udaljava s nastavnika i poučavanja koje se temelji na pukom davanju uputa, bez povratne informacije učenika. Učenici kroz aktivno učenje postaju neovisni i kreativniji te kritički pristupaju sadržaju koji im je ponuđen. Na taj način bolje pamte i stvaraju dublje poveznice jer imaju priliku iskusiti ono o čemu bi inače samo slušali. Korištenje tijela, pokreta i dodira u učenju stimulira mozak učenika te poboljšava njegovu aktivnost i razvoj. U tjelesno-kinestetičkoj inteligenciji glavni alat koji učenici koriste za učenje je njihovo tijelo pomoću kojega se kreću i izražavaju. Za pokret im nije potrebna nadarenost ili talent, tako da se ova vrsta inteligencije može razvijati s vremenom te kod svakog pojedinog učenika. Sve što je potrebno jest omogućiti učenicima kretanje po učionici te praktična i taktilna iskustva.

Rezultati fokus grupe pokazali su da su nastavnici upoznati s tjelesno-kinestetičkom inteligencijom, ali ne rade aktivno na njezinom razvoju kod učenika. Nastavnici su upoznati s aktivnostima koje potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije kod učenika, no te su aktivnosti trenutno u manjoj mjeri zastupljene u nastavi zbog epidemiološke situacije. Svi su se nastavnici složili kako su se dinamične aktivnosti, igre, rad u grupi i međusobni kontakt pokazale kao najbolje prihvaćene nastavne metode i oblici te aktivnosti među učenicima te da time na jedan način potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije kod svojih učenika. Većina nastavnika prepoznala je kod učenika uživanje u ovakvim aktivnostima, bez obzira na njihovu dob, kao i primjerenost ovih aktivnosti prilikom učenja engleskog kao stranog jezika. S obzirom da su njihovi učenici vrlo tihi i sramežljivi te se ne vole isticati, postepeno uvođenje različitih aktivnosti i pokreta u nastavu može dovesti, ne samo do razvoja tjelesno-kinestetičke inteligencije, nego i oslobađanja učenika te

aktivnijeg uključivanja u nastavne sate. Rezultati kvazi-eksperimenta potvrdili su postavljene hipoteze. Nastavne metode za poticanje tjelesno-kinestetičke inteligencije pozitivno utječu na aktivnost učenika. Učenici su bili slobodniji u izražavanju na engleskom jeziku, te su se češće dobrovoljno javljali za sudjelovanje u aktivnostima. Time se potvrđuje kako pokret povećava aktivnost učenika i želju za sudjelovanjem. Osim toga, kada su se na satima engleskog jezika koristile aktivnosti koje uključuju tijelo, pokret ili dodir, ti su se učenici slobodnije izražavali na engleskom jeziku te su bili otvoreniji u komunikaciji. Rezultati završnog kviza kojeg su učenici riješili pokazali su bolji postotak riješenosti kod učenika kojima je novi nastavni sadržaj bio predstavljen uz pomoć tjelesno-kinestetičkih aktivnosti. No, rezultate istraživanja potrebno je tumačiti s oprezom. U istraživanju je smanjena mogućnost generalizacije rezultata s obzirom da je provedena samo jedna fokus grupa s nastavnicima koji su zaposleni u istoj školi. Iako su nastavnici kroz svoje radno iskustvo imali priliku biti dio različitih osnovnih i srednjih škola, njihovi su se odgovorili većinski odnosili na radno iskustvo i učenike škole u kojoj su trenutno zaposleni. Slično je i s kvazi-eksperimentom koji je proveden u jednoj školi i to među učenicima određene dobi (učenici 6. razreda). U budućim istraživanjima bilo bi dobro uključiti više različitih škola, ali i razreda kako bi uzorak bio reprezentativniji. Iz rezultata se može zaključiti da su učeničke reakcije na metode koje potiču razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije pozitivne te da učenici imaju potrebu za kretanjem koje je, kada se u obzir uzme današnji stil života, svakako zanemareno. Nastavnicima je potrebno pružiti više prilika za stručnim usavršavanjem na ovom polju kako bi dobili nove spoznaje o povezanosti pokreta i učenja te da bistečena znanja i kompetencije vješto prenijeli u učionicu. Na taj način nastavnici će biti u mogućnosti prilagoditi nastavne sate individualnim razlikama svojih učenika kojima će djelovati i na um i na tijelo te tako potaknuti razvoj tjelesno-kinestetičke inteligencije. Nastava u kojoj se učenici služe tijelom, pokretom i dodiranjem prilikom učenja, stvara praktična, interaktivna iskustva u učionici, a učenicima pruža mogućnost da školske klupe napuste s ostvarenim punim potencijalom.



