

## **Obrazovno istraživanje: Odgojno-obrazovni procesi izvan učionice**

*Međunarodno obrazovno istraživanje o stavovima i mišljenju učitelja razredne nastave o temi odgojno-obrazovnih procesa izvan učionice provedeno je u travnju 2023. godine. Istraživanje su provele učiteljice razredne nastave Jasmina Štefan i Katarina Kranjčec.*

### **UVOD**

Razmišljajući o odgojno- obrazovnoj praksi dolazimo do njenih glavnih subjekata: učenika i učitelja od čijih stavova i interesa možemo uspješno graditi poučavanje, a svakako i učenje. Učitelj kao aktivni moderator obrazovnog procesa osluškuje potrebe i interese svojih učenika, a shodno tome bira i uređuje prostor u kojem će se odvijati spoznajni proces. Zato često i uspjeh, interes i znatiželja učenika proizlazi iz učiteljevih metoda rada.

Povijest nas uči da su prva, često temeljna znanja ljudi stjecali u njima prirodnoj i bliskoj okolini. Razvijajući se, čovjek je uz učenje iz prirode počeo učiti i iz drugih dostupnih izvora. Poznati obrazovni stručnjak, pionir obrazovanja Jan Amos Komenski upravo na tragu ovog promišljanja naglašavao je kako djeca do svojih spoznaja i znanja trebaju dolaziti proučavajući i „nebo i zemlju, hrastove i bukve“, a ne samo čitanjem i proučavanjem knjiga ili tuđih zapažanja.

Osvrnemo li se na misao Komenskog vidjet ćemo da izvanučionička nastava, koja je planirana, detaljno razrađena, s jasno postavljenim ciljem može doprinijeti nadogradnji onog znanja koje su učenici pročitali ili o čijim su činjenicama čuli.

Prirodno okruženje te sama društvena okolina u kojoj djeluje škola osnovni je izvor znanja te najpristupačnije mjesto poučavanja za iskustveno učenje. Učenje van učionice prirodno omogućava međusobno povezaniji pristup čovjeka (učenika) s prirodom uspostavljajući tako i ekološke, humane i socijalne vrijednosti u zajednici.

*S obzirom na suvremenu nastavnu praksu u kojoj je dobrim dijelom prisutna uporaba računala, odgojno-obrazovni ishodi često se usvajaju metodama koje nisu najučinkovitije cilj nam je ovim istraživanjem provjeriti i usporediti mišljenja učitelja i učiteljica razredne nastave o praksi i provedbi izvanučioničkog nastavnog procesa.*

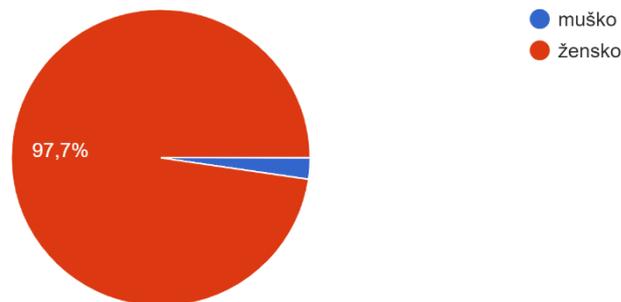
*Pitanja na koja smo željele dobiti odgovore glase: Kolika je vrijednost izvanučioničke nastave te koje specifične prednosti i poteškoće proizlaze iz njene organizacije i same provedbe u suvremenoj nastavnoj praksi i društvu u kojem živimo.*

*Pretpostavka je da učitelji razredne nastave provode izvanučioničku nastavu, ali da u njejoj organizaciji nailaze na organizacijske probleme i poteškoće te iz tog razloga smanjuju broj planiranih izvanučioničkih sati te da provedba predstavlja određeni rizik i sve veću učiteljsku odgovornost.*

*Učitelji su anketna pitanja rješavali koristeći Google Forms obrazac. Učiteljima je bilo postavljeno ukupno 17 pitanja, od kojih 11 zatvorenog i 6 otvorenog tipa.*

