

# Kineziološki sadržaj u okviru šumske pedagogije

---

**Bačinić, Antonela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:512545>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-23**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij

Učiteljski studij



**Antonela Bačinić**

**Kineziološki sadržaj u okviru šumske pedagogije**

**Diplomski rad**

Zadar, 2024.

Sveučilište u Zadru

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja - Odsjek za razrednu nastavu

Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij

Učiteljski studij

## **Kineziološki sadržaj u okviru šumske pedagogije**

### **Diplomski rad**

Student/ica:

Antonela Bačinić

Mentor/ica:

izv. prof. dr. sc. Jelena Alić

Zadar, 2024.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Antonela Bačinić**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Kineziološki sadržaj u okviru šumske pedagogije** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 11. ožujka 2024.

## ZAHVALA

*Ovom prilikom, zahvaljujem svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Jelena Alić na predlaganju teme i prihvaćanju mojih želja. Zahvaljujem joj se na strpljenju, susretljivosti i svim savjetima i odgovorima na moja brojna pitanja te sugestijama kako bi moj diplomski rad bio što kvalitetnije izrađen.*

*Zahvaljujem se prof. dr. sc. Smiljana Zrilić i svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Jelena Alić koje su me svojim zanimljivim kolegijima tijekom studija zainteresirala za područje kineziologije i pedagogije.*

*Također, zahvaljujem se i svojoj mentorici Željki Diklan, učiteljici Osnovne škole Zadarski otoci u Zadru, koja je izdvojila svoje slobodno vrijeme kako bi mi pomogla u provedbi ovog istraživanja. Zahvaljujem se na svim savjetima, pohvalama, poticaju i vjerovanju u moje sposobnosti koje će mi pomoći u budućem radu u školi. Posebno se zahvaljujem na brojnim prilikama tijekom stručne praske koje su mi omogućile stjecanje uvida o istinskom poimanju učiteljske struke. Vi ste bili najbolji primjer kako biti dobar učitelj.*

*Zahvaljujem svim svojim prijateljima, baki i rodbini na podršci tijekom studiranja. Nadalje, zahvaljujem se i svim sudionicima koji su sudjelovali u mom istraživanju i na taj način učinili moj rad raznovrsnijim.*

*Zahvaljujem i osoblju Konobe Gajete na razumijevanju tijekom pisanja diplomski rad.*

*Zahvaljujem svim kolegama, prijateljima i profesorima koji su moje peto godišnje putovanje na ovom fakultetu učinili ljepšim i zanimljivim.*

*Zahvaljujem se svojim sestrama i svom dečku jer su mi pomagali u rješavanju svih prepreka koje su se pronašle na putu tijekom mog fakultetskog obrazovanja. Zahvaljujem im na motivaciji, savjetima i dijeljenju svog znanja i iskustva kako bi olakšali moje studiranje.*

*Posebno zahvaljujem svojim roditeljima koji su zajedno sa mnom proživljavali sve moje šokove, uspjehe i padove od početka do kraja ovog akademskog putovanja. Zahvaljujem im se na najvećoj podršci, ljubavi, motivaciji i vjerovanju u moje sposobnosti kada ni sama nisam vjerovala u sebe.*

*Hvala Vam što ste bili najbolji primjer da se dobrota i trud uvijek isplati te da nikad ne treba odustati od svojih ciljeva. Zahvaljujem se i na Vašoj požrtvovnosti kako bi ostvarila sve svoje želje i snove. Bez Vas moje studiranje ne bi bilo moguće.*

*Od srca se zahvaljujem svima koji su bili uz mene i vjerovali u mene.*

## SAŽETAK

**Uvod:** Šumska pedagogija je disciplina koja spaja znanja o šumskim ekosustavima sa odgojno-obrazovnim radom u prirodi. Temelji se na : osjetilnom promatranju prirode, upoznavanju ljudi sa životom prirode i njenim specifičnostima, stjecanju znanja pomoću iskustva prilikom učenja u prirodi te na razvoju svih aspekata ljudske osobnosti. Pridonosi i razvoju motoričkih sposobnosti i vještina u koje ubrajamo: brzinu, ravnotežu, preciznost, koordinaciju, snalažljivost, samostalnost i orijentaciju u prirodi. U ovom diplomskom radu je provedeno istraživanje, a cilj istraživanja je bio utvrditi postoje li razlike u stavovima učitelja i roditelja o mogućnostima primjene kinezioloških sadržaja u okviru šumske pedagogije među učenicima u primarnom obrazovanju. Također, sekundarni cilj je bio utvrditi postoje li značajne razlike među ispitanicima s obzirom na dob samih ispitanika.

**Metode :** U istraživanju je sudjelovalo ukupno 130 sudionika od kojih je 65 učitelja koji rade u primarnom obrazovanju i 65 roditelja čija djeca pohađaju primarno obrazovanje. Tijekom istraživanja obuhvaćene su 4 županije u Republici Hrvatskoj: Zadarska županija, Grad Zagreb, Splitsko-dalmatinska županija i Osječko-baranjska županija. Za potrebe istraživanja konstruiran je anketni upitnik. Upitnik sadrži 21 pitanje kojim se ispituje stupanj slaganja s postavljenom tvrdnjom. U upitniku je korištena Likertova skala procjene od 5 stupnjeva. Tijekom obrade podataka izračunati su osnovni deskriptivni parametri za sve varijable ispitanika za subuzorak učitelja i subuzorak roditelja odvojeno, a zatim su pomoću Mann-Whitney U testa izračunate razlike u stavovima i mišljenjima između učitelja i roditelja te mlađih i starijih ispitanika. Dobiveni rezultati su obrađeni u programu Statistika for Windows 13.

**Rezultati :** Nakon provedenog istraživanja utvrđeno je da nema značajnih razlika u stavovima između učitelja i roditelja. Također, utvrđeno je i da nema razlike među ispitanicima s obzirom na dob samih ispitanika. Svi ispitanici imaju pozitivne stavove o primjeni kineziološkog sadržaja u okviru šumske pedagogije.

**Zaključak:** Nakon analize rezultata utvrđeno je da su učitelji i roditelji koji su mlađi i stariji od 35 godina svjesni važnosti kineziologije i boravka na čistom šumskom zraku jer su njihova mišljenja o ovoj temi bila izrazito pozitivna. Ukoliko su ljudi spremni proučavati prirodu, otkrivati i uživati u njenom skrivenom sadržaju, priroda će postati sastavni dio njihova života u kojem će s ljubavlju boraviti i primjenjivati tjelesne aktivnosti. Na ovaj način će život učiniti ljepšim, bogatijim i ono najbitnije zdravijim.

**Ključni pojmovi:** kineziološki sadržaji; razlike; roditelji; učitelji; šumska pedagogija

# KINESIOLOGY CONTENT WITHIN FOREST PEDAGOGY

## ABSTRACT

**Introduction:** Forest pedagogy is a discipline that combines knowledge of forest ecosystems with educational work in nature. It is based on: sensory observation of nature, familiarizing people with the life of nature and its specificities, acquiring knowledge through experience while learning in nature, and on the development of all aspects of human personality. It also contributes to the development of motor skills and skills, which include: speed, balance, precision, coordination, resourcefulness, independence and orientation in nature. In this master thesis, research was conducted, and the aim of the research was to determine whether there are differences in the views of teachers and parents about the possibilities of applying kinesiology content within Forest Pedagogy among students in primary education. Also, the secondary aim was to determine whether there are significant differences between the respondents with regard to the age of the respondents themselves.

**Methods:** 130 participants participated in this research, 65 of them were teachers working in primary education and 65 were parents whose children attended primary education. During the research, 4 counties in the Republic of Croatia were covered: Zadar County, City of Zagreb, Split-Dalmatia County and Osijek-Baranja County. A questionnaire was constructed for the purposes of the research. The questionnaire contains 21 questions and consists of 4 independent and 17 dependent variables. A 5-point Likert rating scale was used in the questionnaire. During data processing, basic descriptive parameters are calculated for all respondent variables for the subsample of teachers and the subsample of parents separately, and then differences in attitudes and opinions between teachers and parents and younger and older respondents are calculated using the Mann-Whitney U test. The obtained results were processed in the program Statistics for Windows 13.

**Results :** After the research, it was determined that there are no significant differences in attitudes between teachers and parents. Also, it was determined that there is no difference between the respondents regarding the age of the respondents themselves. All respondents have positive views on the application of kinesiology content within Forest Pedagogy.

**Conclusion:** After analyzing the results, it was determined that teachers and parents who are younger and older than 35 years are aware of the importance of kinesiology and staying in clean air because their opinions on this topic were extremely positive. If we are ready to study nature, discover and enjoy its hidden content, it will become an integral part of our life in which

we will lovingly reside and apply physical activities. In this way, we will make life more beautiful, richer and, most importantly, healthier.

**Key words:** kinesiology content; differences; parents; teachers; forest pedagogy



## Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. OBRAZOVANJE IZVAN UČIONICE</b> .....	2
<b>3. PEDAGOGIJA I PEDAGOŠKO SLJEPILO</b> .....	5
<b>4. ŠUMSKA PEDAGOGIJA</b> .....	6
<b>4.1. PREDNOSTI I NEDOSTATCI ŠUMSKE PEDAGOGIJE</b> .....	9
<b>5. ŠUMSKA ŠKOLA</b> .....	12
<b>5. 1. UČITELJI ŠUMSKIH ŠKOLA</b> .....	15
<b>5. 2. RIZIK, VRIJEME, STRAH - NEIZOSTAVNE SASTAVNICA U ŠUMSKOJ ŠKOLI</b> .....	16
<b>5.3. IGRA</b> .....	19
<b>6. RAZVOJ ŠUMSKE ŠKOLE</b> .....	21
<b>6.1. ŠUMSKA ŠKOLA U ENGLJSKOJ</b> .....	22
<b>6.2. ŠUMSKA ŠKOLA U HRVATSKOJ</b> .....	22
<b>7. VAŽNOST KINEZILOGIJE</b> .....	25
<b>8. PRIMJENA KINEZIOLŠKIH SADRŽAJA U ŠUMSKOJ ŠKOLI</b> .....	29
<b>9. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA</b> .....	34
<b>10. PROBLEM I CILJ ISTRAŽIVANJA</b> .....	36
<b>11. HIPOTEZE</b> .....	36
<b>12. METODE ISTRAŽIVANJA</b> .....	37
<b>12.1. UZORAK ISPITANIKA</b> .....	37
<b>12.2. MJERNI INSTRUMENT I VARIJABLE</b> .....	37
<b>13. METODE OBRADJE PODATAKA</b> .....	38
<b>14. PROTOKOL ISTRAŽIVANJA</b> .....	38
<b>15. REZULTATI ISTRAŽIVANJA</b> .....	39
<b>16. RASPRAVA</b> .....	53
<b>17. ZAKLJUČAK</b> .....	55
<b>18. LITERATURA</b> .....	57

<b>19. ŽIVOTOPIS.....</b>	<b>63</b>
<b>20. POPIS TABLICA.....</b>	<b>65</b>
<b>21. POPIS ILUSTRACIJA.....</b>	<b>65</b>

## 1. UVOD

Za pedagogiju kažemo da je znanost o odgoju, a sam pojam odgoj u užem smislu usmjeren je na razvoj osobnosti, tjelesnih i intelektualnih sposobnosti te na osposobljavanje za samoodgoj i samoučenje. Zbog urbanizacije, ubrzanog načina života, napretka tehnologije i raznih racionalnih i iracionalnih strahova koje posjeduju odrasli, djeca vode život u zatvorenim prostorima daleko od prirode i šuma. Priroda odnosno šuma nudi brojna znanja i iskustva koja su potrebna za zdrav život. Upravo zbog tog razloga se razvila šumska pedagogija. Šumska pedagogija je disciplina koja spaja znanja o šumskim ekosustavima sa odgojno-obrazovnim radom u prirodi. Šuma je zdrava okolina koja potiče stjecanje znanja, razvoj sposobnosti promatranja i slušanja te ujedno i razvoj socijalne interakcije među djecom i djece s prirodom. Također, boravak u prirodi pozitivno utječe na stres i razne psihičke i fizičke poremećaje s kojim se djeca danas sve češće susreću. Šumska pedagogija se temelji na: osjetilnom promatranju prirode, upoznavanju ljudi sa životom šume i njenim specifičnostima, stjecanju znanja pomoću iskustva prilikom učenja u prirodi te na razvoju svih aspekata ljudske osobnosti. Cilj ove pedagogije je omogućiti djeci da postanu istraživači i na taj način potaknuti razvoj samostalnosti, samopouzdanja, odgovornosti, solidarnosti, suradljivosti, kreativnosti, inovativnosti i odgovornosti. Djeca u prirodi unapređuju svoje motoričke, emocionalne, spoznajne i stvaralačke sposobnosti. Šumska pedagogija pridonosi razvoju motoričkih sposobnosti i vještina u koje ubrajamo: brzinu, ravnotežu, preciznost, koordinaciju, snalažljivost, samostalnost i orijentaciju u prirodi. Ove motoričke sposobnosti se razvijaju primjenom raznih aktivnosti i igara u prirodi. Zahvaljujući šumskoj pedagogiji osnovale su se i šumske škole u obliku raznih odgojno-obrazovnih programa diljem svijeta. U narednim poglavljima diplomskog rada bit će objašnjeni osnovni pojmovi pedagogije, šumske pedagogije, šumske škole i kineziologije, i ukazat će se važnost boravka u prirodi i primjene kineziološkog sadržaja u prirodi. Kroz istraživanje koje će se provesti utvrdit će se postoje li razlike u stavovima učitelja i roditelja o mogućnostima primjene kinezioloških sadržaja u okviru šumske pedagogije među učenicima u primarnom obrazovanju i utvrditi će se postoje li značajne razlike među ispitanicima s obzirom na dob samih ispitanika. Svrha ovog diplomskog rada je potaknuti roditelje i učitelje da spoznaju neizmjernu važnost prirode kako bi mogli svoju djecu i učenike informirati o njenoj vrijednosti i motivirati ih na provođenje tjelesnih aktivnosti u prirodi. Na ovaj način će djeca pridonijeti očuvanju planeta Zemlje i svoga zdravlja te u konačnici će razviti svoj ekološki identitet koji je iznimno bitan u životu svakog pojedinca.

## 2. OBRAZOVANJE IZVAN UČIONICE

Proces kojim usvajamo znanja, postignuća i navike nazivamo obrazovanje. Sam pojam obrazovanja podrazumijeva osposobljavanje pojedinca na samostalnost, razvoj samosvjesnosti te stvaranje kritičkog mišljenja o svijetu koji nas okružuje. Obrazovanje podrazumijeva i aktivno sudjelovanje u kulturi kojoj pripadamo, stvaranje dobrih međuljudskih odnosa, razvoj individualnosti i društvenosti te prihvaćanje različitosti (Stevanović, 2002).

Jedan od najvažnijih elemenata za napredak i razvoj društva je obrazovanje. Doživljaj učenja i samog razvoja pojedinca u zatvorenom prostoru znatno je drugačiji od učenja na otvorenom. U otvorenom okruženju pojedinac će posezati za alternativnim izborima koji će utjecati na razvoj njegove kreativnosti dok zatvoreni prostor može samo ograničiti rast i razvoj pojedinca (Louv, 2015). Za razliku od zatvorenog prostora, priroda pruža mogućnost povezivanja vanjskog svijeta sa djetetovim unutarnjim svijetom zahvaljujući dobro razvijenom osjetilnom sustavu kod djece. Kako bi se dječja nutrina zdravo razvijala bitno je da djeca što više vremena provode u prirodi, igraju se i istražuju svijet putem svojih osjetila (Louv, 2015). Djeca najviše uživaju u prirodi jer je njihov glavni zadatak trčanje, skakanje, igranje na igralištu, u parku ili bilo gdje drugdje u prirodi jer djeca u doticaju s drugom djecom i odraslima razvijaju svoje socijalne, emocionalne i motoričke kompetencije (Fornažar i Šuvalić, 2022). Bitan segment prirode je šuma. Šuma nam nudi brojne odgovore na naša pitanja: razvija naš osjetilni sustav, obogaćuje naše životno iskustvo (Cree i Robb, 2021). Ona potiče stjecanje znanja, razvija sposobnosti promatranja i slušanja te ujedno pozitivno utječe i na razvoj socijalne interakcije među djecom i djece s prirodom. Također, boravak u prirodi rješava i stres s kojim se djeca danas sve češće susreću. Šuma u djeci budi istraživače zbog njene bogate biološke raznolikosti. Samo u prirodi djeca mogu biti aktivni istraživači koji će biti u mogućnosti osjetiti bogatstvo prirode zahvaljujući raznovrsnim bojama, zvukovima, mirisima, oblicima i raznim drugim vizualnim doživljajima koji su prisutni u našem ekosustavu. Ovom vrstom slobodne igre dijete saznaje više o sebi i razvija svoje potencijale. Upravo zato može se reći da je najpoželjnija i najzdravija učionica šuma jer ona pruža mogućnost vrhunskog doživljaja senzornih iskustava znatno više od drugih ekosustava (Fornažar i Šuvalić, 2022).

U današnje vrijeme primarno doživljavanje prirode zamijenjeno je sekundarnim. Sekundarni doživljaji nastaju pod utjecajem urbanizacije i industrijalizacije u kojima pomoću masovnih medija pojedinci dobivaju iskrivljenu sliku o prirodi. Zbog navedenih razloga djeca vode život daleko od prirode i šume. Glavni uzrok tog problema su: smanjenje zelenih površina, uništenje šuma i zagađivanje prirode (URL 1). Nažalost, osim same urbanizacije koja je utjecala na odvajanje djece od šumske okoline, u današnje vrijeme vlada i takozvana kultura paničarenja. Kultura paničarenja uzrokovala je udaljavanje djece od prirode iz više razloga. Zbog užurbanog načina života koji se vezuje uz poslovne obveze, roditelji nemaju dovoljno slobodnog vremena koje bi proveli u prirodi uz svoju djecu zbog čega uskraćeno zajedničko vrijeme nastoje nadomjestiti kupnjom igračke ili posjetom trgovačkom centru. Roditelji smatraju da će na ovaj način udovoljiti djetetovim potrebama ali nisu svjesni da ovakvim pristupom onemogućuju djeci potreban rast i razvoj koji im priroda pruža. Također, u današnje vrijeme pedagoški radnici moraju paziti na sigurnost djeteta temeljenu na raznim propisima koji onemogućavaju česti odlazak djece u prirodi. Uz sve to ovoj situaciji uvelike otežava i činjenica obveznog provođenja prevelikih nastavnih planova i programa i nedostatak znanja, energije i iskustva u izvođenju nastave izvan učionice (Györek, 2013). U tzv. fenomen paničarenja možemo ubrojiti i roditeljske strahove koji su povezani s dječjim povredama, padovima i s mogućnošću da se njihova djeca isprljaju (Fornažar i Šuvalić, 2022). Da bi učitelji mogli podučavati učenike o važnosti prirode i šume, učitelji moraju biti dobro educirani (Cree i Robb, 2021). Moraju steći znanja o prirodi (živoj i neživoj prirodi), ekologiji (znanosti koja proučava interakcije između živih bića i njihovog prirodnog okruženja) i zaštiti okoliša (Kerovec i Mihaljević, 2004). Za učenje je najbitnija motivacija, a motivaciju za učenje često dobivamo zbog određenih događaja iz vlastitog iskustva koji nas potiču da se obrazujemo i saznamo nešto više. To vrijedi i u ovom slučaju. Da bi se učitelj educirao o važnosti prirode, ekologije i okoliša, učitelj mora biti motiviran. Učitelj će biti motiviran za stjecanje znanja o važnosti prirode i ekologije ukoliko ima oslonac koji je povezan sa njegovim praktičkim iskustvom stečenim u prirodi (Uzelac i Pejčić, 2004). Edukacije namijenjene učiteljima o prirodi i ekologiji su jedino rješenje za problem koji nam je nanijela industrijalizacija i urbanizacije (URL 2). Da bi učitelj mogao shvatiti vrijednost prirode i prenijeti ju mlađim generacijama, bitno je da tijekom svog obrazovanja osvijesti da je priroda naš skriveni učitelj, pedagog, terapeut i životni vodič kojeg moramo poštovati (Cree i Robb, 2021). Također, obrazovanjem učitelji uviđaju razne dobrobiti šume. Dobrobiti koje nam šuma nudi su: proizvodnja kisika, drveće kao resurs sirovina, biljke i plodovi kao hrana koja nam je potrebna za život itd. (Fornažar i Šuvalić, 2022). Ključno je da

učitelj spozna da je znanje o prirodi i okolišu jedna od glavnih sastavnica prirodoslovnog odgoja i obrazovanja koja je bitna za mentalnu i psihofizičku kvalitetu zdravlja svakog pojedinca (Kiš Novak, 2004). Ukoliko učitelj spozna ove ključne činjenice o prirodi, shvatit će zašto je važno da u budućnosti nauči svoje učenike da poštuju prirodu, razviju svijest o vanjskom okruženju i samostalno uče i otkrivaju svijet oko sebe. Znanje koje će steći zahvaljujući ovakvim edukacijama potaknut će ih da naposljetku budu dobri motivator koji će s radošću poticati učenike da otkriju svoje interese i potrebe i razviju svoju osobnost. Ovako obrazovani učitelji će sa zadovoljstvom prenositi svoje znanje na mlađe generacije i obrazovat će ih u skladu s tim, a mlađe generacije će tada spoznati važnost prirode, više će se informirati o njenoj vrijednosti i provodit će više vremena u prirodi. Sve ovo će pridonijeti očuvanju prirode, a mlađe generacije će osnažiti svoj ekološki identitet. Bitno je spoznati da je priroda često “ nevidljivi “ kurikulum, koji potajno razvija pojedinca i pažljivo njeguje pedagogiju, a ujedno je i dio vlastitog istinskog sazrijevanja, spoznaje tko smo i što znači pripadati ovom svijetu (Cree i Robb, 2021).