## 10. LITERATURA

- Armstrong, T. (2006a). *Pametniji ste nego što mislite: vodič kroz višestruke inteligencije za djecu i sve koji se njima bave*. Ostvarenje.
- Armstrong, T. (2006b). *Višestruke inteligencije u razredu*. Educa.
- Ayres, A. J. (2002). *Senzorna integracija*. Naklada Slap.
- Bauer, S. (2018). *The Embodied Teen: A Somatic Curriculum for Teaching Body-Mind Awareness, Kinesthetic Intelligence, and Social and Emotional Skills-50 Activities in Somatic Movement Education*. North Atlantic Books.
- Baum, S., Viens, J. i Slatin, B. (2005). *Multiple Intelligences in the Elementary Classroom: A Teacher's Toolkit*. Teachers College Press.
- Begam, A. A. A. i Tholappan, A. (2018). Psychomotor Domain of Bloom's Taxonomy in Teacher Education. *Shanlax International Journal of Education*, 6(3), 11-14.
- Benes, S., Finn, K. E., Sullivan, E. C., Yan, Z. (2016). Teachers' perceptions of using movement in the classroom. *Physical Educator*, 73(1), 110-135.
- Blakemore, S. J. i Frith, U., (2005). *The learning brain: lessons for education*. Blackwell.
- Bognar, L. i Matijević, M. (2002). *Didaktika*. Školska knjiga.
- Brack, J.C. (2009). *Učenjem do pokreta, kretanjem do spoznaje! Program senzomotoričkih aktivnosti za djecu predškolske dobi*. Ostvarenje.
- Bumber, Ž., Dawidowsky, D., Burger, T., Turčinović, T., Štefok, I. i Kamenov, Ž. (2001). Problemi i potrebe mladih - prikaz rezultata dobivenih provođenjem fokus grupa. *Diskrepancija*, 2(4), 19-28. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/179524>
- Campbell, L. i Campbell, B. (1999). *Multiple Intelligences and Student Achievement: Success Stories from Six Schools*. Assn for Supervision and Curriculum.
- Cindrić, M., Miljković, D., i Strugar, V. (2010). *Didaktika i kurikulum*. IEP.
- Cook, T. D., Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*. Houghton Mifflin.
- Čolakhodžić, E. (2021). *Metodologija i tehnologija naučnoistraživačkog rada*. Univerzitet Džemal Bijedić u Mostaru.
- Dennison, P. E. (2007). *Brain Gym i ja: povratak užitku učenja*. Ostvarenje.
- Dennison, P. E. i Dennison, G. E. (2011). *Brain Gym: priručnik za obitelji i edukatore*. Alfa.