Grafikon 1. Spolna zastupljenost ispitanika

1. Odaberite spol:  
215 odgovora

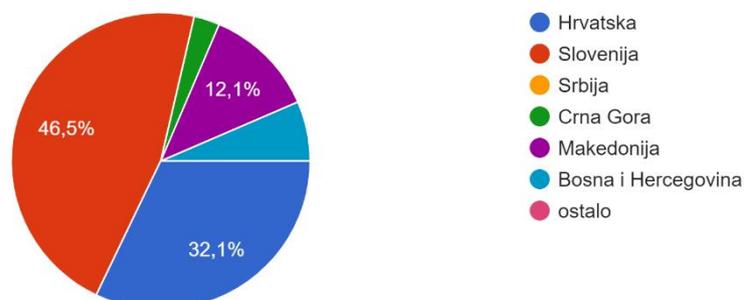


Anketu je ispunilo ukupno 210 učiteljica i 7 učitelja.

## Grafikon 2. Država iz koje dolaze anketirani učitelji

2. Odaberite državu u kojoj radite:

215 odgovora



Najveći dio učitelja koji su ispunili anketu dolaze iz Republike Slovenije, više od 46% ili njih ukupno 100. Ispitanici koji dolaze iz Republike Hrvatske čine 32% ili njih 69. U većem broju ili 12% anketu su ispunili učitelji iz Republike Makedonije. U manjoj mjeri anketu su ispunili učitelji iz Crne Gore te Bosne i Hercegovine.

## Grafikon 3. Mjesto rada anketiranih učitelja

3. Radim kao:

215 odgovora

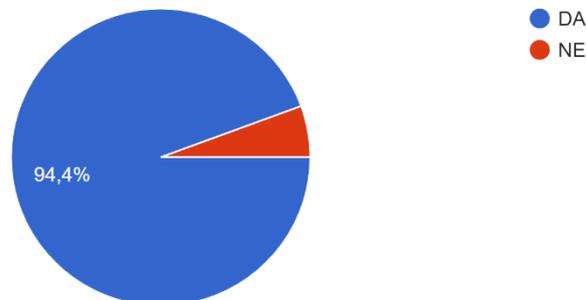


Najveći broj anketiranih učitelja radi u razrednoj nastavi, u čistom razrednom odjelu, njih ukupno 91,2%. Preostali broj anketiranih učitelja radi u produženom boravku ili kao učitelj razredne nastave u kombiniranom odjelu, njih nešto više od 8%.

## Grafikon 4. Planiranje u Školskom kurikulumu

4. Planirate li Školskim kurikulumom nastavu izvan učionice?

214 odgovora

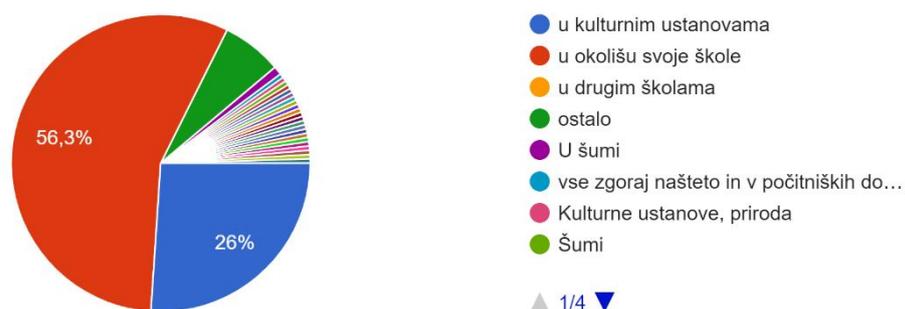


Većina učitelja razredne nastave, njih više od 94% unosi podatke o planiranoj izvanučioničkoj nastavi u Školske kurikulume, dok manji broj ispitanika, njih više od 5% ne unosi plan za ovu vrstu poučavanja u Školski kurikulum.