### 3. PEDAGOGIJA I PEDAGOŠKO SLJEPILO

Pedagogija je znanost o odgoju, a sam pojam odgoj u užem smislu usmjeren je na razvoj osobnosti, tjelesnih i intelektualnih sposobnosti te na osposobljavanje za samoodgoj i samoučenje (Stevanović, 2002). Također, za pedagogiju kažemo i da je metoda poučavanja koja ne bi bila potpuna bez praktičnog dijela. Riječ pedagogija se koristi zbog dva razloga. Prvi razlog je taj što ova riječ ima veću vrijednost kada govorimo učenju i obrazovanju mladih, a drugi razlog je da primjenom pedagoške prakse u prirodnom svijetu pedagozi uče te ujedno i razvijaju stručnost i sposobnost komunikacije (Cree i Robb, 2021).

Razlikujemo sedam pedagoških načela: načelo brige i skrbi, načelo igre kao dječjeg pokretača, načelo dječjeg prava, načelo promatranja, načelo uzora, načelo emocionalnog razvoja i načelo društvenog razvoja. Pedagoška načela uključuju i holistički pristup koji se temelji na specifičnom pogledu na dijete kao osebujno i sposobno te aktivno i komunikativno koje se pozitivno razvija u svom okruženju. Ovaj pristup usmjeren je prema djetetu i njegovom razvoju primjenom slobodne igre (Mackinder, 2020).

Pedagoško sljepilo, poznatije kao kulturološko sljepilo je nedostatak osnovnog iskustva u poučavanju. Odnosi se i na nerazumijevanje razlike između samog promatranja npr. neke dječje igre i razumijevanja vrijednosti te iste igre i njenog emocionalnog utjecaja na pojedinca. Pojedinci nisu u stanju spoznati takve vrijednosti jer nemaju određeno iskustvo koje mogu steći praksom u prirodi. Najčešće zbog neke navike pojedinci nesvjesno ne obraćaju pažnju na npr. specifičnosti stabla koje su uočili već vide samo da je to stablo zelene boje. Zbog takvog pogleda na okruženje, takvi pojedinci ne cijene tuđa gledišta jer su obuzeti kulturnom sljepoćom. Zato je bitno da svaka kultura u kojoj vlada ovako sljepilo otvori svoj um, stekne iskustvo i obrazuje se o vrijednostima onoga što do sada nije primjećivala. Ovakve kulture s pedagoškim sljepilom moraju se ugledati na kulture koje cijene različite načine spoznaje, obraćaju pažnju na prirodno okruženje i primjenjuju različita iskustva. Važno je da kulture u kojima vlada kulturološko sljepilo pristupe primjerenim obukama i uvide važnost edukacija koje provode stručnjaci za poučavanje. Ovakve edukacije pomoć će određenoj kulturi shvatiti zašto je igra na otvorenom i iskustvo u prirodi važno. Dubljim razumijevanjem načina na koji učimo i oštroumnim promatranjem prirode moguće je ukloniti pedagoško sljepilo (Cree i Robb, 2021).

## 4. ŠUMSKA PEDAGOGIJA

Šumska pedagogija je disciplina koja spaja znanja o šumskim ekosustavima sa odgojno-obrazovnim radom u prirodi (Fornažar i Šuvalić, 2022). Ova disciplina nastala je 1950-tih godina u Skandinaviji i bila je namijenjena mlađoj dobnoj skupini. S vremenom se proširila i na Europske države (URL 3). Za šumsku pedagogiju možemo reći da je i poseban oblik učenja koji spaja učenje sa ekologijom, fizičkom aktivnošću, socijalnim učenjem i obrazovanjem. Ona se temelji na osjetilnom doživljaju prirode, upoznavanju djeteta s prirodom i važnosti prirode za život svakog pojedinca te stjecanju životnih iskustava koje priroda pruža djetetu kako bi dijete moglo uspješno i u potpunosti razviti svoju osobnost (URL 4). Bitno je naglasiti da je ova disciplina usredotočena na iskustva stečena u praksi i iskustva stečena kroz igru (URL 5). Nadalje, ona potiče i slobodnu igru. Učitelji podržavaju djecu, prepuštaju ih da sami istražuju prirodu i razvijaju svoje znanje. Ponekad, učitelji podjele svoja znanja i iskustva sa učenicima ukoliko je potrebno samo kako bi im uputili smjernice u njihovom istraživanju prirode i sakupljanju novih znanja. Šumski pedagozi ili učitelji pomažu učenicima da razumiju i osjete pripadnost prirodi, a ne zatvorenom prostoru. Ovo je disciplina u kojoj su djeca u središtu, primjećuju se njihove želje i potrebe. Također, u ovoj disciplini slušaju se i cijene dječja iskustva i interesi. Nastoje potaknuti učenike da budu društveni i ekološki ljudi koji vole prirodu i koji su željni novih znanja i iskustva. Dobar odnos s šumskim pedagozima i učiteljima učenicima pomaže u razvoju njihove ekološke osobnosti (Cree i Robb, 2021).

Kao i svaka pedagogija tako i šumska pedagogije ima svoja načela. Razlikujemo osam načela šumske pedagogije: 1. Šumska pedagogija bavi se svim dimenzijama održivog razvoja, 2. Šumska pedagogija potiče komunikaciju između čovjeka i prirode i potiče razumijevanje odnosa među njima, 3. Šumska pedagogija se temelji na poznavanju ekosustava šume i stečenom iskustvu u prirodi, 4. Šumska pedagogija zahtjeva holistički pristup učenju, 5. Šumska pedagogija nalaže aktivne i poslovne pedagoške pristupe i metode, 6. Šumska pedagogija potiče dublje razumijevanje i primjenu modela održivog razvoja u svrhu upravljanja šumama, 7. Šumska pedagogija doprinosi obrazovanju za održivi razvoj, 8. Šumska pedagogija vrednuje, promiče i nudi šume kao zdrava i poželjna mjesta za učenje na svježem zraku (URL 6).

Kada govorimo o ciljevima šumske pedagogije razlikujemo brojne ciljeve. Neki od njih su: poticanje kreativnost, mogućnost učenja kroz igru, prenošenje znanja o prirodi i okolišu, stjecanje znanja o šumama kao domovima divljih životinja, upoznavanje s karakteristikama



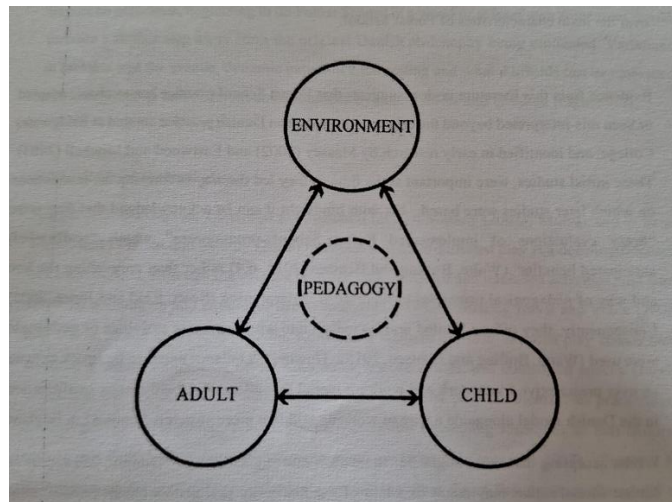
regije u kojem živimo, uspostavljanje odnosa sa edukatorima o šumskoj pedagogiji (Fornažar i Šuvalić, 2022). Također, neki od ciljeva šumske pedagogije su: razviti želju za poznavanjem prirode, naučiti voljeti prirodu i sva živa bića koja stanuju u njoj, stvoriti svijest o važnosti prirode, razviti ljubav prema prirodi, probuditi istraživača među populacijom i naučiti ih da poštuju i cijene pravila pristojnog ponašanja u prirodi (URL 7).

Iz svega navedenog može se zaključiti da šumska pedagogija zastupa holistički pristup koji se temelji na cjelovitom razvoju djeteta. Holistički pristup učenju kod djeteta potiče razvoj sposobnosti i stvaralaštva kroz iskustveno učenje. Osim znanja, djeca stječu i praktične kompetencije i vještine koje su im potrebne tijekom boravka u prirodi. Iz priloženog možemo uvidjeti da šumska pedagogija pruža i niz dobrobiti. Dobrobiti koje pruža šumska pedagogija su fizičke (razvitak motoričkih vještina i sposobnosti; preciznosti, brzine, ravnoteže, snalažljivosti, koordinacije, orijentacije u prirodi i samostalnosti), emocionalno-socijalne (pozitivni osjećaji, osjećaj pripadanja određenoj zajednici, samosvijest i samopoštovanje, suradnički odnosi, odgovornost i tolerantnost prema ostalima) i mentalne (razvitak divergentnog i logičnog mišljenja, razvitak kreativnosti, mašte, inovativnosti i znatiželje, razvitak samostalnog mišljenja, pažnje i koncentracije) (Fornažar i Šuvalić, 2022).

Ovakva vrsta pedagogije orijentirana je na djecu. Djeca sama pokreću i provode određene aktivnosti u sigurnom okruženju prema svojim mogućnostima i interesima te preuzimaju odgovornost za svoje postupke (Fornažar i Šuvalić, 2022).

Šumska pedagogija u Danskoj znatno se razlikuje od šumske pedagogije u Engleskoj. Kod šumske pedagogije u Danskoj, šumske škole temelje se na socijalnoj pedagogiji, a školski kurikulum ima pojačane pedagoške elemente. S druge strane šumska pedagogija u Engleskoj, odnosno šumske škole u Engleskoj temelje se na praksi koja je pod snažnim utjecajem kurikuluma, a u školskom kurikulumu su pedagoški elementi prisutni u manjoj mjeri (Mackinder, 2023).

Ključni faktor šumske pedagogije je interakcija između odrasle osobe, djeteta i okoline (Slika 1.)



*Slika 1. Povezanost okoline, odrasle osobe, djeteta i pedagogije u Šumskoj pedagogiji*

Izvor : (Mackinder, M., 2020. , preuzeto 4. travnja 2024.)

Također, ljudi, mjesta i svrha smatraju se ključnim elementima šumske pedagogije kada govorimo o igri na otvorenom.

Šumska pedagogija primjenjuje konstruktivističku teoriju, a ključni faktori ( interakcija između odraslih osoba, djeteta i okoline) povezani su jedni s drugima, trianguliraju oko konstruktivističke teorije i čine samu srž šumske pedagogije. Sva tri ključna faktora jednako su važna i međusobno utječu jedni na druge (Mackinder, 2023). Konstruktivizam potiče kreiranje okruženja u kojem mlađa populacija može steći znanja i saznati odgovore na njima bitna pitanja. Ovakvo okruženje za učenje omogućuje mlađoj populaciji mogućnost grupnog ili individualnog istraživanja, mogućnost razmišljanja i stvaranje kritičkog mišljenja koje potiče mlade na raspravu te naposljetku omogućuje donošenje zajedničkog rješenja za određeni problem (Györek, 2013). Šumska pedagogija postavlja odraslu osobu kao aktivnog sudionika kojem je cilj izgraditi okruženje za učenje, potaknuti djecu na samostalno učenje, donošenje vlastitih odluka i konstruiranje vlastitog iskustva s prijateljima, odraslima ili pak samostalno. Oni koriste prirodu kako bi motivirali djecu na igru, a ujedno se stavlja naglasak na okoliš kao bitan faktor. Vanjsko okruženje pruža djeci priliku za motivaciju, inspiraciju nadahnutu prirodom kao i mogućnost istraživanja i eksperimentiranja vlastitim idejama. Učenje u kojem se primjenjuje konstruktivistička teorija, učenje koje je usredotočeno na razvoj svih sudionika i učenje u kojem se koristi vanjsko okruženje je idealno za odgoj i obrazovanje svakog pojedinca. Odrasla osoba, dijete i okolina su tri elementa koja su karakteristična po lokaciji,

vremenu i mjestu, ali se spajaju na jedinstveni način i tvore šumsku pedagogiju. Okruženje za učenje ovisi o lokaciji, vremenu, prirodnim značajkama, aktivnostima i prioritetima sudionika. Okruženje u kojem djeca uče je važno jer mjesta na kojima se igraju, vrste igara koje igraju i djeca ili ljudi s kojima se igraju su stavke koje utječu na stvaranje dječjeg iskustva. Razumijevanje odraslih također je bitno u šumskoj pedagogiji jer davanjem slobode djetetu i učenjem na novim lokacijama koje priroda pruža pomažu djeci pri kreiranju njihove osobnosti i ekološkog identiteta (Mackinder, 2023).

#### **4.1. PREDNOSTI I NEDOSTATCI ŠUMSKE PEDAGOGIJE**

Kada govorimo o prednostima šumske pedagogije, ona ne samo da podržava djetetov intelektualni i emocionalni razvoj već podržava i održivi razvoj. Nadalje, ova disciplina se smatra i temeljem cjeloživotnog učenja (Györek, 2013). Namijenjena je svim mlađim uzrastima bez obzira na njihovu osobnost, motoriku, predznanja ili određene poteškoće u razvoju (Križaj Grušovnik, 2022). Boravkom djece u prirodi šumska pedagogija želi pridonijeti smanjuju hiperaktivnosti i želi pozitivno utjecati na borbu protiv stresa i anksioznosti s kojom se sve veći broj mlađe populacije danas suočava (Louv, 2015). Ovaj poseban oblik učenja djeci nudi slobodu i razvija dječju maštu primjenom slobodne igre koja djecu ispunjava energijom, olakšava dječje brige i u njima budi optimizam (Dissing Sandahl, 2019). Slobodna igra je izrazito važna jer čini glavnu sastavnicu zdravog odrastanja i smatra se neizostavnom dječjom potrebom, a ujedno pridonosi i razvoju ravnoteže, samostalnosti, koordinacije ruku, fizičke snage i senzomotoričkog sustava ([sumskadjeca.com/tko-smo/](http://sumskadjeca.com/tko-smo/)). Još jedna prednost ove discipline je stavljanje djece u prvi plan i provođenje aktivnosti koje su u skladu s dječjim željama, potrebama, interesima. Pridonosi i razvoju istraživačkih kompetencija, inovativnosti, razvija kritičko mišljenje, potiče interes za prirodu, obogaćuje stečena znanja i produbljuje svijest o svemu što nas okružuje (Fornažar i Šuvalić, 2022). Poboljšava kreativnost i suradničke kompetencije, razvija osjećaj odgovornosti, solidarnosti i tolerantnosti te poučava djecu kako i na koji način poštovati prirodu ([forestpedagogics.eu](http://forestpedagogics.eu)). Zahvaljujući ovoj disciplini djeca postaju hrabrija i sposobnija, postavljaju nastavne ciljeve i razvijaju bolju komunikaciju s djecom i s odraslima (Györek, 2013). Povećava i djetetovo samopouzdanje i razvija osjetilni sustav. Razvija svijest o prirodi i svemu vidljivom i nevidljivom što ga okružuje (Louv, 2015). Potiče i razvoj kognitivnih sposobnosti poput opažanja, pamćenja, razmišljanja, predodžbe i učenja

(Križaj Grušovnik , 2022). Bitno je naglasiti da ovaj poseban oblik učenja pozitivno utječe i na učitelje jer priroda kod učitelja potiče entuzijazam za podučavanje. Šumska pedagogija utječe i na razvoj jezične inteligencije, prostorne inteligencije, logičko matematičke inteligencije, tjelesno-kinetičke inteligencije, prirodoslovne inteligencije, glazbene inteligencije i interpersonalne i intrapersonalne inteligencije (Louv, 2015). Omogućuje i korelaciju tema iz jezikoslovlja, prirodoslovlja, matematike, glazbene kulture i likovne kulture koje u konačnici rezultiraju boljim shvaćanjem gradiva i dobrim uspjesima u obrazovanju. Potiče i primjenu brojnih aktivnosti kretanja te primjenu grupnih ili individualnih igara. Bitno je naglasiti da kretanje u prirodi potiče razvoj fine i grube motorike (Fornažar i Šuvalić, 2022). Kretanje pridonosi razvoju motoričkih sposobnosti, ravnoteže i spretnosti te boljem snalaženju u prostoru. Sam boravak u prirodi pridonosi boljoj koncentraciji, pozitivno utječe na mentalno zdravlje svakog pojedinca, jača imunološki sustav i doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava (Louv, 2015).

Šumska pedagogija ukazuje na važnost boravka u prirodi, ali često ima i drugu stranu koja ima mnogo nedostataka. Djeca tijekom boravka u prirodi moraju nositi kabanice, hranu, vodu, dodatnu odjeću i rekvizite koje su im potrebne za igru . Priroda je nepredvidljiva pa tako dolazi i do klimatskih i vremenskih promjena zbog kojih djeca ostanu mokra ili im pak bude hladno u prirodi (Cree i Robb, 2021). Ovu disciplinu pojedini roditelji nazivaju opasnom jer smatraju da su djeca boravkom u prirodi izložena opasnosti od moguće povrede pa zbog pretjeranog zaštitničkog stava i opterećenosti strahom onemogućuju svojoj djeci istraživanje prirode i upotrebljavanje svoje mašte (Dissing Sandahl, 2019). Neke od mogućih povreda tijekom igre u prirodi su: pad tijekom penjanja na stablo, opekline uzrokovane vatrom koja služi za ogrjev, upadanje neplivača u vodu, igranje oštrim granama koje mogu nanijeti ozljede i slično (Cree i Robb, 2021).

Rajšp i Fošnarić (2014) navode da zahvaljujući flori i fauni priroda obiluje bogatstvom biljnog i životinjskog svijeta. Djeca ne mogu ostati ravnodušna na ljepotu prirode pa upadaju u opasnost. Često iz znatiželje djeca konzumiraju određene jestive i nejestive biljke. Konzumacijom otrovnih biljaka ili pak igrom s životinjama koje nisu prijateljski nastrojene može doći do velikih posljedica u obliku ugriza životinja poput zmija ili krpelja koje mogu ugroziti djetetovo zdravlje i čak naposljetku dovesti i do smrti. Također, djeca mlađeg uzrasta su zaigrana i željna istraživanja pa tako tijekom igre skrivača često zalutaju, odvoje se od svoje skupine te se naposljetku izgube jer ne poznaju dovoljno dobro šumsko okruženje i nemaju dobro razvijenu sposobnost orijentacije u prostoru (Cree i Robb, 2021).

Često tijekom edukacija o važnosti šumskog ekosustava sudionici imaju razne pritužbe jer se stavlja veći naglasak na predavanja, a manji na radionice. Sudionici smatraju da bi se radionice trebale staviti u prvi plan jer kroz praktični dio sudionici neprekidno istražuju, stječu nova znanja i vještine te naposljetku oblikuju svoje stavove o šumskoj pedagogiji (Stevanović, 2004). Također, nedostatak šumske pedagogije je nedovoljna povezanost između edukatora koji provode edukacije o školi u prirodi i o održivom razvoju sa lokalnim školama. Čvrsti odnosi sa lokalnim školama neizostavni su ukoliko šumski edukatori žele dobiti podršku za razvoj ove discipline (Sackville Ford i Davenport, 2019).