- Dienstmann, R. (2015). *Igre za motoričko učenje*. Gopal.
- Douglas, O., Burton, K. S., Reese-Durham, N. (2008). The Effects of the Multiple Intelligence Teaching Strategy on the Academic Achievement of Eighth Grade Math Student. *Journal of Instructional Psychology*, 35(2), 182-187.
- Fleetham, M. (2006). *Multiple Intelligences in Practice: Enhancing self-esteem and learning in the classroom*. Network Continuum Education.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Basic Books.
- Gardner, H., Kornhaber, M. L., i Wake, W. K. (1999). *Inteligencija: različita gledišta*. Naklada Slap.
- Gazibara, S. (2018). *Aktivno učenje kao didaktičko-metodička paradigma suvremene nastave*. Doktorska disertacija. Sveučilište u Zagrebu.
- Gilbert, A. G. (2015). *Creative dance for all ages*. Human Kinetics.
- Goenka, S. N. (2002). *Meditation now: Inner peace through inner wisdom*. Pariyatti Publishing.
- Gotink, R. A., Chu, P., Busschbach, J. J. V., Benson, H., Fricchione, G. L., i Hunink, M. G. M. (2015). Standardised mindfulness-based interventions in healthcare: An overview of systematic reviews and meta-analyses of RCTs. *PloS ONE*, 10(4).
- Greenfield, S. (1995). *Journey to the Centers of the Mind*. W. H. Freeman Company.
- Haley, M. H. (2004). Learner-centered instruction and the theory of multiple intelligences with second language learners. *Teachers College Record*, 106(1), 163-180.
- Hamurlu, M. K. (2007). *The effect of instruction based on multiple intelligences theory on the students achievements in English and their attitudes towards English at 9th grade at foreign language based highschool*. Graduate School of Social Sciences.
- Hanafin, J. (2014). Multiple intelligences theory, action research, and teacher professional development: the Irish MI project. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(4), 126-141.
- Hannaford, C. (2007). *Pametni pokreti: Zašto ne učimo samo glavom: gimnastika za mozak*. Ostvarenje.
- Hannaford, C. (2008). *Očima i ušima, rukama i nogama: kako poznavanjem individualnog profila dominacije poboljšati učenje i kvalitetu života*. Ostvarenje.
- Hoerr, T. R., Boggeman, S., Wallach, C. i School, T. N. C. (2010). *Celebrating Every Learner: Activities and Strategies for Creating a Multiple Intelligences Classroom*. Jossey-Bass.
- Hoerr, T.R. (2000). *Becoming a Multiple Intelligences School*. ASCD.

- Holzel, B. K., Lazar, S. W., Gard, T., Schuman-Olivier, Z., Vago, D. R., i Ott, U. (2011). How does mindfulness meditation work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspect Psychol Sci*, 6(6), 537-559.
- Hoque, M. E. (2016). Three domains of learning: Cognitive, affective and psychomotor. *The Journal of EFL Education and Research*, 2(2), 45-52.
- Jensen, E. (2005). *Poučavanje s mozgom na umu*. Educa.
- Johnson, R. B. i Christensen, L. B. (2014). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*. SAGE Publications, Inc.
- Jurčić, M. (2012). Pedagoško-didaktička umijeća suvremenog učitelja u izvođenju nastave. U: N. Hrvatić, A. Klapan (ur.), *Pedagogija i kultura: teorijsko-metodološka određenja pedagoške znanosti* (str. 191-198). Hrvatsko pedagoško društvo.
- Jurić, J., Mišurac, I. i Vežić, I. (2019). Struktura zadataka prema Bloomovoj taksonomiji u udžbenicima iz matematike za razrednu nastavu. *Školski vjesnik*, 68(2), 469-487. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/234968>
- Kilbourne, J. R., Scott-Webber, L., Kapitula, L. R. (2017). An activity-permissible classroom: Impacts of an evidence based design solution on student engagement and movement in an elementary school classroom. *Children, Youth and Environments*, 27(1), 112-134.
- Kovačević, S., Mušanović, M., Vasilj, M. (2010). *Vježbe iz didaktike*. Hrvatsko futurološko društvo.
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218.
- Krueger, R. A. i Casey, M. A. (2014). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*. SAGE Publications, Inc.
- Kulić, D. (2014). *Primena teorije višestrukih inteligencija u nastavi engleskog jezika*. Disertacija. Univerzitet u Beogradu.
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford University Press.
- Larsen-Freeman, D., Anderson, M. (2011). *Techniques and Principles in Language Teaching*. Oxford University Press.
- Ledić, J. (2006). *Zašto ulagati vrijeme u aktivno učenje?* Rijeka: Udruga za razvoj visokoga školstva „Universitas“.
- Lunenburg, F. C. i Lunenburg, M. R. (2014). Applying Multiple Intelligences in the Classroom: A Fresh Look at Teaching Writing. *International journal of scholarly academic intellectual diversity*, 16(1).