## Grafikon 5. Mjesto provođenja izvanučioničke nastave

5. Gdje najčešće provodite nastavu izvan učionice?

215 odgovora

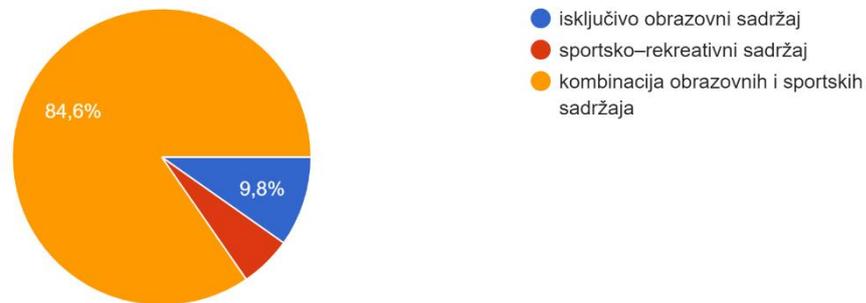


Najveći broj anketiranih učitelja, njih više od 56% najviše provodi izvanučioničku nastavu u okolišu svoje škole. Nešto manji broj ispitanika, njih 26% provodi izvanučioničku nastavu u kulturnim ustanovama, oko 18 % učitelja navelo je još neka mjesta na kojima najviše provode izvanučioničku nastavu, a to su: šuma, more, sportski tereni, posjeti obrtima i OPG-u, kino, izviđačka društva...

## Grafikon 6. Sadržaji koji se ostvaruju školskim izletom

6. Školske izlete planiram kao:

214 odgovora



Kao kombinaciju obrazovnih i zabavnih sadržaja koje ostvaruju izlet planira najveći broj ispitanika, njih više od 84%.

Manji dio učitelja njih oko 9% organizira izlet isključivo kao obrazovni sadržaj.

Oko 5% ispitanika školske izlete planira isključivo kao sportsko-rekreativne sadržaje.

## Grafikon 7. Problemi u organizaciji školskih izleta ili terenske nastave

7. Na koje probleme nailazite prilikom organizacije školskih izleta ili terenskih nastava?

193 odgovora

Cijena
Financije
Spremstvo
Cena prevoza
Visoke cijene prijevoza
Prevoz
Organizacija, slab odaziv turističkih agencija
Ogranicene financije
Nedovoljno sluha od rukovodstva
Stroški...potrebujem spremstvo 2. učitelja
Veliki broj učenika
Skupoća

Preskup prevoz do destinacije

Skupe ulaznice, prevoz...

Financijski ako treba prijevoz do mesta.

Mora biti uz mene još jedan učitelj

Novac i spremstvo učenecv

Prevozi

Potrebujemo spremljevalca

Spremstvo učenecv.

Raspisivanje javnog poziva

Ni spremstva

Vedno je potrebno spremstvo drugoga učitelja. I časovno je tudi problem.

Ograničenje dopuštenog broja učenika - 15 na 1 učitelja.

Cijena prijevoza I ulaznica u različite muzeje ili obrazovne programe

Sve veći broj učenika nije fizički spremnih za nekada običajne zadatke

Nedostatak suradnje s TA, previše propisa i papirologije kod organizacije

Cijena prevoza, ishrana smještaj uvijek štede na djeci a agencije zarađuju ....

Sadržaj izleta i cijena

Financiranje izleta.

Termini koje nude agencije, cijene...

Uglavnom nemam problema

Cijene prijevoza i s obzirom da smo škola s malim brojem učenika često moramo kombinirati razrede pa je teško pronaći sadržaje za različite uzraste.

Prema mišljenju i iskustvima učitelja najveći broj njih izjasnio se da je glavni problem u organizaciji cijena koja uključuje prijevoz i ulaznice. Problemi se javljaju i u suradnji s turističkim agencijama i raspisivanju i javljanju na javne

pozive za organizaciju izleta. Postavlja se i problem pratnje drugog učitelja prema zakonu i broju učenika. Manje škole imaju problem u organizaciji sadržaja prikladnog za sve učenike jer su zbog cijene primorane izabrati istu destinaciju.