## 5. ŠUMSKA ŠKOLA

Šumska škola je alternativni model obrazovanja koji se održava isključivo na otvorenom. Ovaj alternativni model poučavanja poznat je i pod nazivom škola u prirodi. Bez obzira na vremenske uvjete, djecu se potiče na: istraživanje, igru i učenje u prirodi i preuzimanje rizika. Škola u prirodi pruža raznovrsne i dinamične načine učenja i potiče holistički pristup učenju (URL 8). Glavni pokretač osnivanja šumskih škola je stvaranje spoznaje o ljepoti prirode i pobuđivanje osjećaja brige o prirodi koju djeca ne mogu spoznati unutar učionice (Louv, 2015).

Cree i Robb (2021) navode da ovaj holistički model obrazovanja stvara zajednicu kojoj je osnova učenje o prirodi. Termin holistički se svakodnevno koristi u svijetu obrazovanja, a on označava integrirani pristup učenju koji prihvaća svakog pojedinca sa svim njegovim nesavršenostima. Uči ga da je vrijedan ljubavi i prihvaćanja.

Prednosti koje nam nudi šumska škola su:

- fizičke
- društvene,
- emocionalne
- mentalne.

Fizičke prednosti škole u prirodi su: poboljšana fizička izdržljivost, poboljšana ravnoteža i agilnost, razvoj fine i grube motorike, razvoj senzornih osjetila, razvoj prostorne orijentacije, povećana snaga i izdržljivost i razvoj percepcije dubine. Društvene prednosti šumske škole su: poboljšana komunikacija i razvoj društvenih vještina, posvećenost ekološkoj održivosti, razvoj optimizma, povećani entuzijazam za timski rad i povećana empatija, altruizam i neovisnost. Emocionalne prednosti škole u prirodi su: razvoj samopouzdanja i samopoštovanja, povećana motivacija, smanjenje stresa, povećano strpljenje, samodisciplina i regulacija, razvoj otpornosti. Mentalne prednosti šumske škole su: razvoj ekološke pismenosti, poboljšana akademska postignuća, povećana pažnja, razvoj kognitivnih sposobnosti, poboljšana koncentracija, poboljšana kreativnost, povećana znatiželja i razvijena sposobnost rješavanja problema (URL 9). Također, u prednosti ovog procesa ubrajamo: motorički razvoj, učenje koje je predvođeno učenikom i bolji uvid u prirodni svijet (URL 10).

U šumskoj školi učenici kroz praksu imaju mogućnost razvijati svoje osobne, društvene i tehnološke vještine. Škola u prirodi koristi šumu kao sredstvo za naglašavanje društvenog i emocionalnog aspekta učenja kroz učenje koje pokreće učenik. Učitelji koji rade u ovakvim

školama su obučeni za rad u šumskim uvjetima i nastoje svakom djetetu pružiti podršku i mogućnost razvoja u svim područjima. Cijela nastava se odvija kroz igru koja je usmjerena i prilagođena dječjim interesima i dječjem uzrastu. Nastavu nadgledaju učitelji koji su djeci na raspolaganju ukoliko im treba vodstvo ili podrška. Teme u nastavnom planu i programu su raznovrsne. Stavlja se naglasak na teme koje uključuju prirodni okoliš i odnos prirode s ljudskom kulturom, geografijom, matematikom ili pak komunikacijom. Neke od lekcija i aktivnosti koje se provode u šumskoj školi su: izrada igračaka i rukotvorina od prirodnih materijala, upoznavanje s ulogom drveća u prirodi, upoznavanje s ulogom vode u prirodi, otkrivanje odnosa zemlje i neba, uočavanje promjena krajolika kroz godišnja doba, prepoznavanje i identificiranje flore i faune, vježbanje na otvorenom primjenom slobodne igre, igranje maštovitih igara primjenom dostupnih resursa iz prirode, izgradnja skloništa od granja i prirodnih materijala, brojanje predmeta, slušanje priča, pjevanje pjesmica, crtanje scena ili slaganje prirodnih materijala za izradu slike, penjanje po drveću, istraživanje šume, igra skrivača ili pak meditacija i samorefleksija (URL 11). U šumskoj školi primjenjuje se suvremeni pristup u osmišljavanju i realizaciji nastavnog programa. Nastavni program u šumskim školama u prvi plan postavlja interdisciplinarnost i korelaciju nastavnih predmeta jer polazi od učenikova predznanja i iskustva. Ona nudi ekološko-odgojno-obrazovni koncept koji potiče razvoj kritičkog mišljenja i mogućnost kognitivno aktivnog učenja (Kiš Novak, 2004). Bitno je istaknuti da nastava koja je bazirana na učenju u prirodi pridonosi uspjesima u znanosti, umjetnosti i matematici. Pridonosi i razvoju socijalnim kompetencija te razvija vještine bolje prosudbe, rješavanja problema i donošenja odluka (Louv, 2015). Škola u prirodi djetetu daje slobodu pri odabiru vlastitih aktivnosti. Usmjerena je na dijete i njegove potrebe. S druge strane kod učenja u učionici primjenjuje se strukturirani pristup, koriste se tradicionalni model učenja i ovaj pristup je usmjereniji prema učiteljima (URL 12). Osim razlike što se škola u prirodi provodi na otvorenom, još jedna posebnost ove škole je naglasak na igru s prirodnim materijalima. Šumske škole su manje bučne od zatvorenih prostora s toga djeca koja pohađaju ove škole imaju manje problema sa stresom. Dokazano da je buka jedan od ključnih faktora u razini stresa kod djece. Nadalje, uz prisustvo učitelja koji su obučeni za rad u šumskim školama učenici su u mogućnosti primijeniti aktivnosti koje su često zabranjene u drugim školama poput penjanja na drveće ili paljenje vatre. Djeca imaju slobodu u istraživanju područja unutar šume. Zbog mogućnosti slobodnog istraživanja, djeca uče kako i na koji način upravljati s vlastitom sigurnošću i udobno se kretati. Nadzor učitelja je iznimno bitan u šumskim školama. Cilj učitelja je pomoći učenicima, ali ne i voditi učenike. Oni nastoje pružiti djeci sigurnost tijekom

boravka u šumskom okruženju koje na neki način donosi rizik. Učenici u šumi uče kako upravljati s rizikom na zdrav način što će u konačnici rezultirati neovisnošću i samostalnošću djeteta. Šumske škole imaju istu osnovnu svrhu kao i sve druge škole, a to je: odgojiti i obrazovati svoje učenike (URL 13). Ovakve škole omogućuju stvaranje iskustava temeljenih na istraživanju i otkrivanju, pridonose razvoju zajednice i suradničkih odnosa među sudionicima te pridonose razvoju osobnosti pojedinca, otpornosti i empatije. Ujedno, stvaraju jaču povezanost između pojedinca i prirode (URL 14). Mrežna stranica (URL 15) ističe da su istraživanja dokazala da učenici koji pohađaju šumske škole imaju više razumijevanja i samopouzdanja, bolju koncentraciju, dobro razvijene socijalne i komunikacijske kompetencije i dobro razvijene tjelesne sposobnosti. Nadalje, dokazano je da su i individualni procesi učenja poboljšani te svakodnevni posjet šumama stvara veću povezanost s prirodom i razvija osjećaj savjesnosti i poštovanje prema prirodi. Ovaj inspirativan proces svim učenicima nudi mogućnost razvoja samopoštovanja i samopouzdanja kroz praktična iskustva učenja stečena u šumi (Cree i Robb, 2021). Djeca koja se obrazuju u prirodi fizički su aktivnija i vode brigu o zdravoj prehrani (Louv, 2015). Mrežna stranica (URL 16) ističe da škola u prirodi potiče razvoj otpornost kroz fizičko i emocionalno preuzimanje rizika tijekom izloženosti vremenskim neprilikama, prljavštini i mnogim drugim specifičnostima koje su vezane za floru i faunu.

Šumske škole su namijenjene učenicima svih dobnih skupina i svim stanovnicima diljem svijeta neovisno o njihovoj pripadnosti ili podrijetlu. Program je prilagodljiv te se prilagođava s obzirom na osobne vještine, sposobnosti i tempo učenja svakog učenika. Učenici u školama u prirodi imaju mogućnost kontinuiranog osobnog, društvenog i obrazovnog razvoja. Kombinacija slobode i odgovornosti dokazala se korisnom kod djece koja imaju nisku motivaciju, pate od manjka samopouzdanja ili čije ponašanje donosi brojne izazove kada govorimo o svakodnevnom razrednom okruženju. To uključuje djecu s poteškoćama u razvoju. U današnje vrijeme šumsku školu u kojoj je obrazovanje temeljeno na prirodi možemo pronaći diljem svijeta, ali ne kao školu već ju možemo pronaći u obliku ljetnih kampova, izviđačkih kampova, programa za učenje i avanturističku igru i pod širokim pojmom tzv. iskustvenog obrazovanja na otvorenom (URL 17).



## 5. 1. UČITELJI ŠUMSKIH ŠKOLA

Svaki učitelj u šumskoj školi postaje novi član globalne zajednice koja je usmjerena na djecu i prirodu. Cilj takve zajednice je ostvariti povezanost djece s prirodom i inspirirati ih na učenje i otkrivanje. U suvremenom svijetu školski obrazovni sustavi se razlikuju od šumskog obrazovnog sustava po tome što dijete stavljaju u središte svega što rade. Učitelji u ovoj školi se razlikuju od učitelja u svakodnevnim državnim školama jer imaju dugogodišnja iskustva koja mogu podijeliti sa svojim učenicima, ali imaju i znanja i vještine koje im pomažu pri ostvarivanju simbioze između učenika i prirode. U šumskoj školi učitelji povezuju divljinu svijeta koji nas okružuje sa čovjekovim osjetilnim sustavom i na taj način utječe na razvoj pojedinca. Učitelji koji su obučeni za rad u školama u prirodi prepoznaju fizičke, društvene i emocionalne potrebe učenika (URL 18). U mogućnosti su prepoznati ove elemente jer tijekom obrazovanja o šumskoj pedagogiji usvajaju segmente poput emocionalne inteligencije i empatije. Usvajanjem ovim segmenata pomažu djeci da podjele svoje osjećaje i razviju empatiju prema prirodi i drugima (Sackville Ford i Davenport, 2019). Nadzor učitelja tijekom boravka u prirodi je izuzetno bitan jer učitelji pomažu učenicima pri istraživanju davanjem smjernica ali ih ne vode, već učenici sami istražuju i usvajaju znanja (URL 19). Iako svojim smjericama pomažu učenicima da istraživanjem usvajaju znanja, neizostavni element u radu s djecom je nadzor jer bez prisustva i nadzora učitelja nastava u šumskoj školi bi se pretvorila u igru u šumi. Također, učitelji u ovakvoj školi stavljaju učenike u središte, nastoje ih motivirati istraživanjem prirode i doprinose razvoju svakog pojedinca uvažavanjem njegovih interesa i zadovoljavanjem njihovih potreba. Poniznost prema drugima i poštivanje prirode i njenih bogatstva temeljne su vrijednosti koje usvaja svaki šumski učitelj. On svojim učenicima pruža mogućnost samostalnog učenja. Samostalnim učenjem u prirodi učenici uče o životu i o sebi. Nadalje, iako su učitelji kompetentni u svom radu, učitelji su obvezni provoditi cjeloživotno učenje i svakodnevno usavršavati svoja znanja i kompetencija koje čine izuzetno bitne stavke pri obavljanju učiteljskog posla (Cree i Robb, 2021). Kao što je već istaknuto, jedna od najbitnijih stavki učitelja koji rade u šumskoj školi su znanje i kompetencije i njihovo poimanje važnosti šume. Kompetencije stečene nakon završenog fakulteta koje obuhvaćaju znanje i vještine nisu dovoljne u radu sa djecom unutar škole u prirodi. Učitelji se trebaju kontinuirano obrazovati tijekom cijelog života. Svoje kompetencije unutar škole u prirodi učitelji potvrđuju: znanjem o prirodi i okolišu i senzibilnošću za probleme koje mogu zateći ljude u šumskom svijetu, motiviranjem učenika na učenje o prirodi i sposobnošću približavanja problema kojima

se djeca mogu susresti u prirodnoj okolini. Edukacije koje su vezane za održivi razvoj i šumsku pedagogiju su neizostavne u životu i radu svakog učitelja. Radionicama, edukatori ukazuju na važnost prirode i na potrebu za očuvanjem. Također, na ovakvim radionicama učitelji će biti u mogućnosti doznati odgovore na pitanja koja su vezana za prirodu. Izuzetno je bitno učiteljevo poimanje važnosti prirode kako bi učitelj na najbolji način uspio prenijeti učenicima ovu važnu činjenicu o prirodnoj okolini (Uzelac, Lepičnik Vodopivec i Anđić, 2014). Zahvaljujući edukacijama učitelji će izgraditi dugoročan odnos sa prirodom koji će prenijeti na buduće generacije i na taj način će osigurati brigu o prirodnom okolišu (Cree i Robb, 2021).

## **5. 2. RIZIK, VRIJEME, STRAH - NEIZOSTAVNE SASTAVNICA U ŠUMSKOJ ŠKOLI**

Šumski pedagozi gledaju dijete kao snažno i sposobno biće koje može samostalno i slobodno istraživati vanjsko okruženje i uspješno se nositi s izazovima koji predstavljaju određeni rizik. Izlaganje riziku se smatra ključnim za dječji razvoj i samoregulaciju. Na ovaj način djeca uče o sebi i razvijaju svoje vještine (Mackinder, 2020). Učenje izvan učionice pridonosi većoj slobodi, ali sa sobom donosi i više prilika za rizične aktivnosti. Način na koji učitelji percipiraju rizik i svoje učenike te njegove sposobnosti ili potrebu zaštite više govori o samim učiteljima i o tome kako oni koriste vanjsko okruženje i oblikuju dječja iskustva. Ukoliko učitelji smatraju rizik negativnim, oni promatraju svoje učenike kao osobe koje nisu u mogućnosti upravljati rizikom tijekom obavljanja rizičnih aktivnosti. Učitelji postaju zabrinuti u svezi preuzimanja odgovornosti što naposljetku može rezultirati ograničenom slobodom i ograničenom dječjom igrom. Na temelju vlastite percepcije opasnosti i njihove tolerancije rizika učitelji onemogućuju djeci igru i slobodu. Osim što im onemogućuju igru i slobodu, nameću im stereotipne igre unutar zaštićenog prostora i onemogućuju njihov potpuni razvoj. Šumska škola preuzimanje rizika smatra bitnim elementom jer izloženost riziku djeci nudi mogućnost stjecanja povjerenja u vlastite sposobnosti. Škola u prirodi učenicima nudi mogućnost preuzimanja rizika i holističkog razvoja te u konačnici razvija otpornost kod učenika. Ukoliko učitelji rizik smatra pozitivnim, oni će podržati učenike i vjerovati će u njihove sposobnosti. Nadalje, učitelj će im biti podrška u preuzimanju rizika, osigurati će im sigurno i izazovno okruženje i nastojat će kroz promatranje pratiti djecu. Intervenirat će

isključivo ako i kada bude potrebno. Na ovaj način, učitelj će se osjećati sigurno dok učenik izvodi rizične aktivnosti, a učenik će iskusiti slobodu u sigurnom okruženju (Mackinder, 2020).

Rizična igra je uzbudljiv oblik igre koji uključuje rizik od fizičke ozljede. Igra se odvija na otvorenom. Smatra se izazovnom tjelesnom aktivnošću u kojoj djeca izlaze iz svojih granica udobnosti. Neke vrste rizičnih igara su:

- Velike visine tijekom penjanja djece na drveće
- Velike brzine tijekom ljuljanja na vinovoj lozi
- Igranje sa lukom i strijelom
- Igranje se vatrom ili pokraj neke tekućice
- Igranje skrivača u šumi

Preuzimanjem rizika učenici uče izraziti svoje pozitivne i negativne osjećaje. Učenici kroz igru ne uklanjaju rizik, već se suočavaju s rizikom i uočavaju njenu korist, a to ujedno pridonosi zdravom rastu i razvoju (Cree i Robb, 2021). Rizične igre unutar učenika potiču znatiželju, razmišljanje izvan okvira, eksperimentiranje i kreativnost. Ukoliko roditelji i učitelji iz igre uklone rizik i postavе određena ograničenja, doći će do pojave pretilosti kod djeteta, problema s mentalnim zdravljem i neovisnošću, smanjenja sposobnosti učenja, percepcije i prosuđivanja. Bitno je da učitelji upoznaju svako dijete kao pojedinca i razmotre dječji potencijal za učenje i preuzimanje rizika (Cree i Robb, 2021).

U današnje vrijeme naša kultura ne predaje dovoljno važnosti igri na otvorenom. Roditelji zamjenjuju vrijeme u prirodi sa satovima klavira, treninzima određenog sporta ili s vremenom provedenim uz televiziju ili na Internetu. Nadalje, zbog porasta korištenja interneta, odrasli svoje poslove donose u svoje domove što im ograničava vrijeme za slobodne aktivnosti. Oni svoje obiteljsko vrijeme nastoje nadomjestiti posjetom trgovačkom centru i kupnjom željenih proizvoda (Györek, 2013). Roditelji ponekad nisu ni svjesni da svi ovi čimbenici zapravo negativno utječu na zdravlje djece. Iako bi neki roditelji voljeli pronaći vrijeme za uživanje u prirodi, često se plaše da to nije moguće zbog današnjeg ubrzanog tempa i života. Također, neki od razloga manjka slobodnog vremena provedenog u prirodi su: pritisak nadređenih na svoje zaposlenike, ugrožena ekonomska sigurnost obitelji, manjak rekreativnog sadržaja u parkovima i opasni parkovi... (Louv, 2015). Prepreke koje onemogućuju doživljavanje prirode u potpunosti su uglavnom strukturalne ( gradovi i njihovo oblikovanje) i osobne ili obiteljske ( strah, nedostatak vremena, pritisak). Često se događa da se tijekom oblikovanja gradova park pretvori u igralište i na taj se način djeci uskraćuje mogućnost slobodne igre. Upravo ovakvo ograničavanje negativno utječe na razvoj djeteta (Louv, 2015).

Uz rizičnu igru i nedostatak vremena neizostavno je spomenuti strah. Roditelji zbog prevelike brige za svoju djecu vide opasnost u svemu: od prometa, nepoznatih ljudi pa sve do prirode. Strah koji roditelji prenose na svoju djecu sprječava mlade da uživaju u dobrobitima prirode. Sve ovo dovodi do činjenice da djeca i odrasli naposljetku gledaju na prirodu kao na neprijatelja. Roditelji smatraju da je sigurnije da njihova djeca slobodno vrijeme provode u kući pa im zato zabranjuju istraživanje prirodnim krajolikima i spoznavanje njegovih ljepota. Upravo provođenje slobodnog vremena unutar četiri zida dovodi do velikih zdravstvenih problema na psihičkoj i fizičkoj razini, a ograničavanje slobode je sve češći uzrok pojave epidemije dječje pretilosti. Roditelji zbog pretjerane brige za dječju sigurnost odvajaju djecu i mlade od prirode i na taj način osporavaju razvoj otpornosti koja je iznimno važna te smanjuju sigurnost djeteta. Odvajanje djece od prirode ne šteti samom djetetu, već i okolišu i zdravlju planeta Zemlje (Louv, 2015). Osim roditelja, učitelji se također suočavaju sa strahom od teških posljedica koje djeca mogu zadobiti tijekom rizične igre (Cree i Robb, 2021). Fornažar i Šuvalić (2022) ističu da iako djeca nemaju strahove od padova i ogrebotina, odrasli zbog svojih vlastitih strahova od povreda ili prljavštine udaljavaju djecu od prirode i tako im onemogućuju stjecanje znanja. Na ovaj način odrasli onemogućuju djeci igru u prirodi i razvoj mašte, što u djeci stvara frustraciju. Pretjerana zabrana i zaštita onemogućuju razvoj djeteta u potpunosti (Dissing Sandahl, 2019). Strahovi mogu proizvesti negativan stres kod kojeg dolazi do povećanja količina stresora u visokoj mjeri zbog koje pojedinac nije sposoban održati nesmetanu komunikaciju unutar dijelova mozga (Baureis i Wagenmann, 2015). Nadalje, ograničenja i zabrane od strane roditelja mogu dovesti do stresa i depresije s kojim se suočava sve veći broj djece u današnje vrijeme. Ukoliko djeca ne postignu određene ciljeve, postanu razočarana sa sobom što može dovesti do niske razine samopoštovanja. Neki od simptoma koji mogu proizvesti ekstremni stres su: palpacija, depresija i drhtanje (Dissing Sandahl, 2019).