- Macedonia, M., Klimesch, W., (2014). Long-term effects of gestures on memory for foreign language words trained in the classroom. *Mind, Brain and Education*, 8(2), 74-88.
- Maftoon, P. i Sarem, S. (2012). The Realization of Gardner's Multiple Intelligences (MI) Theory in Second Language Acquisition (SLA). *Journal of Language Teaching and Research*, 3(6), 1233-1241.
- Matešić, K. i Zarevski, P. (2008). Povezanost opće inteligencije i dimenzija ličnosti sa školskim postignućem. *Metodika*, 9(17), 260-270. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/34784>
- Mavilidi, M-F., Okely, A. D., Chandler, P. i Paas, F. (2017). Effects of integrating physical activities into a science lesson on preschool children's learning and enjoyment. *Applied Cognitive Psychology*, 31(3), 281–290.
- McCoog, J. (2010). The Existential Learner. *Clearing House*, 83(4), 126-128.
- McKenzie, W. (2002). *Multiple intelligences and instructional technology: A manual for every mind*. International Society for Technology in Education.
- Michelaki, E. (2016). The Development of Bodily-Kinesthetic Intelligence through Creative Dance for Preeschool Students. *Journal of Educational and Social Research* 6(3), 23-32.
- Moro, D. (2013). Gardnerova teorija višestruke inteligencije i nastava engleskog jezika u osnovnim školama. *Svarog* 1(7), 334-341.
- Nalder, M., Northcote, M. T. (2015). The impact of integrated movement-based activities on primary school aged students in the classroom. *Teach Collection of Christian Education*, 1(1), 1-11.
- Nicholson-Nelson, K. i Moss, J. (1999). *Developing Students' Multiple Intelligences (Grades K-8)*. Scholastic Teaching Resources.
- Nikčević-Milković, A. (2004). Aktivno učenje na visokoškolskoj razini. *Život i škola*, 50(12), 47-54.
- Nuraeni, C. (2019). Using Total Physical Response (TPR) Method on Young Learners English Language Teaching. *Metathesis: Journal of English Language Literature and Teaching*, 3(1), 26-34.
- Paradžik, Lj., Jukić, J. i Karapetrić Bolfan, Lj. (2018). Primjena fokusnih grupa kao kvalitativne metode istraživanja u populaciji djece i adolescenata. *Socijalna psihijatrija*, 46(4), 442-456. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/214846>
- Peko, A. i Varga, R. (2014). Active learning in classrooms. *Život i škola*, LX(31), 59-73. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/125296>
- Posavec, M. (2010). Višestruke inteligencije u nastavi. *Život i škola*, LVI(24), 55-64. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/63278>
- Ratey, J. J., (2008). *Spark: The revolutionary new science of exercise and the brain*. Little Brown.