## Grafikon 8. Prednosti provedbe školskih izleta i terenske nastave

8. Koje su prema vašem mišljenju prednosti odlazaka na školske izlete ili terenske nastave?

200 odgovora

Popestritev pouka

Učenje iz konkretne stvarnosti.

Učenici na taj način bolje uče i pamte, opušteni su. mogućnost upoznavanja učenika u sredini izvan škole.

Učenici bolje i lakše usvoje sadržaj.

Promjena rutine. Socializacija. Prilagođavanje novim situacijama. Znanja koja ne mogu osvojiti u razredu.

Učenicima je zanimljivije, vide nešto novo što nemaju priliku vidjeti sami

menjava okolja, navajanje na samostojnost

Djeca vole biti vani, nauče se brže i šta nauče ostaje jim, jer su radili preko iskustva, ne svađaju se djeca, rado surađuju,...

vseživlienisko učenje

Stvarno-životno stjecanje znanja.

Aktivno učenje

Spoznaje i emocije koje ostaju djeci trajno, lakši način usvajanja ključnih pojmova, povezivanje nastavnih sadržaja

prihe svega socijalizacija, potom tjelesne aktivnosti,

Jačanje socio-emocionalnih vještina učenika.

Princip očiglednosti,djeca će upamtiti ono što vide neposredno.

Razvoj mentaknig zdravlja djece

Velike, ogrome: socijalizacija, organizacija nastave izvan ucionice .tave izvannucionice

Iskustveno učenje, bolje pamtenje

Zornost u nastavi

Bolje usvajanje nast.sadržaja

Veća motivacija, interes za učenje

Samostojnost otrok, krepitev stikov

Učenci imaju veću motivaciju, među njima se stvaraju bolji i globlji socialni odnosi, dobiju dodatna iskustva.

Boljše pomnjenje, zanimiv pouk

Učenje za življenje

Drugačije vsebine, učenici su u prirodi sasvim drugčiji...

Drugačen pouk, dan; bolj zanimivo, atraktivno, sproščeno, lastna neposredna izkušnja ...

Doživjeti nastavu konkretno svima čulima (konkretizacija pouka z vsemi čutili)

Spoznavanje drugih okolij

dijeca se osamosvajaju od roditelja, druženje sa ostalom djecom, sami brinu za sebe (obučenje, spremanje svojih stvari, ...)

Iskustveno učenje u neposrednoj stvarnosti, integrirano poučavanje, socijalizacija, zajedništvo, razvijanje odgovornosti

izkustveno učenje, druženje

U zadnje vrijeme djeci je sve dosadno ili zamimanje trahe vrlo kratko ma što izabrali ili organizirali.

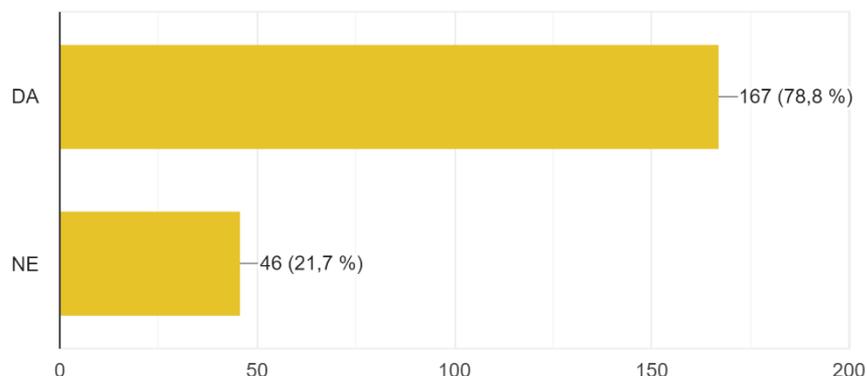
Motiviranje svih učenika

Mišljenja učitelja o prednostima provedbe školskih izleta i terenske nastave u većini su identična te učitelji smatraju da je najveća dobrobit aktivno i iskustveno učenje, razvijanje socijalnih vještina te osamostaljivanje učenika.