Uzelac i Starčević (1999) navode kako je izrazito bitno da djeca osjete pojedine nelagode i otkriju opasnosti prirode poput uboda morskog ježa, žarenja koprive i sl. kako bi doživjeli sve aspekte prirode i izgradili određene spoznaje koji će ih drugi put učiniti spremnijima za izazove koje priroda donosi.

### 5.3. IGRA

Neizostavna sastavnica u životu svakog pojedinca je igra. Potreba za igrom se javlja od rođenja. Ona ima temeljnu ulogu u dječjem razvoju jer utječe na psihički, tjelesni i kognitivni razvoj te na psihofizički razvoj i razvoj osobnosti. Ova neizostavna sastavnica utječe i na emocionalni i socijalni razvoj pojedinca. Sve ove komponente se mogu pratiti svakodnevno kroz igru (URL 20). Igra se smatra i spontanom, misaonom i kineziološkom aktivnošću koja je ključna za pravilan rast i razvoj svakog pojedinca. Može se promatrati s filozofskog, antropološkog, sociološkog, pedagoškog i psihološkog gledišta. Ona može predstavljati oblik učenja gdje djeca tijekom istraživanja stječu određene spoznaje i razvijaju kreativnost, ali može predstavljati i slobodnu aktivnost pomoću koje djeca ostvaruju svoje želje i potrebe koje svaka individua posjeduje (Anđić, 2022). Igre se razlikuju prema spoznajnoj i društvenoj razini. U spoznajne igre ubrajamo igre s pravilima, igre kod kojih se razvija mašta i kreativnost i igre sa simbolima, dok u društvene igre ubrajamo samostalne igre i igre koje potiču suradnju. Svaki pojedinac uvijek odabire igru u skladu sa svojim željama i sposobnostima (Anđić, 2022). Postoje razni tipovi igre : 1. Fizičke igre u koje ubrajamo igre za razvoj koordinacije, ravnoteže te grube i fine motorike, 2. Eksploratorna igra koja se vezuje za konstruktivne igre i igre u kojima se razvijaju osjetila, 3. Imaginativna igra koja se vezuje za simboličku igru i 4. Igra s pravilima te brojne druge igre... (Anđić, 2022). Razlikujemo i didaktičku igru. Ona se temelji na određenom cilju i razlikuje se od slobodne igre. Ima spoznajnu namjenu. Didaktičke i slobodne odnosno spontane igre sadržajno se nadovezuju (Uzelac i sur., 2014). Igra može predstavljati i temeljni dio kulture . Odrasli i djeca tijekom cijelog života imaju potrebu za igrom, samo što se vremenom sadržaj i oblik igre mijenja. Kroz igru pojedinac istražuje svijet koji ga okružuje te uviđa njegove društvene i prirodne čimbenike (Anđić, 2022). Percepcija svijeta je puno intenzivnije kod djece nego kod odraslih. Kroz igru djeca stječu brojna osjetilna iskustva, a igra ujedno pridonosi i boljoj pokretljivosti pojedinca (Baureis i Wagenmann, 2015). Izrazito je bitno u kojem prostoru se odvija igra jer prostor utječe na kvalitetu same igre. Prostor može biti unutarnji i vanjski, ali se stavlja veći naglasak na vanjski prostor odnosno igru u prirodi. U gradovima se igra u prirodi provodi u manjoj mjeri zbog same strukture prostora i raznih socijalnih čimbenika (Anđić, 2022). Smatra se da se povezanost između djeteta i prirode ostvaruje kroz igru. Svako dijete ima potrebu za igrom i samostalnim upoznavanjem prirode i svijeta koje ga okružuje. Kroz igru koja se temelji na iskustvu i pomoću spoznaja koje djeca

stječu tijekom boravka u prirodi razvija se ekološko-iskustveni doživljaj (Uzelac i Starčević, 1999).

Cree i Robb (2021) navode da je igra način na koji djeca sama uče, a njena dominantna aktivnost je slobodna igra. Slobodna igra u travi je glavni segment koji pridonosi izgradnji ekološkog iskustva i buđenja interesa za prirodu. Uz ovaj segment, važnim segmentima za izgradnju ekološkog iskustva i buđenja interesa za prirodu se smatraju i igre uz more ili igre skrivača gdje se djeca skrivaju među grmljem (Uzelac i Starčević, 1999). Slobodna igra je ključna za razvoj veselog i zadovoljnog djeteta. Razvija dječju unutrašnjost, potiče empatiju, maštovitost i kreativnost. Ova vrsta igre uči pojedinca samokontroli i suradnji te svladavanju stresa. Slobodna igra razvija pregovaračke vještine, a ujedno je i neophodna za dječji razvoj. Također je bitno naglasiti da učitelji koji prate razvoj djeteta moraju pratiti i njihov tempo te im moraju pružiti podršku kako bi učenici vjerovali u sebe i svoje sposobnosti. Ovo je ključno za razvoja veselog, otpornog i samopouzdanog pojedinca. Slobodna igra se prema školskom kurikulumu smatra pravom svakog djeteta i nužnim faktorom za odgoj i obrazovanje koje se vezuje za održivi razvitak (Anđić,2022). Bitno je istaknuti da sloboda koju pruža igra budi dječju maštu i ispunjava dijete energijom (Dissing Sandahl, 2019). Bunčić, Ivković, Janković, Penava (2007) ističu da se igra smatra prvim djetetovim stvaralačkim iskustvom u doticaju sa vanjskim okruženjem. Kroz igru djeca stječu znanja, zadovoljavaju individualne potrebe i stvaraju vlastito iskustvo. Igra je preduvjet razvoja osjetljivosti kod djece. Bitno je istaknuti da igra uvodi djecu u stjecanje početnih spoznaja i iskustva o prirodi. Na ovaj način djeca stječu znanja o okolini, razvijaju pozitivne stavove o prirodi, razvijaju vještine i stvaraju priliku za aktivnim sudjelovanjem u prirodnoj okolini (Uzelac i sur., 2014). Bitno je naglasiti da ono što čini djetinjstvo ljepšim je upravo igra, jer kroz igru djeca stvaraju brojna životna prijateljstva. Ona donosi brojne dobrobiti poput razvoja samopouzdanja i otpornosti. Temelj je za razvoj mentalnog i tjelesnog zdravlja te pomaže u razvoju znanja i vještina koje su potrebne za usvajanje predmeta koji se vezuju za prirodoslovnu, humanističku i društvenu granu. Tijekom školovanja izrazito je bitno da učitelj obavlja svoju ulogu u kojoj on omogućuje pojedincu mogućnost igre i učenja te ga svakodnevno motivira i ukazuje na samu važnost igre (Anđić,2022).

## 6. RAZVOJ ŠUMSKE ŠKOLE

Šumska škola potječe iz Skandinavije, a razvijena je iz filozofije friluftsliv što u prijevodu znači život na otvorenom (URL 21). Iako je šumska škola podrijetlom iz Danske, ideja o ovoj školi se razvila 1993. godine u Engleskoj. Grupa medicinskih sestara je radila u vrtiću na Bridgwater Colllegu u Somersetu u Engleskoj. Jednog dana ista ta grupa medicinskih sestara pod vodstvom Gordona Woodalla odlučila je posjetiti Dansku i ostala je inspirirana Skandinavskim obrazovnim sustavom. Nadahnute i inspirirane skandinavskim obrazovnim sustavom odlučile su osnovati svoju vlastitu šumsku školu. Ova škola iako se smatrala novom, temeljila se na dugogodišnjoj tradiciji učenja u prirodi koje razvija cijelo biće. Kada govorimo od sastavnica šumske škole bitno je naglasiti igru i zajednicu. Škola u prirodi i njene sastavnice su u povijesti bile pod jakim utjecajem domorodačke kulture i njihovog učenja te se stavljao naglasak na promatranje odnosa mladih i prirodnog svijeta (Cree i Robb, 2021). Danski učitelji su ovaj pristup okarakterizirali kao pristup usmjeren prema djeci koja stječu znanja kroz praktičnu igru tijekom boravka u prirodi. Ideja o šumskoj školi se proširila po zemljama članica Ujedinjenog kraljevstva ( Engleska, Wales, Škotska i Sjeverna Irska). Budući da je se u to vrijeme šumska škola smatrala novim pokretom, učitelji su se oslanjali na anegdote ili literaturu o obrazovanju u prirodi što bi u konačnici rezultiralo ograničenim znanjem o šumskoj pedagogiji i oskudnim razumijevanjem organizacije i provedbe praktičnog djela. Nakon provedenog istraživanja o novom pokretu utvrđeno je da su učitelji tzv. osjetljivi koordinatori koji podržavaju dječje individualne potrebe, dok odrasli izloženost riziku shvaćaju kao izlazak djece iz njihove zone udobnosti. Također je dokazano da se učenje temelji na dječjoj urođenoj motivaciji za učenje u prirodi te da se djecu potiče da sami započnu aktivnost, donose odluku i imaju priliku riskirati. Škola u prirodi je drugačija od ostalih škola zbog naglaska na djetetov interes. Iako su Engleski predavači bili u deficitu s literaturom nastojali su koristiti literaturu za učenje na otvorenom i danske izvore kako bi razvili šumsku školu na najbolji mogući način. Također, tijekom istraživanja je utvrđeno da učitelji koji rade u školama u prirodi moraju biti dovoljno educirani za rad sa djecom kako bi bili svjesni dobrobiti igre i važnosti lokacije na kojoj se provodi nastava (Mackinder, 2020). Koncept šumske škole od 1990-tih do danas je znatno napredovao i proširio se diljem svijeta. Osnovane su Šumske škole u Australiji, Kanadi, Novom Zelandu, Maleziji, Švicarskoj, Češkoj, Sloveniji, Španjolskoj, Irskoj, Njemačkoj, SAD-U, Engleskoj.. (URL 22). Šumska škola je osnovana i u Republici Hrvatskoj (Kiš Novak, 2004). Većina šumskih škola radi tijekom cijele godine i na taj način omogućuju

djeci da iskuse promjene u svim godišnjim dobima i sve vremenske prilike kao trenutke za podučavanje (URL 23).

## **6.1. ŠUMSKA ŠKOLA U ENGLJSKOJ**

Forest school London, odnosno šumska škola u Londonu je privatna dnevna škola koja je osnovana 1. listopada 1834. godine. Smještena je u Walthamstowu, londonskom okrugu Waltham Forest na rubu šume Epping. Škola ima više od 1430 učenika te učenici koji pohađaju ovu školu imaju od 4 do 18 godina. Zbog iznimne lokacije unutar urbanističkog grada, učenici imaju mogućnost spoznati vrijednosti šume i šumske kulture. U ovoj školi osoblje škole poznaje svakog učenika i stavlja u središte svakog pojedinca kako bi svi mogli u potpunosti razviti svoj ekološki identitet. Pružaju podršku i učenicima s posebnim obrazovnim potrebama. Učitelji potiču učenike na napredovanje i nastoje ohrabriti svakog učenika da je moguće biti izvrstan samo ukoliko učenik ima cilj i preuzme odgovornost za svoje učenje. Kurikulum ove škole u središte stavlja razvoj metakognitivnih vještina učenika, raspored je fleksibilan, a predmete poučavaju učitelji. Učenici uče istraživati i raspravljati kroz predmete koji se temelje na humanističkim znanostima. Učenici pohađaju i satove engleskog jezika, prirodnih znanosti, matematike, vjeronauka, satove plesne umjetnosti, dramske umjetnosti, glazbene umjetnosti, tjelesnog odgoja, plivanja, inženjerstva i informatike. U ovoj školi učenici uče i brojne europske jezike, a temeljni jezik kojeg učenici uče od 2. do 6. godine je mandarinski jezik. Šumska škola u Londonu nastoji obrazovati i odgojiti svoje učenike u entuzijastične pojedince koji su aktivno uključeni u šumsku zajednicu i koji se nastoje razvijati u budućnosti u cjeloživotne učenike (URL 24).

## **6.2. ŠUMSKA ŠKOLA U HRVATSKOJ**

Kiš Novak (2004) navodi da je početkom dvadesetog stoljeća nastao pedagoški pokret tzv. škole u prirodi. Jedan od najvećih zagovornika škole u prirodi je bio Jean Jacques Rousseau. Smatrao je da iskustvo, ljudi i priroda čine 1. učitelja. Ovaj pedagoški pokret je potaknuo dr. Franju Higy-Mandića da osnuje prvu oglednu šumsku narodnu školu 1929. godine u zagrebačkom kvartu Tuškanac. Ova škola je egzistirala od 1929. do 1941. i smatrala se jedinom



autentičnom alternativnom školom toga razdoblja u grada Zagrebu i u cijeloj Republici Hrvatskoj. Franjo Higy-Mandić će u pedagoškoj povijesti ostati zapamćen po propagiranju šumske škole. Borio se za školu na otvorenom jer je smatrao da zatvorene učionice štete djetetovom zdravlju zbog nedostatka svjetla, zraka i zbog ograničenja kretanja.

Nadalje Mandić smatra da postoje 4 temeljna kriterija škole u prirodi:

- Higijenski kriterij- odnosi se na prevenciju zaraze, jačanje dišnih organa, poboljšanu cirkulaciju i elastičnost kože zbog utjecaja sunčeve svjetlosti..
- Pedagoško- psihološki kriterij- odnosi se na stjecanje metakognitivnih znanja u prirodi.
- Socijalno-etički kriterij- odnosi se na povezanost mladih sa biljnim i životinjskim svijetom u šumi i doživljajem ljepota prirode kao što su mir, tišina, ...
- Estetski kriterij- odnosi se na estetski doživljaj koji pruža šuma naspram gradskih četvrti

Također, Mandić ukazuje i na važnost razvoja spoznajnog, socijalnog, motivacijskom, etičkog i estetskog aspekta kod učitelja u školama na otvorenom. Jako je bitan razvoj ovih aspekata kod učitelja kako bi roditelji mogli steći povjerenje u ovaj oblik učenja i same učitelje koji provode nastavu. Roditelji često strahuju od prehlada i rastresenosti , a stečeno povjerenje će im olakšati upis dijeta u šumsku školu. U školi u prirodi na Tuškancu je do zatvaranja radilo 5 učitelja. Njihovo uspješno obrazovanje se očituje kroz učenike ove škole koji su kasnije postali profesori na sveučilištu i poznati stručnjaci. Nastava se izvodila na livadi ili u šumama na praktično izrađenim klupama koje se sklapaju. Učenici su za učenje koristili primarne izvorima. Za poznate dijelove svog zavičaja, učenici bi izrađivali reljef zavičaja (u ovom slučaju brežuljkasti reljef), dok su za nepoznate krajeve učitelji koristili zemljovid svijeta ili fotografije kako bi dočarali učenicima izgled tih krajeva. Učenici ove škole su se bavili poljodjelstvom i stočarstvo. Sudjelovali su i na radionicama lončarstva, pletenja užeta, obrade drva i sl. Učenici su odlazili na izlete u okolna mjesta grada Zagreba ili u šetnju po samom gradu. Na svaki izlet učenici bi sa sobom nosili školsku zastavu. Školska zastava je bila bijele boje, a u sredini je bio prikazan crni kos koji stoji na grani. U ovoj školi su se provodile i razne kineziološke aktivnosti poput trčanja, hodanja, penjanja, skakanja itd. Dječaci bi igrali nogomet ili neke ratne igre, dok su djevojčice plele vjenčice od cvijeća ili bi pak kroz igru prikazivale kazališne predstave. Velika važnost se predavala igri jer su smatrali da će djeca kroz igru najbolje steći znanja o vanjskom svijetu, razviti motoričke i socijalne vještine i naposljetku stvoriti ugodnu atmosferu za provedbu nastave (Matijević, 2001).U pedagoškoj literaturi šumske škole se još nazivaju i poljske škole, škole u prirodi ili škole slobodnog zraka. Pedagoški didaktičari, metodičari i

učitelji primjenjuju različite nazive ovog pokreta u kojem učenici uče. Jedni smatraju da je ovo metoda rada dok ga drugi nazivaju oblikom rada.

U današnje vrijeme škola u prirodi kao škola u Hrvatskoj ne postoji. Šumska škola se u Hrvatskoj najčešće provodi u obliku terenske nastave, izleta ili ekskurzije gdje učenici uz pratnju učitelja odlaze u planine ili na Jadransku obalu. Učenici su smješta izvan mjesta boravka u trajanju od tjedan dana do dva tjedna. Šumska škola se temelji na odgoju i obrazovanju koji je usmjeren prema prirodi, ekologiji i okolišu. Polazi se od učenikovog iskustva i predznanja i na taj način se oblikuje plan i program nastave. Velika važnost se predaje ekologiji. Sastavnice prirodoslovlja poput znanja o prirodi i okolišu su srodne sastavnicama ekologije u odgoju i obrazovanju. Škola u prirodi potiče samostalno učenje, a programski sadržaji i metode rada pružaju mogućnost korelacije sadržaja i potiču kognitivni razvoj. Nadalje, ova škola potiče i samostalno istraživanje popraćeno znatiželjom, optimizmom i zadovoljstvom te na posljertku potiče i razvoj kritičkog mišljenja. Bitno je spoznati da su edukativne ekološke aktivnosti u šumskoj školi neizostavne ukoliko želimo sačuvati zdravu planetu.. (Kiš Novak, 2004.)

U Hrvatskoj postoji i Šumska škola saveza izviđača Hrvatske. Savez izviđača Hrvatske provodi svoje 10-dnevne edukativne aktivnosti gdje članovi stječu nova znanja i vještine koje su im potrebne u prirodi. Edukativne aktivnosti se održavaju u mjestu Lovinac u Ličko-senjskoj županiji (URL 25). Također, osnovan je i program koji šumu pretvara u školu. Namijenjen je djeci između 5 i 10 godina. Na ovom program djeca tijekom godine odlaze 12 puta u prirodu u okolici Karlovca i prisustvuju raznim igrama i radionicama. Program poučava djecu o orijentaciji u prirodi, o izradi herbarija, o važnosti kompasa i o važnosti flore i faune. Djeca na ovakvim radionicama sama istražuju i otkrivaju ljepotu prirode koja se nalazi nedaleko od njihovog doma. Također postoje i brojne druge radionice slične ovoj koje su namijenjene djeci diljem Republike Hrvatske (URL 26).

## 7. VAŽNOST KINEZIOLOGIJE

Naziv kineziologija dolazi od grčke kinezis i logos. Grčka riječ kinezis označava pokret ili kretanje, dok logos označava znanost (Mraković, 1997). Baureis i Wagenman (2015) navode da je kineziologija znanstvena disciplina koja u prijevodu označava znanost o kretanju. Ciljevi kineziologije su brojni, ali neki od najbitnijih ciljeva su: poboljšanje kvalitete zdravlja, razvoj antropoloških značajki i motoričkih znanja i sposobnosti, održavanje antropoloških značajki i motoričkih znanja i sposobnosti, unaprjeđenje osobnosti i razvoj motoričkih znanja i sposobnosti u natjecanjima povezanim s kineziološkim aktivnostima (Mraković, 1997). Prema tradicionalnoj medicini najveće države na svijetu Kine, tijelo je prekriveno meridijanima odnosno linijama. Pomoću meridijana energija protječe kroz cijelo tijelo ljudskog bića. Ukoliko protok energije u meridijanu naiđe na neku smetnju dolazi do blokade tjelesnog ili emocionalnog razvoja. Uzroci koji dovode do blokade su brojni: stres, nepravilna prehrana, okolina, negativne emocije i smanjeno kretanje (Baureis i Wagenman, 2015). Da bi pojedinac bio zdrav, bitno je da u svakodnevnu rutinu uključi razne kineziološke aktivnosti. Aktivnosti koje su usmjerene na obrazovanje, sport, rekreaciju ili pak kineziterapiju moraju biti u neposrednom doticaju grupe ili pojedinca s okolinom. Na ovaj način pojedinac stvara kritičko mišljenje o prirodi i njenim specifičnostima te razvija pozitivan stav prema kretanju, kineziološkim vježbama i prostoru u kojem ispunjava vlastite biotičke potrebe (Findak i Prskalo, 2004). Baureis i Wagenman (2015) ističu da je temeljni uvjet za razvoj mozga kretanje. Kretanje predstavlja moć reagiranja tijela na osjetilne podražaje koje prima najviši dio središnjeg živčanog sustava-mozak. Razvoj motoričkih sposobnosti se odnosi na savladavanje vještina koje su nužne za kretanje. Motoričke vještine i kontrola pokreta su usko povezane. Ravnoteža i koordinacija utječu na razvoj najvećeg dijela središnjeg živčanog sustava i cijelog živčanog sustava. Dobre motoričke sposobnosti nisu potrebne samo za bacanje lopte, već nam one pridonose napretku psihičkih, društvenih i intelektualnih sposobnosti. Razvoj motoričkih sposobnosti pridonosi razvoju tjelesnog i emocionalnog zdravlja djeteta i on se nikad ne završava (Dissing Sandahl, 2019). Kretanje pridonosi poboljšanom radu dišnog sustava i poboljšanoj izmjeni tvari, dok sami pokreti doprinose razvoju velikog i malog mozga i produljenju kralježničke moždine što jednom riječju čini središnji živčani sustav (Živčić i Breslauer, 2020). Ključni segment u prevenciji bolesti poput pretilosti, određene vrste karcinoma, dijabetesa tipa 2, koronarnih arterijskih bolesti je tjelesna aktivnost. Ona pridonosi poboljšanom radu mozga i kognitivnih sposobnostima koje su povezane sa školskim uspjehom.