- Rule, A. C., Dockstader, C. J., Stewart, R. A. (2006). Hands-on and kinesthetic activities for teaching phonological awareness. *Early Childhood Education Journal*, 34(3), 195-201.
- Schmidt, L. (2001). *Seven Times Smarter: 50 Activities, Games, and Projects to Develop the Seven Intelligences of Your Child*. Three Rivers Press.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Houghton Mifflin Company.
- Skoko, B. i Benković, V. (2009). Znanstvena metoda fokus grupa – mogućnosti i načini primjene. *Politička misao*, 46(3), 217-236. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/50954>
- Stanford, P. (2003). Multiple intelligence for every classroom. *Intervention in school and clinic*, 39(2), 80-85.
- Tang, Y. Y., i Posner, M. I. (2013). Tools of the trade: theory and method in mindfulness neuroscience. *Social cognitive and affective neuroscience*, 8(1), 188-120.
- Terhart, E. (2001). *Metode poučavanja i učenja: uvod u probleme metodičke organizacije poučavanja i učenja*. Educa.
- Thompson, R. (1993). *The brain*. W. H. Freeman Company.
- Tkačenko, T. (2012). *Velika knjiga aktivnosti i vježbi za razvoj fine motorike*. Planet Zoe.
- Tomljenović, Z. i Novaković, S. (2012). Integrirana nastava–projekt u izornoj nastavi likovne kulture u osnovnoj školi. *Metodički obzori: časopis za odgojno-obrazovnu teoriju i praksu*, 7(14), 119-134.
- Tomić, A., Žižanović, S., Bognar, B. (2022). Poticanje kreativnosti kroz pokret i ples u razrednoj nastavi. *Nova prisutnost*, XX(2), 389-401.
- Turk, M. (2009). Utjecaj aktivnog učenja u visokoškolskoj nastavi na razvoj stvaralaštva budućih nastavnika. U: L. Bognar (ur.), *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju* (str. 107-115). Profil International.
- Vučinić, Ž. (2001). *Kretanje je djetetova radost*. Foto marketing.
- Vujičić, L., Peić, M. i Petrić, V. (2020). Representation of Movement-Based Integrated Learning in Different Physical Environments of an Early Education Institution. *Journal of elementary education*, 13(4), 453-474.
- Wang, F., Hwang, W., Li, Y., Chen, P., Manabe, K. (2019). Collaborative kinesthetic EFL learning with collaborative total physical response. *Computer Assisted Language Learning*, 32(7), 745-783.
- Webster, C. A., Zarrett, N., Cook, B. S., Egan, C., Nesbitt, D., Weaver, R. G. (2017). Movement integration in elementary classrooms: Teacher perceptions and implications for program planning. *Evaluation and program planning*, 61, 134-143.

Yalmanci, S. G., Gozum, A. C. (2013). The effects of multiple intelligence theory based teaching on students achievement and retention of knowledge. *International Journal on New Trends in Education and Their Implications*, 4(3), 27-36.

Zrilić, S., Marasović, D. i Perović, A. (2009). Učinkovitost metode brain gym u radu s djecom sa specifičnim teškoćama u učenju. *Školski vjesnik*, 58(2), 199-208. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/82596>

## 11. PRILOZI

### Prilog 1. Kviz za učenike

#### QUIZ

1. The nickname of Canada is the...
  - a) Great White North
  - b) White Great North
  - c) North White Great
2. There are many winter festivals where you can see...
  - a) sand paintings
  - b) artistic movies
  - c) ice sculptures
3. *Aurora borealis* can be seen in...parts of Canada.
  - a) southern
  - b) eastern
  - c) northern
4. Complete the following:  
go \_\_\_\_ foot  
go \_\_\_\_ bus/train/plane  
go \_\_\_\_ a bus/train/ship/car/tram  
go \_\_\_\_ a lorry/taxi/car
5. The origin of the Canadian Tulip Festival is closely connected to the...royal family.
  - a) British
  - b) Dutch
  - c) Spanish
6. During summer, temperatures range from...degrees Celsius.
  - a) 20 to 27
  - b) 24 to 29

c) 27 to 33

7. Complete the advice for air travellers.

Please \_\_\_\_\_ two hours before your flight as there are sometimes queues at the desk.

Fasten your seat belt before the plane \_\_\_\_\_.

8. Canada has...national parks.

a) 38

b) 48

c) 53

9. Match the words below.

1) make

a) doubts/difficulty

2) have

b) a bus/breakfast

3) cash

c) a life

4) miss

d) a reservation

5) save

e) a bus

6) get on

f) a cheque

10. Canada produces 85 percent of the worlds...

a) ice cream

b) French toast

c) maple syrup