## Grafikon 9. Provedba Škole u prirodi u 3. ili 4. razredu

9. Ostvario/la sam barem jednom program Škole u prirodi u 3. ili 4. razredu?

212 odgovora

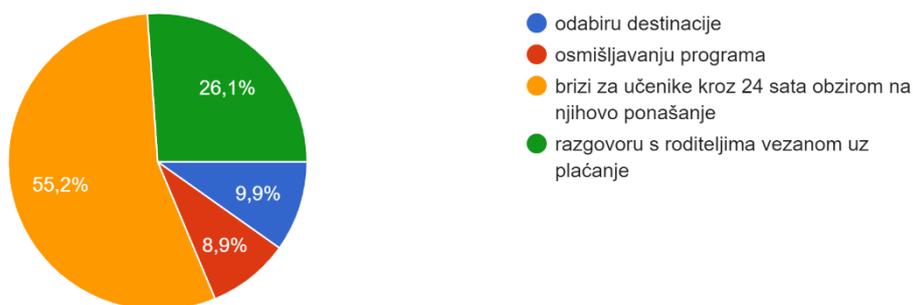


Više od 78% ispitanika u svojoj radnoj praksi vodilo je učenike na višednevnu Školu u prirodi, dok više od 21% učitelja još nije ostvarilo ovaj program u svojoj praksi.

## Grafikon 10. Poteškoće u provedbi Škole u prirodi

10. Organizacija i provedba Škole u prirodi stvara mi poteškoće u:

203 odgovora



Najveći broj ispitanika, njih više od 55% navodi kao najveću poteškoću u provedbi Škole u prirodi cjelodnevnu brigu za učenike s obzirom na sve veće probleme u ponašanju djece. Oko 26% ispitanika doživljava neugodnosti s roditeljima u okviru obaveza plaćanja troškova. Više od 19% ispitanika smatra da im odabir destinacije te planiranje i osmišljavanje programa Škole u prirodi predstavlja poteškoće.

## Grafikon 11. Prednosti ostvarivanja Škole u prirodi

11. Koje su po vašem mišljenju prednosti ostvarivanja Škole u prirodi?

184 odgovora

Učenici se odvajaju od roditelja i uče se živjeti u zajednici, stvaraju se čvršće veze među djecom. Cjelodnevni boravak s učenicima pruža priliku izvrsnog planiranja i provođenja nastave, ali i zabave.

Samostalnost učenika, veća motivacija i interes učenika.

Promjena rutine. Socializacija. Prilagođavanje novim situacijama. Znanja koja ne mogu osvojiti u razredu. Umaknuti se od roditelja.

Promjena okoline, upoznavanje učenika u drugim situacijama, navikavanje učenika na samostalnost

učenje samostalnosti, druženje, teamski rad, povezivanje grupe, učenje u prirodi

Opuštenije, iskustveno, veća motivacija djece, nisi ograničen na vreme, djeca baš vole takvu nastavu

empatija, vseživljenjsko učenje, strpnost...

Socijalne vještine u učenju i ponašanju učenika izvan škole, a kroz 24 sata ,pet dana.

Preživljanje časa zunaj, različne učne vsebine vezane na kraj škole u naravi

Preživjeti 24 sati bez porodice za veći dio djece nešto novo in nemoguće dok ne probaju.

Šola za življenje

Samostojnost učenicev, nove oblike učenja

Bolje ponašanje učenika

Učenici su samostalniji bez roditelja in počinju prihvatati pravila i dogovore.