Manjak tjelesne aktivnosti i loša kondicija utječu na razvoj mozga što na posljertku rezultira lošim rezultatima na ispitnima vezanim za pamćenje i kognitivne sposobnosti. S druge strane, djeca koja se svakodnevno bave fizičkim aktivnosti postižu uspješne rezultate na ispitima vezanim za pamćenje i kognitivne sposobnosti (Baureis i Wagenman , 2015). Mlađa populacija posjeduje veliku količinu energije koja je biološki određena za kretanje. Pokretom ( trčanjem, hodanjem, penjanjem, skakanjem) se razvija mozak, stvara nove živčane puteve, razvija osnovne biološke strukture i priprema mlađu populaciju za svakodnevne izazove. Tjelesna aktivnost podiže samopouzdanje, suzbija mentalne problem i potiče proizvodnju endorfina i serotonina odnosno hormona sreće. Ovi hormoni utječu na stvaranje pozitivnog raspoloženje nakon tjelesne aktivnosti (Baureis i Wagenman , 2015). Zdravlje i tjelesna aktivnost su nerazdvojne sastavnice, a naviku za svakodnevnim tjelesnim vježbanjem i za bavljenje sportskim aktivnostima treba razvijati od malena. Nedovoljna primjena tjelesne aktivnosti može narušiti rad zdravlje i svih organa i organskih sustava (Živčić i Breslauer, 2020).

U današnje vrijeme zbog napretka tehnologije i razvoja civilizacije, mlađe generacije se sve manje bave fizičkim radom, kretanjem i tjelesnom aktivnošću. Mladi su postali preokupirani pa čak i ovisni o sadržajima koje im nude masovni mediji. Masovni mediji potiču djecu da dane provode u zatvorenom prostoru, što naposljetku negativno utječe na samu kvalitetu života. Zbog ovakvih životnih navika, djeca često pate od: epidemije karcinoma, bolesti srca, dijabetesa, osteoporoze i raznih drugih bolesti. Smatra se da je najveći krivac svih ovih bolesti hipokineza koja dolazi od riječi hipo-umanjeno i kineza- kretanje što bi označavalo problem nedovoljnog kretanja (Živčić i Breslauer, 2020). Masovni mediji nepovoljno utječu na i kognitivno i fizičko zdravlje svakog pojedinca. Posljedice koje nastaju povezane su s gojaznošću, manjkom koncentracije i samopouzdanja i slabiji školski uspjeh (Baureis i Wagenman , 2015).

Vježbe iz kineziologije zagovaraju sveobuhvatnu metodu učenja jer pridonose boljoj povezanosti između tijela i mozga te tijek energije u tijelu i kretanja. Kineziološke vježbe stvaraju jedinstvo između duše, psihe i tijela. Utječu i na kooperaciju lijeve i desne polutke mozga koja je važna za razumijevanje i za osjetila vida i sluha. Ova kooperacija pridonosi boljem razvoju koordinacije, boljem razvoju čitalačkih vještina, vještina pisanja i računanja te boljem razumijevanju pravopisnih načela. Povezanost emocija i razuma mora biti usklađena. Kada su ove dvije stavke usklađene, tada dijete pomnije prati, brzo reagira, motiviranije je, pokretljivije i samouvjerenije (Baureis i Wagenman , 2015). Utjecaj tjelesnog vježbanja na učesnike ovisi o mnogim faktorima. Sve faktore možemo podijeliti na vanjske odnosno

objektivne i unutarnje odnosno subjektivne. Subjektivni čimbenici proizlaze iz karakteristika učesnika tijekom provedbe kinezioloških vježbi dok objektivni čimbenici ovise o prostoru u kojem se provode kineziološke vježbe. Subjektivne čimbenike tijekom vježbanja treba imati na pameti jer oni proizlaze iz razvojnih karakteristika pojedinca i na njih možemo utjecati, dok na objektivne čimbenike ne možemo utjecati u potpunosti (Findak, 2003). Tjelesno vježbanje potiče razvoj kompetencijskih sposobnosti, podiže samopouzdanje djeteta i potiče samo evaluaciju te nudi mogućnost povezivanja s drugima i stvaranja prijateljskih odnosa za cijeli život (Živčić i Breslauer, 2020). Uzelac i Starčević (1999) ističu da je u odgojno obrazovnim ustanovama gdje se provode satovi tjelesne kulture izrazito važno da djeca steknu higijenske navike i razviju humane odnose prema ljudima kako bi očuvali ono što je najbitnije u životu svakog pojedinca a to je zdravlje. Također, na satovima tjelesne i zdravstvene kulture učitelji nastoje razviti afinitet prema prirodi kod učenika kako bi učenici što više vremena provodili na čistom svježem zraku u šumama ili parkovima tijekom samostalne provedbe kinezioloških aktivnosti (Bešić Smalić, 2004). Dissing Sandahl (2019) ističe da tjelesna aktivnost potiče emocije veselje i uzbuđenje kod djece. Brojni su pozitivni učinci koje nam pružaju kineziološke aktivnosti. Neki od njih su : uravnotežen rast i razvoj svih organskih sustava pogotovo srčano-žilnog i dušnog sustava, stjecanje radnih navika, razvoj samopoštovanja i poštovanja prema drugima, suzbijanje stresa, razvoj samodiscipline, stjecanje psihičke i fizičke otpornosti, snižen rizik od kroničnih bolesti, razvoj motoričkih sposobnosti( snage, koordinacije, fleksibilnosti i ravnoteže) (Živčić i Breslauer, 2020). Sport i tjelesno vježbanje se smatraju odličnim odgojnim medijem . Ove aktivnosti su potrebne djeci od najranije dobi. Od najranije dobi roditelji svoju djecu uključuju u razne sportove, vode ih u prirodu, na izlete, uče ih plivati i skijati samo kako bi njihovo dijete bilo sretno, zdravo i spretno. Zahvaljujući sportu i tjelesnom vježbanju, djeca postaju solidarnija, samostalnija, uče poštovati druge i spoznaju pravo značenje ljubavi. Primjenom ovih aktivnosti, postoji velika mogućnost da će roditelj pravilno odgojiti svoje dijete i tako ga udaljiti od životnih opasnosti koje vrebaju sve ljude u današnjem svijetu, a to su : kriminal, droga, alkohol i cigarete (Živčić i Breslauer, 2020). Bitno je naglasiti da razne sportske i rekreativne aktivnosti koje se provode u prirodi poput vožnje kanua ili pak kampiranja pridonose duševnom i tjelesnom razvoju i razvoju odgovornosti i zapažanju prirodnih bogatstva (Uzelac i sur., 2014).

Također, stavlja se velik naglasak i na motoričku igru. Ona obuhvaća spoj tjelesne aktivnosti i motoričkih vještina u koje ubrajamo skakanje, penjanje, plesanje, igranje s loptom.. Može obuhvaćati i fine motoričke vještine poput rezanja, bojenja, oblikovanja plastelina...

Kroz motoričku funkcionalnu igru dijete istražuje okolinu i svoje tjelesne sposobnosti. Kroz igru s predmetima dijete konstruira i gradi razne oblike pomoću pijeska, gline i sličnih materijala, dok kroz igre s pravilima usvaja razna pravila koja se primjenjuju u igrama skrivača, lovice, bacanja predmeta i hvatanja predmeta (Dissing Sandahl ,2019).

## 8. PRIMJENA KINEZIOLOŠKIH SADRŽAJA U ŠUMSKOJ ŠKOLI

Djeca u šumskoj školi tijekom istraživanja, igre i učenja primjenjuju razne aktivnosti ovisno o njihovoj želji, potencijalu i interesu. Velik naglasak se stavlja na aktivnosti kretanja u koje ubrajamo samostalne ili grupne igre. Kada se govori o samom kretanju, bitno je naglasiti da je kretanje jedan od ključnih kriterija za zdrav rast i razvoj i funkciju organizma. Kineziološke aktivnosti pridonose boljoj opskrbi kisika, povećanju mišićne mase i razvoju motoričkih sposobnosti poput brzine, agilnosti i koordinacije. Kineziološke aktivnosti koje se provode na izazovnom prostoru poput šume pridonose razvoju spretnosti, otpornosti, preciznosti i grube motorike. Igre koje se primjenjuju u šumskoj školi su mnogobrojne, a neke od njih su : 1.Zimzeleno-listopadno, 2.Šumski poligon, 3. Paukova mreža,4. Igra sa štapovima, 5. Potezanje konopa.. (Fornažar i Šuvalić, 2022).

### 1) *Zimzeleno-listopadno*

Prije same igre, učiteljica će demonstrirati određeni pokret.

Pravila igre: Djeca u ovoj igri prikazuju listopadna stabla na način da ruke uzruče i spoje dlanove u obliku kruga, dok zimzelena stabla prikazuju na način da ruke spuste uz tijelo i malo ih odruče od tijela te zajedno s glavom čine oblik trokuta.

### 2) *Šumski poligon*

Pomoću panjeva, grana, češera i kamenčića djeca u suradnji s učiteljicom će napraviti poligon u šumi. Unutar poligona učesnici igre mogu hodati, trčati, skakati, provlačiti se..

Pravila igre: Učenici kreću usporedno s postavljenim granama između kojih skaču sunožno. Nakon toga uzimaju košaru punu češeri i gađaju 4 puta krug koji se nalazi na zemlji napravljen pomoću žice. Kada pogode krug 4 puta, uzimaju svoj češer i odlaze do sljedeće košare. Kraj nove košare nalaze se 2 drveta koja su povezana užetom ispod kojeg se sudionik poligona mora provući. Potom slijedi skakanje žabljim skokovima do slike određene životinje npr. sove, medvjeda, zeca, vuka. Kada učenik dođe po slike mora imitirati prikazanu životinju . Nakon imitacije učesnici se uvlače u vreće koje su napravljene od jute i skaču do drvenih panjeva. Nakon što dođu do panjeva ostavljaju vreće te skaču sunožno na prvi panj pa zatim na drugi i na taj način završavaju poligon.

### 3) *Paukova mreža*

Prije same igre učiteljica pomoću žice ili špage izradi paukovu mrežu na zemlji pored nekoliko drveća. Pravila igre: Djeca pažljivo koračaju odnosno hodaju po mreži od najšireg prema najužem dijelu ali pritom ne smiju dotaknuti žicu ili uže. U slučaju da dotaknu žicu vraćaju se na početak. U ovoj igri su vrlo bitne vještine spretnosti.



*Slika 2. Elementarna igra „ Paukova mreža “*

Izvor : (Fornažar, A., Šuvalić , M., ( 2022.), preuzeto 25. svibnja 2024.)

### 4) *Igra sa štapovima*

Tijek igre: Učenici uzimaju grančice duljine pola metra i dijele se na grupu od dvije osobe i tako čine formaciju para. Kada se podjele u parove osmišljavaju aktivnosti koje mogu raditi sa grančicama. Nakon 4 minute svaki par demonstrira svoju aktivnost, a ostali učenici moraju ponoviti njihovu aktivnost.

### 5) *Potezanje konopa*

Tijek igre: Sudionici se podijele u dvije ekipe. Svaka ekipa hvata uže sa svoje strane i na učiteljičin znak počinju povlačiti uže. Ekipa koja dovuče uže na svoju stranu je pobjednik (Fornažar i Šuvalić, 2022).





*Slika 3. Elementarna igra „ potezanje konopa“*

Izvor : (<https://kupa-kolpa.eu/2023/09/25/radionica-seoske-igre-2/>, preuzeto 26. svibnja 2024.)

Još neke od igara koje se primjenjuju u prirodi, a u sklopu su projekta škole u prirodi su : 1. penjanje na drveće gdje se djeca penju na velike visine kako bi doživjeli prirodu iz ptičje perspektive, 2. igra brzine gdje se djeca velikom brzinom ljuljaju na vinovoj lozi, 3. igra s predmetima gdje djeca uče zapaliti vatru pomoću grančica... (Cree i Robb, 2021).



*Slika 4. Elementarna igra „ Penjanje na stablo“*

Izvor: ( Cree, Robb ( 2021), preuzeto 26. svibnja 2024.)

Još jedne vrlo zanimljive igre koja se provodi u školi u prirodi su: nošenje košare na glavi i hodanje na štulama (URL 27).



*Slika 5. Elementarna igra „ Nošenje košare na glavi“*

Izvor : (<https://kupa-kolpa.eu/2023/09/25/radionica-seoske-igre-2/>, preuzeto 26. svibnja 2024.)

U školi u prirodi se osim aktivnosti kretanja primjenjuju i brojne druge aktivnosti poput : kreativnih aktivnosti, istraživačko-spoznajnih aktivnosti i senzornih aktivnosti.

Jedan od primjera kreativnih aktivnosti je : Izrađivanje mandale od lista. U ovoj aktivnosti djeca samostalno ili grupno prema zadanom primjeru crtaju krug na zemlji pomoću grančice na koji kasnije slažu lišće u boji i obliku mandalu.



*Slika 6. Mandala od lišća*

Izvor : (Fornažar, A., Šuvalić , M., ( 2022.), preuzeto 25. svibnja 2024.)

Jedan od primjera istraživačko-spoznajnih aktivnosti je aktivnost pod nazivom Što poznajem iz šume. U ovoj aktivnosti učitelj nabraja nazive biljaka, životinja i pojava koje djeca mogu pronaći u šumi. Ukoliko je djeci neki određen naziv poznat, oni trebaju poskočiti, a ukoliko nije poznat moraju čučnuti. Ovakve aktivnosti kod djece potiču dodatno istraživanje i pružaju im mogućnost stjecanja novih znanja. I za kraj imamo senzorne aktivnosti. Pomoću ovih aktivnosti djeca istražuju prirodu koristeći sva osjetila: vid, njuh, sluh, okus i dodir. Jedan od primjera senzornih aktivnosti je aktivnost pod nazivom Hodanje u mraku. Ova aktivnost

odnosno ova igra se igra u parovima. Jedna osoba ima povez preko očiju, dok druga osoba usmjerava osobu s povezom na samostalno kretanje u svim smjerovima lijevo, desno, kreni, stani na način da ga potapša po ruci, ramenu ili leđima (Fornažar i Šuvalić, 2022).

## 9. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Zeljak (2021) u istraživanju zaključuje da roditelji imaju negativan stav o rizičnoj igri u prirodi zbog svojih vlastitih strahova. Istraživanje Dileka i Atasoya (2020) ukazuje da šumsko okruženje potiče djecu na motiviranost, ali i opreznost. Djeca u prirodi postaju pozitivnija i kreativnija. Također, zaključili su i da kineziološke aktivnosti u velikoj mjeri pridonose motoričkom razvoju djece. U svome istraživanju Uzelac i Starčević (1999) ističu da prirodne ljepote dodatno motiviraju i razvijaju interes za istraživanjem prirode kod djece u primarnom obrazovanju. Istraživanje koje je provela Švec (2023) upućuje da ne postoje razlike u mišljenju o pozitivnim stranama vrtića u prirodi između roditelja čija djeca pohađaju državne ili privatne vrtiće i roditelja čija djeca pohađaju programe vrtića u prirodi. Koić i John (2008) ukazuju na bitna saznanja Richarda Louva. Richard Louv je u svojim istraživanjima došao do zaključka da svakodnevno neograničeno korištenje masovnih medija koji prividno zamjenjuju dječju potrebu za prirodom i dječjim igralištima dovodi do pojave psihičkih poremećaja poput: hiperaktivnosti, depresije i anksioznosti. Nadalje, Louv je zaključio i da aktivnosti poput šetnje prirodom, promatranje životinja, uzgoja biljaka i plivanja potiču samostalnost, kreativnost i omogućuju relaksaciju. Istraživanje koje su proveli Uzelac i Starčević (1999) otkriva da su učenici u primarnom obrazovanju spremni za prihvatanje spoznaja o opasnostima u prirodi.

Sopić (2023) u svome istraživanju ističe da odgojitelji u vrtićima i studenti predškolskog odgoja imaju pozitivan stav o prirodi. U velikoj mjeri su povezani s prirodnim okruženjem i spremni su na dodatno obrazovanje koje se vezuje za održivi razvoj. Blanuša i Sedlak (2021) su u istraživanju došli do zaključka je motorički razvoj djece u velikoj mjeri uvjetovan dopuštanjem koje roditelji daju svojoj djeci za bavljenje tjelesnom aktivnošću i provedbom slobodne igre na otvorenom. Ograničavanjem slobodne igre dolazi do odstupanja u motoričkom razvoju.

Istraživanje koje je provela Đurić (2023) ukazuje da adolescenti koji svakodnevno borave u prirodi osjećaju bliskost s prirodom i upravo ta bliskost pobuđuje često pozitivne emocije, dok se negativne emocije javljaju u manjoj mjeri. Markulin (2021) u istraživanju zaključuje da djeca koja pohađaju dječje vrtiće u urbanim područjima su tjelesno manje aktivna naspram djece koja pohađaju programe dječjih vrtića u prirodi. Istraživanje Anđić (2022) pokazuje da je pozitivan stav djece o boravku u prirodi povezan sa njihovom osviještenošću o važnosti prirode i njenih prirodnih bogatstava. Istraživanja koja su provela Antonović i Golec (2023) je dovelo do zaključka da različite vrste igara koje su se generacijski prenosile u današnje vrijeme se sve manje prenose i primjenjuju u svakodnevnoj igri zbog značajnog napretka u tehnologiji.

Istraživanje Uzelac i Starčević (1999) ukazuje da su djeca iz Gospića u većoj mjeri doživljavanju prirodu kao pogodno mjesto za rekreaciju, igru i opasnost u odnosu na djecu iz Pule i Rijeke. Nadalje, oni u svome istraživanju su došli do zaključka da su djeca koja ne borave dovoljno u prirode uskraćena za stjecanje istinskog doživljaja prirode i stvaranje osjetilnih doživljaja koje priroda nudi. Smatraju da je razlog nedovoljnog boravka u prirodi nedostatak potpore odraslih zbog strahova ili znatna udaljenost prirode od mjesta stanovanja. Istraživanje Vukašinović i sur. (2023) pokazuje da roditelji smatraju da je sam izgled dječjih igrališta bitan faktor za odabir igrališta u kojem se odvija razvoj njihovog djeteta. Dokazano je da roditelji smatraju da bi trebali biti uključeni zajedno sa djecom u konstruiranje igrališta u prirodi kako bi se u potpunosti postigao tjelesni, emocionalni, socijalni i kognitivni razvoj djeteta. Uzelac i Starčević (1999) su u istraživanju zaključili da učenici koji postižu izvrstan uspjeh imaju više stečenih spoznaja o ekologiji i razvijeniju osjetljivost prema prirodi od učenika koji postižu dobar uspjeh. Nadalje, spoznali su da se stariji učenici više zanimaju za prirodu i njene specifičnosti od mlađih učenika. Uzelac i Starčević (1999) su prema istraživanju od Harvey (1993) zaključili da odgoj i obrazovanje koje se temelji na iskustvu pojedinca pridonosi ostvarenju boljeg uspjeha od općenitog školskog sustava odgoja i obrazovanja. Također, istraživanje je pokazalo da se dobri rezultati u odgoju i obrazovanju mogu postići isključivo ako se provodi program odgoja i obrazovanja koji se veže za prirodu i ako postoji dobra suradnja između odgojno-obrazovne institucije (škole), obitelji, učenika i okoline.

## 10. PROBLEM I CILJ ISTRAŽIVANJA

Šumska pedagogija je specifičan oblik učenja koji spaja učenje sa prirodom i kineziologijom. Temelji na doživljaju prirode pomoću osjetila, upoznavanju djeteta s prirodom i stjecanju životnih iskustava koje priroda pruža s ciljem uspješnog razvoja individualnosti. Zbog globalnog utjecaja masovnih medija i raznih strahova često nailazimo na pozitivna i negativna mišljenja o šumskoj pedagogiji. Problem istraživanja u ovom radu usmjeren je na stavove učitelja i roditelja o mogućnostima primjene kinezioloških sadržaja u okviru šumske pedagogije.

Cilj ovog istraživanja je istražiti razlike u stavovima učitelja i roditelja o mogućnostima primjene kinezioloških sadržaja u okviru šumske pedagogije među učenicima u primarnom obrazovanju. Također, sekundarni cilj ovog istraživanja je utvrditi postoje li značajne razlike među ispitanicima s obzirom na dob samih ispitanika.

## 11. HIPOTEZE

Prije samog istraživanja postavljene su 3 hipoteze od kojih se polazilo u ovom istraživanju:

**H1:** Pretpostavlja se da i učitelji i roditelji imaju pozitivne stavove o provedbi kinezioloških sadržaja u prirodi.

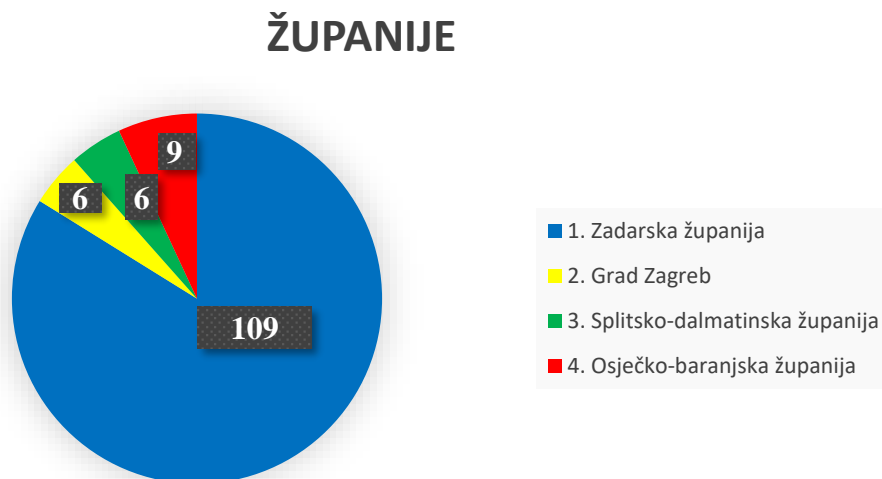
**H2:** Postoje razlike u stavovima o provedbi kinezioloških sadržaja u prirodi između učitelja i roditelja. Očekuje se da će učitelji imati pozitivnije stavove od roditelja.

**H3:** Postoje razlike u stavovima između mlađih i starijih ispitanika. Očekuje se da će mlađi ispitanici imati pozitivnije stavove o primjeni kineziološkog sadržaja u odnosu na starije ispitanike.

## 12. METODE ISTRAŽIVANJA

### 12.1. UZORAK ISPITANIKA

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 130 sudionika od kojih je 65 učitelja koji rade u primarnom obrazovanju i 65 roditelja čija djeca pohađaju primarno obrazovanje. 31 ispitanik je bio mlađi od 35 godina, dok je njih 99 ispitanika bilo starije od 35 godina. Tijekom istraživanja obuhvaćene su 4 županije u Republici Hrvatskoj: Zadarska županija, Grad Zagreb, Splitsko-dalmatinska županija i Osječko-baranjska županija. 109 ispitanika dolazi iz Zadarske županije, 6 ispitanika iz Grada Zagreba, 6 ispitanika iz Splitsko-dalmatinske županije i 9 ispitanika iz Osječko-baranjske županije.



*Grafikon 1. Podjela ispitanika prema županijama*

### 12.2. MJERNI INSTRUMENT I VARIJABLE

Za potrebe ovog istraživanja konstruiran je anketni upitnik u kojem su se kvantitativnom analizom nastojali procijeniti stavovi ispitanika o šumskoj pedagogiji i primjeni kineziološkog sadržaja unutar same šumske pedagogije. Upitnik sadrži 21 pitanje i sastoji se od 4 nezavisne i 17 zavisnih varijabli. Nezavisne varijable čine: pristanak, dob, opredjeljenje ( roditelj / učitelj) i županija. Zavisne varijable se dijele na 2 dijela. Prvi dio sadrži 11 pitanja i odnosi na stavove, odnosno u kojoj mjeri se ispitanici slažu ili ne slažu sa provedbom kinezioloških sadržaja u

prirodi u odnosu na školsku dvoranu, dok drugi dio sadrži 6 pitanja i odnosi se na mišljenje ispitanika o provedbi aktivnosti u prirodnom okruženju. Pitanja u oba dijela su postavljena na način da ispitanik odgovora pomoću Likertove skale procjene od 5 stupnjeva. Pomoću Likertove skale ispitanik u prvom dijelu izražava stupanj slaganja ili ne slaganja ( numerički označen) s određenom tvrdnjom dok u drugom dijelu izražava stupanj pozitivnog ili negativnog mišljenja o postavljenoj tvrdnji. Numeričke oznake su prikazane na sljedeći način : 1- u potpunosti se ne slažem, 2- djelomično se ne slažem, 3- nemam utvrđeni stav ( niti se slažem, ni ne slažem), 4- djelomično se slažem i 5- u potpunosti se slažem.

### **13. METODE OBRADE PODATAKA**

Nakon provedenog istraživanja uslijedila je obrada podataka na uzorku od 130 ispitanika. Tijekom obrade podataka izračunati su osnovni deskriptivni parametri za sve varijable ispitanika za subuzorak učitelja i subuzorak roditelja odvojeno, a zatim su pomoću Mann-Whitney U testa izračunate razlike u stavovima i mišljenjima između učitelja i roditelja te mlađih i starijih ispitanika. Dobiveni rezultati su obrađeni u programu Statistika for Windows 13.

### **14. PROTOKOL ISTRAŽIVANJA**

Istraživanje je provedeno tijekom mjeseca travnja 2024. godine. Za potrebe ovog istraživanja kreirana je online anketa u Google formi. U uvodnom dijelu ankete objašnjenja je svrha i cilj provođenja ankete, a sudjelovanje u istraživanju je bilo dobrovoljno i anonimno. Link za ispunjavanje anketnog upitnika proslijeđen je pomoću mobilne aplikacije WhatsApp. Istraživanje je provedeno prema etičkom kodeksu i odobreno je na učiteljskom vijeću Sveučilišta u Zadru.



## 15. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

**Tablica 1. Rezultati deskriptivne statistike na uzorku učitelja (N=65)**

Varijable upitnika	AS	Min	Max	SD	Skew	Kurt.	Max D	K-S p
1. Tjelesne aktivnosti u prirodi pozitivnije utječu na razvoj socijalnih, emocionalnih i motoričkih vještina učenika u odnosu na tjelesne aktivnosti u školskoj dvorani.	4,49	1	5	0,90	-2,07	4,14	0,39	p < ,01
2. Primjena elementarnih igara u prirodi omogućuje bolji prijenos kisika do mišićnih stanica u odnosu na primjenu elementarnih igara u školskoj dvorani.	4,62	1	5	0,91	-2,83	7,82	0,45	p < ,01
3. Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani.	4,65	1	5	0,86	-2,79	7,53	0,46	p < ,01
4. Igre s prirodnim materijalima (grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) više doprinose razvoju fine motorike u odnosu na igre s umjetnim materijalima.	4,28	1	5	1,10	-1,68	2,19	0,33	p < ,01
5. Aktivnost poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani.	4,31	1	5	1,01	-1,40	1,16	0,35	p < ,01
6. Učenici koji se svakodnevno igraju na otvorenom koncentriranija su u odnosu na učenike koji provode velik dio dana u zatvorenom prostoru uz ekrane.	4,57	1	5	0,92	-2,52	6,40	0,43	p < ,01
7. Istraživačka igra u prirodi u većoj mjeri potiče razvoj samopouzdanja, samostalnosti i kreativnosti u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4,43	1	5	0,95	-1,99	4,02	0,37	p < ,01
8. Igra u prirodi u većoj mjeri smanjuje stres i anksioznost kod učenika u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4,51	1	5	0,92	-2,32	5,61	0,40	p < ,01
9. Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani.	4,06	1	5	1,25	-1,26	0,61	0,30	p < ,01
10. Prirodno okruženje učenicima omogućuje bolji razvoj orijentacijskih vještina u odnosu na okruženje u školskoj dvorani.	4,63	1	5	0,91	-2,90	8,12	0,46	p < ,01
11. Igra s prirodnim materijalima (grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) u većoj mjeri razvija kreativnost kod učenika u odnosu na igru s umjetnim materijalima.	4,52	1	5	1,00	-2,47	5,75	0,42	p < ,01

1. Tjelesna aktivnost na otvorenom doprinosi pravilnom rastu i razvoju učenika.	4,63	1	5	0,86	-2,87	8,81	0,45	p < ,01
2. Aktivnost poput (izrada kućice u prirodi ) kod učenika pobuđuje potrebu za grupnom povezanošću.	4,49	1	5	0,92	-2,27	5,45	0,39	p < ,01
3. Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru (penjanje na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću.	4,49	1	5	0,81	-2,05	5,16	0,36	p < ,01
4. Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja.	4,66	1	5	0,78	-2,84	8,92	0,45	p < ,01
5. Slobodna igra u prirodi pozitivno utječe na istraživačke sposobnosti i pomaže učenicima u samostalnom otkrivanju svijeta koji ih okružuje i dobivanju odgovora na svoja pitanja.	4,71	1	5	0,79	-3,22	10,73	0,48	p < ,01
6. Učitelji moraju biti dobro educirani o važnosti prirode i primjene kinezioloških sadržaja u prirodi kako bi svoje znanje mogli prenijeti na mlađe generacije.	4,55	1	5	0,81	-2,27	5,93	0,40	p < ,01

**Legenda:** N- broj ispitanika, AS- aritmetička sredina, Min- minimalni rezultat, Max-maksimalni rezultat, SD-standardna devijacija, Skew -zakrivljenost distribucije (skewness), Kurt-spljoštenost distribucije ( kurtosis), Max D – najveće odstupanje empirijske od teorijske relativne kumulativne frekvencije, K-S p- nivo značajnosti Kolmogorov-Smirnov testa.

U tablica 1. su prikazani deskriptivni pokazatelji za subuzorak učitelja (N= 65). Pitanja u tablici su podijeljena u 2 dijela. Prvi dio tablice prikazuje prvu skupinu pitanja od 11 varijabli, dok drugi dio tablice prikazuje drugu skupinu pitanja od 6 varijabli. Raspon varijabli je prikazan u vrijednostima od 1 do 5 gdje 1 prikazuje minimalnu vrijednost, a 5 maksimalnu vrijednost. Iz rezultata se može uočiti da je raspon rezultata u svim varijablama maksimalan. Prema prikazu najveće aritmetičke sredine u prvoj skupini (AS= 4,65) može se uočiti da su se učitelji u većoj mjeri složili s 3. varijablom iz prve skupine *Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani*. Nadalje, prema prikazu najveće aritmetičke sredine u cijeloj tablici (AS= 4,71 ) može se uočiti da su se učitelji u najvećoj mjeri složili sa 5. varijablom iz druge skupine *Aktivnosti poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani* . Učitelji su se većoj mjeri složili i s 4. varijablom iz druge skupine *Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja*. U prvoj skupini se može uočiti da su se učitelji najmanje složili s 9. varijablom *Igre na otvorenom u*

većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani. Ova varijabla ima najmanju aritmetičku sredinu u cijeloj tablici,  $AS = 4,06$ . Nadalje učitelji su se u manjoj mjeri složili i s 4. varijablom iz prve skupine *Igre s prirodnim materijalima* (grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) više doprinose razvoju fine motorike u odnosu na igre s umjetnim materijalima. U drugoj skupini prema aritmetičkoj sredini  $AS$  koja iznosi 4,49 može se uočiti da su se učitelji u manjoj mjeri složili s 2. varijablom *Aktivnost poput (izrade kućice u prirodi) kod učenika pobuđuje potrebu za grupnom povezanošću* i s 3. varijablom *Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru (penjanje na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću*. Analizom standardne devijacije može se uočiti najveće raspršenje 1,22 kod 5. varijable iz 1. skupine, dok se najmanje raspršenje 0,80 može uočiti kod 4. varijable iz 2. skupine.

**Tablica 2. Rezultati deskriptivne statistike na uzorku roditelja (N=65)**

Varijable upitnika	AS	Min	Max	SD	Skew	Kurt.	Max D	K-S p
1. Tjelesne aktivnosti u prirodi pozitivnije utječu na razvoj socijalnih, emocionalnih i motoričkih vještina učenika u odnosu na tjelesne aktivnosti u školskoj dvorani.	4,71	1	5	0,88	-3,66	13,22	0,48	$p < ,01$
2. Primjena elementarnih igara u prirodi omogućuje bolji prijenos kisika do mišićnih stanica u odnosu na primjenu elementarnih igara u školskoj dvorani.	4,72	1	5	0,93	-3,54	11,54	0,51	$p < ,01$
3. Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani.	4,77	1	5	0,86	-4,06	15,73	0,51	$p < ,01$
4. Igre s prirodnim materijalima (grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) više doprinose razvoju fine motorike u odnosu na igre s umjetnim materijalima.	4,51	1	5	0,92	-2,32	5,61	0,40	$p < ,01$
5. Aktivnost poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani.	4,40	1	5	1,22	-2,14	3,35	0,41	$p < ,01$
6. Učenici koji se svakodnevno igraju na otvorenom koncentriranija su u odnosu na učenike koji provode velik dio dana u zatvorenom prostoru uz ekrane.	4,69	1	5	0,92	-3,35	10,80	0,49	$p < ,01$
7. Istraživačka igra u prirodi u većoj mjeri potiče razvoj samopouzdanja, samostalnosti i kreativnosti u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4,60	1	5	0,90	-2,71	7,51	0,44	$p < ,01$
8. Igra u prirodi u većoj mjeri smanjuje stres i anksioznost kod učenika u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4,65	1	5	0,93	-3,13	9,63	0,46	$p < ,01$

9. Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani.	4,42	1	5	1,03	-2,07	4,01	0,38	p < ,01
10. Prirodno okruženje učenicima omogućuje bolji razvoj orijentacijskih vještina u odnosu na okruženje u školskoj dvorani.	4,72	1	5	0,89	-3,63	12,70	0,50	p < ,01
11. Igra s prirodnim materijalima ( grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) u većoj mjeri razvija kreativnost kod učenika u odnosu na igru s umjetnim materijalima.	4,55	1	5	0,95	-2,68	7,26	0,42	p < ,01
1. Tjelesna aktivnost na otvorenom doprinosi pravilnom rastu i razvoju pojedinca.	4,71	1	5	0,93	-3,33	10,42	0,52	p < ,01
2. Aktivnost poput (izrade kućice u prirodi ) kod učenika pobuđuje potrebu za grupnom povezanošću.	4,63	1	5	0,86	-2,87	8,81	0,45	p < ,01
3. Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru ( penjanje na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću.	4,45	1	5	0,98	-2,12	4,21	0,37	p < ,01
4. Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja.	4,71	1	5	0,80	-3,50	13,10	0,47	p < ,01
5. Slobodna igra u prirodi pozitivno utječe na istraživačke sposobnosti i pomaže učenicima u samostalnom otkrivanju svijeta koji ih okružuje i dobivanju odgovora na svoja pitanja.	4,69	1	5	0,88	-3,15	9,59	0,50	p < ,01
6. Učitelji moraju biti dobro educirani o važnosti prirode i primjene kinezioloških sadržaja u prirodi kako bi svoje znanje mogli prenijeti na mlađe generacije.	4,48	1	5	1,05	-2,25	4,44	0,41	p < ,01

**Legenda:** N- broj ispitanika, AS- aritmetička sredina, Min- minimalni rezultat, Max-maksimalni rezultat, SD-standardna devijacija, Skew -zakrivljenost distribucije (skewness), Kurt-spljoštenost distribucije ( kurtosis), Max D – najveće odstupanje empirijske od teorijske relativne kumulativne frekvencije, K-S p- nivo značajnosti Kolmogorov-Smirnov testa.

U tablici pod rednim brojem 2. prikazani su deskriptivni pokazatelji za subuzorak roditelja (N= 65). Pitanja u tablici su podijeljena u 2 dijela. Prvi dio tablice prikazuje prvu skupinu pitanja od 11 varijabli, dok drugi dio tablice prikazuje drugu skupinu pitanja od 6 varijabli. Raspon varijabli je prikazan u vrijednostima od 1 do 5 gdje 1 prikazuje minimalnu vrijednost, a 5 maksimalnu vrijednost. Iz rezultata se može uočiti da je raspon rezultata u svim varijablama maksimalan. Prema prikazu varijabli u prvoj skupini može se uočiti da su se roditelji u najvećoj mjeri složili s 3. varijablom *Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani*, a to se može uočiti prema prikazu najveće aritmetičke sredine AS u cijeloj tablici koja iznosi 4,77. Nadalje, u prvoj skupini prema (AS =4,72) se može uočiti da su se roditelji u većoj mjeri složili s 2. varijablom

2. iz 1. skupine *Primjena elementarnih igara u prirodi omogućuje bolji prijenos kisika do mišićnih stanica u odnosu na primjenu elementarnih igara u školskoj dvorani.* i s 9. varijablom iz 1. skupine *Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani.* Roditelji su se prema (AS =4,71 ) u većoj mjeri složili s 1. varijablom iz druge skupine *Tjelesna aktivnost na otvorenom doprinosi pravilnom rastu i razvoju učenika* i s 4. varijablom iz druge skupine *Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja.* U prvoj skupini se može uočiti da su se roditelji najmanje složili s 5. varijablom *Aktivnosti poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani.* Ova varijabla ima najmanju aritmetičku sredinu AS u cijeloj tablici, a ona iznosi 4,40. U drugoj skupini prema (AS =4,45) se može uočiti da su se roditelji u manjoj mjeri složili s 3. varijablom *Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru ( penjanje na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću.* Analizom standardne devijacije može se uočiti najveće raspršenje 1,22 kod 5. varijable iz 1.skupine, dok se najmanje raspršenje 0,80 može uočiti kod 4. varijable iz 2. skupine.