Osamosvojitve djece

Učenje na neposrednim iskustvima

Socialno ucenie. bolje se upoznaiemo. vise vremena provedemo u prirodi. ucimo se biti vise samostalni

Usvojiš znanja, spretnosti, sam si in skrbiš zase tvoje prijatelje. Večino časa si v naravi.

iskustveno učenje, zajedništvo, samostalnost

Odnosi među učenika i nas učitelja, razvijanje samozavesti, nova iskustva...

Neposredna izkušnja, sproščenost, drugi prostor, povezovanje med učenci, samostojnost, premaganje strahov ...

Socializacija, samo stalnost, konkretna iskustva

Učenje samostojnosti

Samostojnost

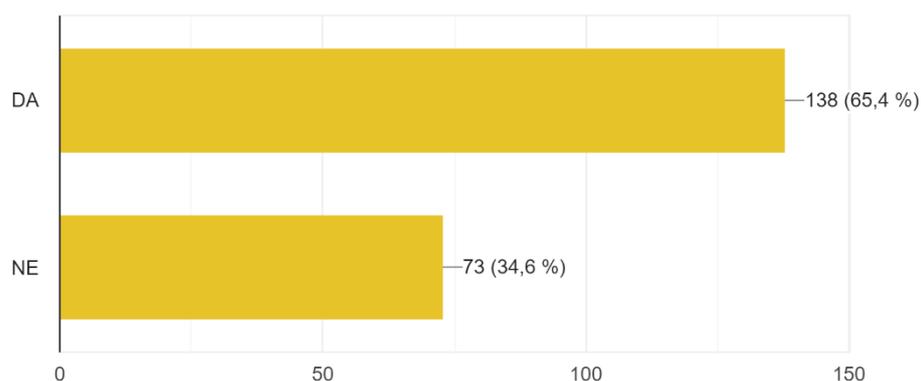
dijeca moraju sama brinuti i sebi, svojim potrebama, radu, druženju, slušanju i praćenju razreda

Odgovori ispitanika u većini se podudaraju te oni smatraju da su osamostaljivanje, interakcija s vršnjacima te iskustveno učenje glavne prednosti provedbe Škole u prirodi.

## Grafikon 12. Organizacija Škole u prirodi u svim razredima

12. Mišljenja sam da bi se Škola u prirodi trebala organizirati u svim razredima.

211 odgovora

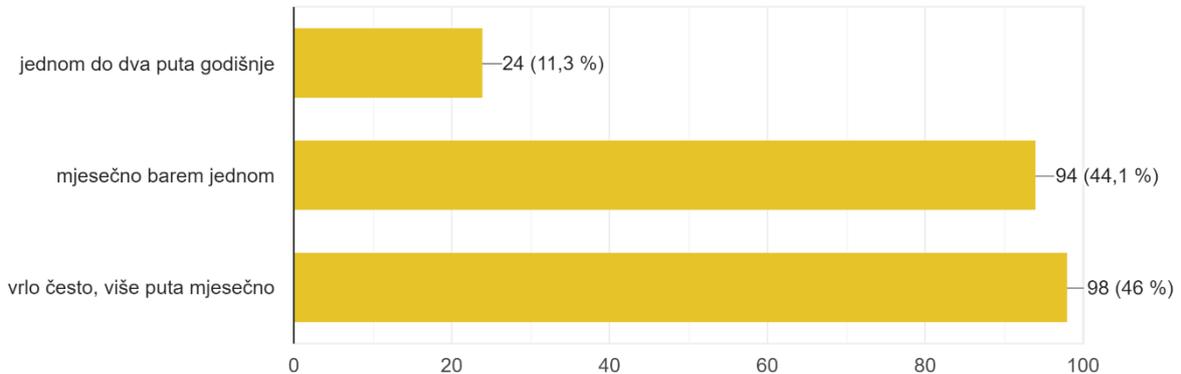


Veći dio ispitanika, njih više od 65% smatra da bi se provedba Škole u prirodi trebala organizirati u svakom razredu, dok njih više od 34 % ne slaže se s ovom tvrdnjom.