**Tablica 3. Rezultati razlika između učitelja i roditelja ( SR UČ = 65, SR ROD = 65)**

Varijable upitnika	SR uč	SR ROD	U	Z	p
1. Tjelesne aktivnosti u prirodi pozitivnije utječu na razvoj socijalnih, emocionalnih i motoričkih vještina učenika u odnosu na tjelesne aktivnosti u školskoj dvorani.	3905,50	4609,50	1760,50	-2,20	0,03
2. Primjena elementarnih igara u prirodi omogućuje bolji prijenos kisika do mišićnih stanica u odnosu na primjenu elementarnih igara u školskoj dvorani.	4044,50	4470,50	1899,50	-1,55	0,12
3. Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani.	4040,50	4474,50	1895,50	-1,64	0,10
4. Igre s prirodnim materijalima ( grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) više doprinose razvoju fine motorike u odnosu na igre s umjetnim materijalima.	4011,50	4503,50	1866,50	-1,34	0,18

5. Aktivnost poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani.	4021,50	4493,50	1876,50	-1,31	0,19
6. Učenici koji se svakodnevno igraju na otvorenom koncentriranija su u odnosu na učenike koji provode velik dio dana u zatvorenom prostoru uz ekrane.	4043,00	4472,00	1898,00	-1,45	0,15
7. Istraživačka igra u prirodi u većoj mjeri potiče razvoj samopouzdanja, samostalnosti i kreativnosti u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4003,50	4511,50	1858,50	-1,48	0,14
8. Igra u prirodi u većoj mjeri smanjuje stres i anksioznost kod učenika u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4010,00	4505,00	1865,00	-1,53	0,13
9. Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani.	3917,50	4597,50	1772,50	-1,79	0,07
10. Prirodno okruženje učenicima omogućuje bolji razvoj orijentacijskih vještina u odnosu na okruženje u školskoj dvorani.	4103,50	4411,50	1958,50	-1,12	0,26
11. Igre s prirodnim materijalima ( grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) u većoj mjeri razvija kreativnost kod učenika u odnosu na igru s umjetnim materijalima.	4249,00	4266,00	2104,00	-0,05	0,96
1. Tjelesna aktivnost na otvorenom doprinosi pravilnom rastu i razvoju učenika.	4054,00	4461,00	1909,00	-1,48	0,14
2. Aktivnost poput (izrada kućice u prirodi ) kod učenika pobuđuje potrebu za grupnom povezanošću.	4043,00	4472,00	1898,00	-1,28	0,20
3. Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru ( penjanje na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću.	4218,00	4297,00	2073,00	-0,21	0,83
4. Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja.	4162,50	4352,50	2017,50	-0,64	0,52
5. Slobodna igra u prirodi pozitivno utječe na istraživačke sposobnosti i pomaže učenicima u samostalnom otkrivanju svijeta koji ih okružuje i dobivanju odgovora na svoja pitanja.	4206,00	4309,00	2061,00	-0,38	0,71
6. Učitelji moraju biti dobro educirani o važnosti prirode i primjene kinezioloških sadržaja u prirodi kako bi svoje znanje mogli prenijeti na mlađe generacije.	4226,00	4289,00	2081,00	-0,18	0,86

**Legenda:** SR uč - suma rangova učitelja, SR rod - suma rangova roditelja, U Mann-Whitney U test, Z Mann-Whitney - vrijednost, p-nivo značajnosti

Da bi se utvrdilo postoje li statistički značajne razlike vezane za stavove učitelja i roditelja proveden je Mann-Whitney U test. Rezultati Mann -Whitney U testa iz tablice 3. ukazuju da postoji razlika samo u prvoj tvrdnji prema kojoj roditelji u većoj mjeri u donosu na učitelje

smatraju da „ *Tjelesne aktivnosti u prirodi pozitivnije utječu na razvoj socijalnih , emocionalnih i motoričkih vještina učenika u odnosu na tjelesne aktivnosti u školskoj dvorani* “ dok u ostalim varijablama upitnika nema razlika u stavovima između učitelja i roditelja.

Prvo je izračunata deskriptivna statistika za učitelje, zatim za roditelje te na kraju su izračunate razlike u stavovima između njih. Nakon toga je uslijedilo računanje deskriptivne statistike za mlađe ispitanike, zatim za starije te naposljetku su izračunate razlike u stavovima o provedbi kinezioloških sadržaja u okviru šumske pedagogije između starijih ispitanika i mlađih ispitanika na području 4 županije unutar Republike Hrvatske gdje je provedeno istraživanje.

**Tablica 4. Rezultati deskriptivne statistike na uzorku mladih ispitanika ( N= 31)**

Varijable upitnika	AS	Min	Max	SD.	Skew	Kurt.	Max D	K-S p
1. Tjelesne aktivnosti u prirodi pozitivnije utječu na razvoj socijalnih, emocionalnih i motoričkih vještina učenika u odnosu na tjelesne aktivnosti u školskoj dvorani.	4,65	1	5	0,84	-3,21	11,92	0,44	p < ,01
2. Primjena elementarnih igara u prirodi omogućuje bolji prijenos kisika do mišićnih stanica u odnosu na primjenu elementarnih igara u školskoj dvorani.	4,77	1	5	0,76	-4,42	21,32	0,49	p < ,01
3. Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani.	4,84	1	5	0,73	-5,12	27,09	0,52	p < ,01
4. Igre s prirodnim materijalima ( grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) više doprinose razvoju fine motorike u odnosu na igre s umjetnim materijalima.	4,58	1	5	0,89	-2,72	8,45	0,42	p < ,01
5. Aktivnost poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani.	4,52	1	5	0,99	-2,32	5,17	0,43	p < ,01
6. Učenici koji se svakodnevno igraju na otvorenom koncentriranija su u odnosu na učenike koji provode velik dio dana u zatvorenom prostoru uz ekrane.	4,74	1	5	0,82	-3,82	15,67	0,50	p < ,01

7. Istraživačka igra u prirodi u većoj mjeri potiče razvoj samopouzdanja, samostalnosti i kreativnosti u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4,65	1	5	0,84	-3,21	11,92	0,44	p < ,01
8. Igra u prirodi u većoj mjeri smanjuje stres i anksioznost kod učenika u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4,71	1	5	0,78	-3,88	17,36	0,45	p < ,01
9. Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani.	4,42	1	5	0,96	-1,94	4,18	0,37	p < ,01
10. Prirodno okruženje učenicima omogućuje bolji razvoj orijentacijskih vještina u odnosu na okruženje u školskoj dvorani.	4,77	1	5	0,76	-4,42	21,32	0,49	p < ,01
11. Igre s prirodnim materijalima ( grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) u većoj mjeri razvija kreativnost kod učenika u odnosu na igru s umjetnim materijalima.	4,71	1	5	0,82	-3,59	14,21	0,48	p < ,01
1. Tjelesna aktivnost na otvorenom doprinosi pravilnom rastu i razvoju učenika.	4,81	1	5	0,79	-4,36	19,46	0,53	p < ,01
2. Aktivnost poput (izrade kućice u prirodi ) kod učenika pobuđuje potrebu za grupnom povezanošću.	4,61	3	5	0,72	-1,59	1,05	0,45	p < ,01
3. Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru (penjanje na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću.	4,58	1	5	0,85	-2,90	10,26	0,40	p < ,01
4. Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja.	4,77	4	5	0,43	-1,38	-0,11	0,48	p < ,01
5. Slobodna igra u prirodi pozitivno utječe na istraživačke sposobnosti i pomaže učenicima u samostalnom otkrivanju svijeta koji ih okružuje i dobivanju odgovora na svoja pitanja.	4,81	2	5	0,65	-3,60	12,94	0,52	p < ,01
6. Učitelji moraju biti dobro educirani o važnosti prirode i primjene kinezioloških sadržaja u prirodi kako bi svoje znanje mogli prenijeti na mlađe generacije.	4,68	2	5	0,70	-2,54	6,85	0,45	p < ,01

**Legenda:** N- broj ispitanika, AS- aritmetička sredina, Min- minimalni rezultat, Max-maksimalni rezultat, SD-standardna devijacija, Skew -zakrivljenost distribucije (skewness), Kurt-spljoštenost distribucije (kurtosis), Max D – najveće odstupanje empirijske od teorijske relativne kumulativne frekvencije, K-S p- nivo značajnosti Kolmogorov-Smirnov testa.

U tablici pod rednim brojem 4. prikazani su deskriptivni pokazatelji za mlađe ispitanike (N= 31). Pitanja u tablici su podijeljena u 2 dijela. Prvi dio tablice prikazuje prvu skupinu pitanja od 11 varijabli, dok drugi dio tablice prikazuje drugu skupinu pitanja od 6 varijabli. Raspon varijabli je prikazan u vrijednostima od 1 do 5 gdje 1 prikazuje minimalnu vrijednost, a 5 maksimalnu vrijednost. Prema prikazu varijabli u prvoj skupini može se uočiti da su se mlađi ispitanici u najvećoj mjeri složili s 3. varijablom *Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani*, (AS=



4,83). Nadalje, u prvoj skupini prema (AS= 4, 77) se može uočiti da su se roditelji u većoj mjeri složili sa 2. varijablom iz 1. skupine *Primjena elementarnih igara u prirodi omogućuje bolji prijenos kisika do mišićnih stanica u odnosu na primjenu elementarnih igara u školskoj dvorani* i 10. varijablom iz 1. skupine *Prirodno okruženje učenicima omogućuje bolji razvoj orijentacijskih vještina u odnosu na okruženje u školskoj dvorani*. Mlađi ispitanici su se u većoj mjeri složili s 1. varijablom iz druge skupine *Tjelesna aktivnost na otvorenom doprinosi pravilnom rastu i razvoju učenika* i s 5. varijablom iz druge skupine *Slobodna igra u prirodi pozitivno utječe na istraživačke sposobnosti i pomaže učenicima u samostalnom otkrivanju svijeta koji ih okružuje i dobivanju odgovora na svoja pitanja.*,(AS= 4,80). U prvoj skupini se može uočiti da su se mlađi ispitanici najmanje složili s 9. varijablom *Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani*. Ova varijabla ima najmanju aritmetičku sredinu AS u cijeloj tablici a ona iznosi 4,41. U drugoj skupini prema AS= 4,58 se može uočiti da su se roditelji u manjoj mjeri složili s 3. varijablom *Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru ( penjanje na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću*. Analizom standardne devijacije se može uočiti najveće raspršenje 0,99 kod 5. varijable iz 1.skupine *Aktivnosti poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani*, dok se najmanje raspršenje 0,42 može uočiti kod 4. varijable iz 2. skupine *Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja*.

**Tablica 5. Rezultati deskriptivne statistike na uzorku starijih ispitanika ( N= 99)**

Varijable upitnika	AS	Min	Max	SD.	Skew	Kurto	Max D	K-S p
1. Tjelesne aktivnosti u prirodi pozitivnije utječu na razvoj socijalnih, emocionalnih i motoričkih vještina učenika u odnosu na tjelesne aktivnosti u školskoj dvorani.	4,59	1	5	0,91	-2,67	6,92	0,43	p < ,01

2. Primjena elementarnih igara u prirodi omogućuje bolji prijenos kisika do mišićnih stanica u odnosu na primjenu elementarnih igara u školskoj dvorani.	4,64	1	5	0,96	-2,91	7,68	0,48	p < ,01
3. Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani.	4,67	1	5	0,89	-3,07	8,97	0,47	p < ,01
4. Igre s prirodnim materijalima (grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) više doprinose razvoju fine motorike u odnosu na igre s umjetnim materijalima.	4,33	1	5	1,05	-1,79	2,68	0,34	p < ,01
5. Aktivnost poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani.	4,30	1	5	1,16	-1,75	2,15	0,36	p < ,01
6. Učenici koji se svakodnevno igraju na otvorenom koncentriranija su u odnosu na učenike koji provode velik dio dana u zatvorenom prostoru uz ekrane.	4,60	1	5	0,95	-2,71	7,04	0,45	p < ,01
7. Istraživačka igra u prirodi u većoj mjeri potiče razvoj samopouzdanja, samostalnosti i kreativnosti u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4,47	1	5	0,95	-2,10	4,27	0,40	p < ,01
8. Igra u prirodi u većoj mjeri smanjuje stres i anksioznost kod učenika u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	4,53	1	5	0,96	-2,46	5,84	0,42	p < ,01
9. Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani.	4,18	1	5	1,21	-1,50	1,27	0,33	p < ,01
10. Prirodno okruženje učenicima omogućuje bolji razvoj orijentacijskih vještina u odnosu Na okruženje u školskoj dvorani.	4,65	1	5	0,94	-2,99	8,33	0,47	p < ,01
11. Igre s prirodnim materijalima ( grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) u većoj mjeri razvija kreativnost kod učenika u odnosu na igru s umjetnim materijalima.	4,48	1	5	1,01	-2,36	5,18	0,40	p < ,01
1. Tjelesna aktivnost na otvorenom doprinosi pravilnom rastu i razvoju učenika.	4,63	1	5	0,92	-2,86	7,99	0,47	p < ,01
2. Aktivnost poput (izrada kućice u prirodi ) kod učenika pobuđuje potrebu za grupnom povezanošću.	4,54	1	5	0,94	-2,58	6,66	0,41	p < ,01
3. Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru (penjanje na stablo, hodanje s povezom na	4,43	1	5	0,92	-1,95	3,78	0,36	p < ,01

očima u prirodi, privlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću.								
4. Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja.	4,66	1	5	0,87	-2,95	8,72	0,47	p < ,01
5. Slobodna igra u prirodi pozitivno utječe na istraživačke sposobnosti i pomaže učenicima u samostalnom otkrivanju svijeta koji ih okružuje i dobivanju odgovora na svoja pitanja.	4,67	1	5	0,88	-3,04	8,98	0,48	p < ,01
6. Učitelji moraju biti dobro educirani o važnosti prirode i primjene kinezioloških sadržaja u prirodi kako bi svoje znanje mogli prenijeti na mlađe generacije.	4,46	1	5	0,99	-2,20	4,54	0,39	p < ,01

**Legenda:** N- broj ispitanika, AS- aritmetička sredina, Min- minimalni rezultat, Max-maksimalni rezultat, SD-standardna devijacija, Skew -zakrivljenost distribucije (skewness), Kurt-spljoštenost distribucije (kurtosis), Max D – najveće odstupanje empirijske od teorijske relativne kumulativne frekvencije, K-S p- nivo značajnosti Kolmogorov-Smirnov testa.

U tablici pod rednim brojem 5. prikazani su deskriptivni pokazatelji za starije ispitanike (N= 99). Pitanja u tablici su podijeljena u 2 dijela. Prvi dio tablice prikazuje prvu skupinu pitanja od 11 varijabli, dok drugi dio tablice prikazuje drugu skupinu pitanja od 6 varijabli. Raspon varijabli je prikazan u vrijednostima od 1 do 5 gdje 1 prikazuje minimalnu vrijednost a 5 maksimalnu vrijednost. Prema prikazu varijabli u prvoj skupini se može uočiti da su se stariji ispitanici u najvećoj mjeri složili s 3. varijablom *Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani*, (AS= 4,66). Nadalje, u prvoj skupini prema (AS= 4, 64) se može uočiti da su se stariji ispitanici u većoj mjeri složili sa 10. varijablom *Prirodno okruženje učenicima omogućuje bolji razvoj orijentacijskih vještina u odnosu na okruženje u školskoj dvorani*. Stariji ispitanici se u najvećoj mjeri složili i s 5. varijablom iz druge skupine *Slobodna igra u prirodi pozitivno utječe na istraživačke sposobnosti i pomaže učenicima u samostalnom otkrivanju svijeta koji ih okružuje i dobivanju odgovora na svoja pitanja*, (AS= 4,66). Također, stariji ispitanici su se prema (AS=4,65) u većoj mjeri složili s 4. varijablom iz druge skupine *Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja*. U prvoj skupini se može uočiti da su se stariji ispitanici najmanje složili s 9. varijablom *Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani*. Ova varijabla ima najmanju aritmetičku sredinu u cijeloj tablici, AS= 4,18. U drugoj skupini prema AS= 4,43 se može uočiti da su se stariji ispitanici u manjoj mjeri složili s 3. varijablom *Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru (penjanje*

na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću. Analizom standardne devijacije može se uočiti najveće raspršenje 1,15 kod 5. varijable iz 1.skupine, dok se najmanje raspršenje 0,87 može uočiti kod 4. varijable iz 2. skupine.

**Tablica 6. Rezultati razlika između starijih i mlađih ispitanika ( N<sub>MLAĐ</sub> = 31, N<sub>STARIJI</sub> = 99)**

Varijable upitnika	SR uč	SR ROD	U	Z	p
1. Tjelesne aktivnosti u prirodi pozitivnije utječu na razvoj socijalnih, emocionalnih i motoričkih vještina učenika u odnosu na tjelesne aktivnosti u školskoj dvorani.	6454,50	2060,50	1504,50	-0,16	0,87
2. Primjena elementarnih igara u prirodi omogućuje bolji prijenos kisika do mišićnih stanica u odnosu na primjenu elementarnih igara u školskoj dvorani.	6413,50	2101,50	1463,50	-0,38	0,70
3. Boravak u prirodi u većoj mjeri doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani	6323,50	2191,50	1373,50	-0,88	0,38
4. Igre s prirodnim materijalima (grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) više doprinose razvoju fine motorike u odnosu na igre s umjetnim materijalima.	6272,00	2243,00	1322,00	-1,16	0,25
5. Aktivnost poput penjanja na stablo, žabljih skokova, preskakivanja lokvi, provlačenja kroz grmlje u većoj mjeri potiču razvoj grube motorike u odnosu na aktivnosti koje se provode u školskoj dvorani.	6322,50	2192,50	1372,50	-0,88	0,38
6. Učenici koji se svakodnevno igraju na otvorenom koncentriranija su u odnosu na učenike koji provode velik dio dana u zatvorenom prostoru uz ekrane.	6358,50	2156,50	1408,50	-0,69	0,49
7. Istraživačka igra u prirodi u većoj mjeri potiče razvoj samopouzdanja, samostalnosti i	6338,50	2176,50	1388,50	-0,79	0,43

kreativnosti u odnosu na igru u sportskoj dvorani.					
8. Igra u prirodi u većoj mjeri smanjuje stres i anksioznost kod učenika u odnosu na igru u sportskoj dvorani.	6362,00	2153,00	1412,00	-0,67	0,50
9. Igre na otvorenom u većoj mjeri potiču učenike na suradnju i razvoj empatije u odnosu na igre u sportskoj dvorani.	6352,50	2162,50	1402,50	-0,72	0,47
10. Prirodno okruženje učenicima omogućuje bolji razvoj orijentacijskih vještina u odnosu na okruženje u školskoj dvorani.	6413,50	2101,50	1463,50	-0,38	0,70
11. Igre s prirodnim materijalima ( grančice, lišće, cvijeće, zemlja, češeri, mahovina, borove iglice, kamenje i sl.) u većoj mjeri razvija kreativnost kod učenika u odnosu na igru s umjetnim materijalima.	6284,00	2231,00	1334,00	-1,09	0,27
1. Tjelesna aktivnost na otvorenom doprinosi pravilnom rastu i razvoju učenika.	6299,00	2216,00	1349,00	-1,01	0,31
2. Aktivnost poput (izrade kućice u prirodi) kod učenika pobuđuje potrebu za grupnom povezanošću.	6470,00	2045,00	1520,00	-0,08	0,94
3. Učenicima treba dopustiti da kroz rizičnu igru ( penjanje na stablo, hodanje s povezom na očima u prirodi, provlačenje kroz grmlje) zadovolje svoju potrebu za samostalnošću i neovisnošću.	6345,50	2169,50	1395,50	-0,76	0,45
4. Boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja.	6520,50	1994,50	1498,50	0,19	0,85
5. Slobodna igra u prirodi pozitivno utječe na istraživačke sposobnosti i pomaže učenicima u samostalnom otkrivanju svijeta koji ih okružuje i dobivanju odgovora na svoja pitanja.	6372,00	2143,00	1422,00	-0,61	0,54
6. Učitelji moraju biti dobro educirani o važnosti prirode i primjene kinezioloških sadržaja u prirodi kako bi svoje znanje mogli prenijeti na mlađe generacije.	6337,50	2177,50	1387,50	-0,80	0,42

**Legenda:** SR uč- suma rangova učitelja, SR rod - suma rangova roditelja, U Mann-Whitney U test, Z Mann-Whitney Z-vrijednost, p-nivo značajnosti

Da bi se istražilo postoje li razlike u stavovima između mlađih i starijih ispitanika o primjeni kineziološkog sadržaja u okviru šumske pedagogije proveden je Mann-Whitney U test. Prema rezultatima Mann-Whitney U testa koji se nalaze u Tablici pod rednim brojem 6 može se uočiti da nema dobivenih razlika u stavovima između mlađih i starijih ispitanika.

## 16. RASPRAVA

Nakon provedenog istraživanja u kojem je cilj bio istražiti postoje li razlike između učitelja i roditelja o primjeni kineziološkog sadržaja u okviru šumske pedagogije utvrđeno je da se roditelji u manjoj mjeri slažu s provedbom rizične igre u prirodi. Ovaj rezultat se u nekoj mjeri slaže sa istraživanjem koje je provela Zeljak (2021.) gdje je ustanovljeno da roditelji imaju negativan stav o rizičnoj igri u prirodi. Također, rezultati ispitivanja starijih ispitanika su dodatno potvrdili neslaganje s ovom činjenicom. Dokazano je i da se učitelji slažu činjenicom da boravak u šumi kod učenika razvija osjetilni sustav, obogaćuje životno iskustvo i budi spoznaju o važnosti prirode i njenog očuvanja. Ovo je izrazito bitna činjenica jer se nadovezuje na zaključak istraživanja koje je Anđić (2022.) provela, a odnosi se na visoku razinu osviještenosti kod djece o važnosti prirode i njenih ljepota te samog boravka u prirodi. Ukoliko su učitelji svjesni važnosti ove činjenice nastojat će poticati djecu na zaštitu i očuvanje planete Zemlje, ali i na sam boravak u prirodi te bavljenje tjelesnom aktivnošću što će naposljetku uvelike pridonijeti očuvanju zdravlja. Rezultati istraživanja Richarda Louva koje su objavili Koić i John (2008.) gdje se smatra da boravak u prirodi potiče samostalnost se podudaraju sa rezultatima dobivenih kod istraživanja mlađih ispitanika gdje je dokazano da se mlađi ispitanici u većoj mjeri slažu s činjenicom da priroda pridonosi razvoju samostalnosti i istraživačkih kompetencija. Roditelji se u većoj mjeri slažu s činjenicom da tjelesne aktivnosti u prirodi pozitivnije utječu na razvoj socijalnih, emocionalnih i motoričkih vještina učenika u odnosu na tjelesne aktivnosti u školskoj dvorani. Ovaj rezultat istraživanja se podudara sa rezultatima istraživanja koje su proveli Dileka i Atasoya (2022.) gdje je ustanovljeno da tjelesna aktivnost u prirodi pridonosi motoričkom razvoju djece.

- Visoke vrijednosti dobivenih aritmetičkih sredina na česticama upitnika kod subuzorka učitelja i roditelja te mlađih i starijih ispitanika ukazuju kako ispitanici imaju pozitivne stavove o šumskoj pedagogiji i primjeni kinezioloških sadržaja u okviru iste čime je potvrđena **prva hipoteza**.
- Nadalje, Švec (2023.) godine je ustanovila da ne postoje razlike u mišljenju između odgojitelja i studenata predškolskog odgoja o provedbi programa koji se vezuje za šumsku pedagogiju. Rezultati Mann Whitney U testa ukazuju kako ne postoje statistički značajne razlike u stavovima između učitelja i roditelja o provedbi kineziološkog sadržaja u prirodi te je na taj način odbijena **hipoteza 2**.

- Rezultati Mann Whitney U testa ukazuju kako ne postoje statistički značajne razlike u stavovima između starijih i mlađih ispitanika o provedbi kineziološkog sadržaja u prirodi te je na taj način odbijena **hipoteza 3**.

U konačnici, i mlađi i stariji ispitanici i učitelji i roditelji smatraju da boravak u prirodi uvelike doprinosi razvoju dišnog i kardiovaskularnog sustava u odnosu na boravak u školskoj dvorani, što ukazuje da su svi ispitanici prvenstveno svjesni važnosti očuvanja zdravlja i očuvanja prirodnih bogatstava koje planeta Zemlja nudi.



## 17. ZAKLJUČAK

Šumska pedagogija je disciplina koja spaja znanja o prirodi sa odgojno obrazovnim radom u prirodi. Da bi se ostvario ovaj spoj ključnu ulogu imaju odrasle osobe (učitelji i roditelji), djeca i okolina. Djeca od rođenja imaju potrebu za proučavanjem i istraživanjem vanjskog svijeta. Najbolji način za istraživanje prirode je igra i kretanje u prirodi. Kroz igru djeca unaprjeđuju funkciju svojih osjetila, ali i pozitivno utječu na razvoj samopouzdanja, kreativnosti, suradničkih odnosa, prijateljskih odnosa, kritičnog mišljenja, kompetencijskih sposobnosti te brojnih drugih dobrobiti koje nam priroda pruža. Što se tiče same kretanje, kretanja je temeljni element za zdrav rast i razvoj. Tijekom boravka u prirodi, djeca često provode razne kineziološke aktivnosti. Kineziološke aktivnosti koje se provode u prirodi omogućuju bolji protok kisika, povećavaju mišićnu masu i utječu na razvoj motoričkih kompetencija kao što su brzina, agilnosti i koordinacije. Također, ove aktivnosti utječu i na razvoju spretnosti, otpornosti, preciznosti i grube motorike. Šumska pedagogija pozitivno utječe i na psihički, tjelesni, mentalni i socijalni razvoj svake osobe. Razvojem ovih kompetencija svaki individuum dobiva mogućnost ostvarivanja svog potpunog potencijala. Često zbog ubrzanog života, napretka tehnologije i vlastitih strahova odrasle osobe ograničavaju djeci boravak u prirodi i na taj način im zabranjuju njihovo temeljno pravo na slobodu i razvoj. Ovakve zabrane dovode do anksioznosti, depresije i raznih drugih zdravstvenih i psihičkih problema. Izrazito je bitno da se odrasle osobe educiraju o važnosti boravka u prirodi i primjeni tjelesne aktivnosti. Stjecanjem znanja o važnosti boravka u vanjskom okruženju odrasle osobe će nastojati motivirati i osvijestiti djecu o važnosti ove činjenice, ali ukoliko odrasle osobe nisu svjesne ove stavke nažalost zbog manjka znanja doći će do narušavanja osnovnog preduvjeta za život odnosno zdravlja. Svjesni važnosti ove činjenice provedeno je istraživanje među najvažnijim osobama u početnoj fazi dječjeg života: učiteljima i roditeljima. Glavni cilj istraživanja je bio utvrditi postoje li razlike u stavovima učitelja i roditelja o provedbi kineziološkog sadržaja u prirodi. Nakon analize rezultata utvrđeno je da su učitelji i roditelji koji su mlađi i stariji od 35 godina svjesni važnosti kineziologije i boravka na čistom šumskom zraku jer su njihova mišljenja o ovoj temi bila izrazito pozitivna. Nadalje, ovim istraživanjem je dokazano da razlika u godinama ni opredjeljenje na učitelje i roditelje nije utjecalo na razlike u stavovima sudionika. Za kraj, postoji jedan izvrstan citat njemačkog književnika Henricha von Kleista: *Postoji izvrstan učitelj, ako ga razumijemo: a to je priroda*. Ovaj citat šalje pouku da ukoliko su ljudi spremni proučavati prirodu, otkrivati i uživati u njenom skrivenom sadržaju, ostvarit će se jedna

jako bitna stavka. Priroda će postati sastavni dio života u kojem će ljudi s ljubavlju boraviti i primjenjivati aktivnosti koje su im ponekad uskraćene iz više razloga. Na ovaj način će svaki pojedinac učiniti svoj život ljepšim, bogatijim i ono najbitnije zdravijim.

## 18. LITERATURA

1. Anđić, D. (2022). Igra, priroda i održivi razvoj: Kako potaknuti povezanost s prirodom djece rane i (pred) školske djece?. Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet.
2. Antonović, D. i Golec, N. (2023). Razvoj kompetencija kod djece s obzirom na sociokulturalnu dimenziju igre na samoborskom području nekad i danas. Balić, A. Čakovec (ur.), zbornik Dana predškolskog odgoja : Zajedno rastemo- vrijeme za igru , Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu- Dječji vrtić „ Cvrčak“ Čakovec, str. 4 -12.
3. Baureis, H. i Wagenmann, C. (2015). Djeca bolje uče uz kineziologiju: savjeti i vježbe za lakše učenje i bolju koncentraciju. Harfa d. o. o.
4. Bešić Smalić, P. (2004). Stanje odgoja i obrazovanja za okoliš u gimnazijama. Golac, S. i sur. (ur.), zbornik radova stručno znanstvenog skupa Ante Starčevića: Ekologija u odgoju i obrazovanju , Sveučilište u Rijeci-Visoka škola u Gospiću, Gospić, str. 286-296.
5. Blanuša, J. i Sedlak, J. (2021). Povezanost roditeljskih dozvola za fizičku igru i motoričkih sposobnosti dece uzrasta od 3 do 5 godina. TIMS Acta, vol.15, no. 4, str. 63-70.
6. Bunčić, K., Ivković, Đ., Janković, J. i Penava, A. (2007). Igrom do sebe: 102 igre za rad u grupi. Alineja.
7. Cree J. i Robb M. (2021). The Essential Guide of Firest School and Nature Pedagogy. Roudlage.
8. Dilek, O. i Atasoy, V. (2020). Forest school applications in Pre-school Period: A case study. International Electronic Journal of Environmental Education, vol. 10 , no.2, str. 195-215.
9. Dissing Sandahl, I. (2019). Igra na Danski način- kako igrom odgojiti uravnoteženu, otpornu i zdravu djecu. Egmont d.o.o.
10. Đurić, R. (2023). Odnos doživljaja povezanosti s prirodom i subjektivne dobrobiti adolescenata, Diplomski rad, Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet.
11. Findak, V. (2003). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Školska knjiga.
12. Findak, V. i Prskalo, I. (2004). Kineziološko motrište na ekološki odgoj. Golac, S. i sur (ur.), zbornik radova stručno znanstvenog skupa Ante Starčevića: Ekologija u odgoju i obrazovanju , Sveučilište u Rijeci-Visoka škola u Gospiću, Gospić, str. 216-224.

13. Fornažar, A. i Šuvalić, M. (2022). Šumska pedagogija za djecu novog doba. Modelna šuma Istra.
14. Györek, N. (2013). Gozdna pedagogika v Sloveniji - priložnost za povezovanja in nova znanja. *Gozdarski vestnik*, vol. 71, no. 4., str. 225-234.
15. John, N. i Koić, E. (2008). Prikaz knjige- Posljednja djeca u šumi- Zaštitimo našu djecu od poremećaja manjka prirode. *Urbane odrednice zdravlja mladih*, URL: <https://hrcak.srce.hr/file/430409>, 1. lipnja 2024. godine
16. Kerovec, M. i Mihaljević Z. (2004). Ekologija, zaštita prirode i okoliša. Golac, S. i sur, (ur.), zbornik radova stručno znanstvenog skupa Ante Starčevića: Ekologija u odgoju i obrazovanju, Sveučilište u Rijeci-Visoka škola u Gospiću, Gospić, str. 1-7.
17. Kiš Novak, D. (2004). Škola u prirodi, ( u funkciji suvremenog pristupa ekologiji u odgoju i obrazovanju). Golac, S. i sur, (ur.), zbornik radova stručno znanstvenog skupa Ante Starčevića: Ekologija u odgoju i obrazovanju, Sveučilište u Rijeci-Visoka škola u Gospiću, Gospić, str. 68- 75.
18. Križaj Grušovnik J. (2022). Djeci je potrebna šuma. *Varaždinski učitelj- digitalni stručni časopis za odgoj i obrazovanje*, vol. 5, no. 8, str. 1-6.
19. Louv, R. (2015). *Posljednje dijete u šumi. Ostvarenje d.o.o.*
20. Mackinder, M. (2020). *Degrees of difference : A case study of Forest School in England and Denmark. Doctoral thesis, University of Leicester.*
21. Mackinder, M. (2023). *Constructing forest learning- A pedagogy for Practice. Emerald Publishing Limited.*
22. Markulin, P. (2021). *Usporedni prikaz tjelesne aktivnosti djece u gradskom i šumskom vrtiću. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.*
23. Matijević, M. (2001). *Alternativne škole; didaktičke i pedagoške koncepcije. Tipex.*
24. Mraković, M. (1997). *Uvod u sistematsku kineziologiju. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu*
25. Rajšp, M. i Fošnarić, S. (2014). *Environmental Education and Its Impact on Children. Croatian Journal of Education*, vol.16, no.1, str. 119-148.
26. Sackville Ford, M. i Davenport, H. (2019). *Critical issues in Forest school, Sage*
27. Sopić, M. (2023). *Priroda i ja -Koliko su studenti i odgojitelj povezani s prirodom? Završni rad, Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet.*
28. Stevanović, M. (2002). *Pedagogija, Tonimir, Varaždinske toplice.*

29. Stevanović, M. ( 2004). Ekologijsko mišljenje u funkciji kreativne nastave u prirodi. Golac, S. i sur, (ur.), zbornik radova stručno znanstvenog skupa Ante Starčevića: Ekologija u odgoju i obrazovanju, Sveučilište u Rijeci-Visoka škola u Gospiću, Gospić, str. 299- 314.
30. Švec, A-M. (2023). Mišljenje roditelja o dobrobiti šumskih vrtića, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
31. Uzelac, V., Lepičnik-Vodopivec, J. i Anđić, D. (2014). Djeca-odgoj i obrazovanje-održivi razvoj : u potrazi za novim perspektivama razvoja odgoja i obrazovanja djece za održivi razvoj. Golden marketing-Tehnička knjiga.
32. Uzelac, V. i Pejčić, A. ( 2004). Od ekološke (ne) pismenosti prema cjeloživotnom učenju za održivi razvoj ( s posebnim osvrtom na obrazovanje učitelja). Golac, S. i sur, (ur.), zbornik radova stručno znanstvenog skupa Ante Starčevića: Ekologija u odgoju i obrazovanju, Sveučilište u Rijeci-Visoka škola u Gospiću, Gospić, str. 28 - 56.
33. Uzelac, V. i Starčević, I. ( 1999). Djeca i okoliša. Adamić.
34. Vukašinović A., Horvat, K. i Matijašević, B. (2023). Iskustva i stavovi roditelja o važnosti dječjih igrališta. Bratulić, J. i Dabo, K. (ur.), zbornik radova Kontinentalna Hrvatska: povijesni kontekst, aktualnosti i perspektive i budućnosti: Znanstveni kontekst , Zagreb, str. 576 – 592.
35. Zeljak, M. (2021). Šumska pedagogija, Završni rad, Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet Čakovec
36. Živčić, K. i Breslauer, N. (2020). Opisi nastavnih tema i kriteriji ocjenjivanja: Tjelesna i zdravstvena kultura u razrednoj nastavi. Hrvatska sveučilišna naklada.

### **Mrežne stranice**

URL 1, Nature and Forest pedagogy education.

<https://ulusem.uludag.edu.tr/en/content/34/nature-and-forest-pedagogy-education>,  
2022, preuzeto 14. ožujka 2024. godine

URL 2, Nature and Forest pedagogy education.

<https://ulusem.uludag.edu.tr/en/content/34/nature-and-forest-pedagogy-education>,  
preuzeto 15. ožujka 2024. godine

URL 3, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 26. ožujka 2024. godine

URL 4, Što je Šumska pedagogija? [zagorje-priroda.hr](http://zagorje-priroda.hr), preuzeto 26. ožujka 2024. godine

URL 5, Learning while playing: Children's Forest School experiences in the UK. <https://research.childrenandnature.org/research/the-blending-of-forest-school-with-formal-education-can-promote-skills-not-typically-addressed-in-a-classroom-only-setting>, preuzeto 26. ožujka 2024. godine

URL 6, Principles of the Forest pedagogy. <http://forestpedagogics.eu/portal/objectives>, preuzeto 2. travnja 2024.

URL 7, Što je Šumska pedagogija? [zagorje-priroda.hr](http://zagorje-priroda.hr), preuzeto 3. travnja 2024. godine

URL 8, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 20. travnja 2024. godine

URL 9, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 20. travnja 2024. godine

URL 10, What are Forest Schools? An Introduction. <https://www.forestschoools.com/pages/what-is-forest-school-an-introduction>, preuzeto 21. travnja 2024. godine

URL 11, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 21. travnja 2024. godine

URL 12, Learning while playing: Children's Forest School experiences in the UK. <https://research.childrenandnature.org/research/the-blending-of-forest-school-with-formal-education-can-promote-skills-not-typically-addressed-in-a-classroom-only-setting>, preuzeto 22. travnja 2024. godine

URL 13, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 22.travnja 2024. godine

URL 14, What are Forest Schools? An Introduction. <https://www.forestschools.com/pages/what-is-forest-school-an-introduction>, preuzeto 23.travnja 2024. godine

URL 15, Positive effects of education in forest and forest pedagogy of human health. <http://forestpedagogics.eu/portal/2018/10/09/fp-veda/>, preuzeto 23.travnja 2024. godine

URL 16, Australian Forest school association- supporting nature immersion programs nationwide. [Australian Forest School Association - AFSA](http://www.austlii.edu.au/au/other/dfat/special/afsa/), preuzeto 23.travnja 2024. godine

URL 17, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 25.travnja 2024. godine

URL 18, What are Forest Schools? An Introduction. <https://www.forestschools.com/pages/what-is-forest-school-an-introduction>, preuzeto 26.travnja 2024. godine

URL 19, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 26.travnja 2024. godine

URL 20, Šumska vila: slobodna igra. [https://www.sumskavila.com/?page\\_id=376](https://www.sumskavila.com/?page_id=376), preuzeto 2. svibnja 2024. godine

URL 21, History of Forest School. <https://forestschoollassociation.org/history-of-forest-school>, preuzeto 14. svibnja

URL 22, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 15. svibnja 2024. godine

URL 23, Forest School history & philosophy. [www.theforestschoolfoundation.org](http://www.theforestschoolfoundation.org), preuzeto 15. svibnja 2024. godine

URL 24, Forest School: where people grow. <https://www.forest.org.uk>, preuzeto 16. svibnja 2024. godine

URL 25, Savez izviđača Hrvatske. <https://scouts.hr/>, preuzeto 18. svibnja 2024. godine

URL 26, Šumska škola: Šumu upoznaj i snađi se istražujući! <https://klijanac-pup.org/nase-usluge/sumska-skola/>, preuzeto 18. svibnja 2024. godine

URL 27, Radionica “ seoske igre“. <https://kupa-kolpa.eu/2023/09/25/radionica-seoske-igre-2/>, preuzeto 26. svibnja 2024. godine



## 19. ŽIVOTOPIS

### Osobni podaci:

Ime i prezime: Antonela Bačinić

Datum rođenja: 27. 09. 2000.

Mjesto rođenja: Zadar

Adresa: Brajde 11, Kraj Pašman

E-mail: [antonela.bacinic5@gmail.com](mailto:antonela.bacinic5@gmail.com)

### Obrazovanje:

Osnovna škola Vladimir Nazor Neviđane ( 2007. - 2015.)

Opća gimnazija Vladimir Nazor Zadar ( 2015.-2019.)

Sveučilište u Zadru- Odsjek za razrednu nastavu

(Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij za učitelje, 2019.- 2024.)

### Radno iskustvo

Dugogodišnje iskustvo u konobarenju u obiteljskoj konobi Gajeti na otoku Pašmanu.

### Postignuća

Osvojeno 1. mjesto na 3. državnom likovno-literalnom natječaju “ Povist mista moga“- Iz babine kužine

Osvojeno dvostruko 1. mjesto na županijskom literalnom natječaju.

### Osobne vještine i kompetencije

Materinski jezik: Hrvatski jezik

Drugi jezici: Engleski jezik ( aktivno poznavanje pisma i govora)

Talijanski jezik ( aktivno poznavanje pisma i govora)

Njemački jezik ( pasivno poznavanje pisma i govora)

Španjolski jezik ( pasivno poznavanje pisma i govora)

Digitalne vještine: osnove rada na računalu, poznavanje rada u MS Office-u i Paint-u

### **Druge vještine i kompetencije**

- Komunikativnost i otvorenost
- Marljivost i inovativnost
- Želja za cjeloživotnim učenjem, usavršavanjem i napredovanjem u budućem poslu
- Spremnost na timski rad
- Odgovornost i svjesnost u radu
- Kreativnost i snalaženje u novim situacijama
- Dobre prezentacijske vještine
- Pisanje poezije, pjevanje i sviranje klavira, ples
- Trčanje
- Volontiranje u Volonterskom centru Zadar

### **Vozačka dozvola**

Posjedovanje vozačke dozvole od 2019. godine

## 20. POPIS TABLICA

**Tablica 1.** Rezultati deskriptivne statistike na uzorku učitelja ( N= 65)

**Tablica 2.** Rezultati deskriptivne statistike na uzorku roditelja ( N= 65)

**Tablica 3.** Rezultati razlika između učitelja i roditelja ( SR UČ = 65, SR Rod = 65)

**Tablica 4.** Rezultati deskriptivne statistike na uzorku mladih ispitanika ( N= 31)

**Tablica 5.** Rezultati deskriptivne statistike na uzorku starijih ispitanika ( N = 99)

**Tablica 6.** Rezultati razlika između starijih i mladih ispitanika ( N MLAD = 31, N STARIJI = 99)

## 21. POPIS ILUSTRACIJA

**Slika 1.** Povezanost okoline, odrasle osobe, djeteta i pedagogije u Šumskoj pedagogiji

**Slika 2.** Elementarna igra „Paukova mreža“

**Slika 3.** Elementarna igra „potezanje konopa“

**Slika 4.** Elementarna igra „Penjanje na stablo“

**Slika 5.** Elementarna igra „Nošenje košare na glavi“

**Slika 6.** Mandala od lišća

**Slika 7.** Podjela ispitanika prema županijama