### Grafikon 13. Provedba nastave u okolišu škole

13. Koliko često nastavu izvodite u školskom dvorištu i okolišu škole?

213 odgovora



Učitelji razredne nastave vrlo često izlaze s učenicima u okoliš škole kako bi provodili nastavne aktivnosti. Podatci pokazuju da njih više od 94% to čini minimalno jednom mjesečno, dok veliki broj njih provodi nastavne aktivnosti više puta mjesečno. Zanimljiv je i podatak da neki od učitelja nisu skloni poučavanju u okolišu škole, njih više od 11% te ga provode jednom do dva puta godišnje.

### Grafikon 14. Nastavni predmeti i izvanučionička nastava

14. U kojem nastavnom predmetu najviše provodite nastavu u okolišu škole?

206 odgovora

Priroda i društvo
Priroda i društvo
Priroda i društvo.
Priroda
PID
Pid
Spoznavanje okolja in šport
Priradni nauki
Priroda i drustvo

Pid i tzk
Priroda i društvo, Hrvatski jezik, TZK.
Šport.
spoznavanje okolja, matematika
U svima ide i može se.
spoznavanje okolja
TZK,PID,SR
Tzk, SR,Pid
Spoznavanje okolja, šport, matematika
Naravoslovje in tehnika
Naravoslovje in tehnika.
Poznavanje prirode
Glasba, slovenscina, sport, matematika, spoznavanje okolja
Glasba, šport, naravoslovje
Prirodni, šport, glasba
Naravoslovje, družba, sport
Sve predmete povežem

Učitelji u najvećoj mjeri smatraju nastavne sadržaje nastavnog predmeta Prirode i društvo (Spoznavanje okoliša) idealnim za provedbu u okolišu škole.

Sljedeći nastavni predmet čije aktivnosti provode u okolišu je Tjelesna i zdravstvena kultura. Manji broj učitelja navodi i ostale nastavne predmete čije sadržaje mogu poučavati u školskom okolišu.

## Grafikon 15. Primjeri nastavnih sadržaja ostvarivih u školskom okolišu

15. Izdvojite po vašem mišljenju najbolje nastavne sadržaje za rad u okolišu škole (2 primjera)

194 odgovora

/

Orijentacija u prostoru, uočavanje promjena (godišnja doba).

Školski vrt, promatranje promjena u prirodi, likovno stvaralaštvo - neposredno promatranje.

Sport u prirodi, biološki sadržaji.

Priroda, sport

merjenje dužine (m, dm, cm), raziskovanje travnika (opazovanje rastlin in žuželk)

Matematika, priroda- vida, trata

moje mesto, zdravo življenje

Biljke i životinje travnjaka, Igre

Šport v gozdu, matematika na igrišču (merjenje), likovna umetnost (risanje obojerno s kredo, ustvarjanje iz naravnih materialov v gozdu), opazovalni sprehod

šport, družba, naravoslovje, slovenščina, likovna umetnost

Crtanje, sport

Rast biljka, vrt, ...

Življenjska okolja, biljke

Proučivanje šume, voda

Snalaženje u prostoru, Živa i neživa priroda, Travnjak, Promjene u prirodi po godišnjim dobama,...

Moj kraj, vrijeme, godišnja doba, promet i prometni znakovi, čitanje, likovna umjetnost

Učenje novih pjesama (pjevanje ispod drveta), opazovanje prirode u različitim ljetnim dobama

Promet, TZK
Letni cas, vreme
Orientacija, merjenje mm, cm, dm,
Snalazenje u prostoru, Ziva priroda
Spoznavanje narave, rastline, okolica, branje pravljic, land art ustvarjanje, petje pesmi in igranje na palice in kamne
Izdelovanje peščenega filtra i ulivanje blatne vode; učenje za kolesarski izpit (ceste, prometni znaki, križišča ...), likovno ustvarjanje - velike slike iz naravnih materialov ...
Orientacija, karte, školski vrt, ispit za kolesare...

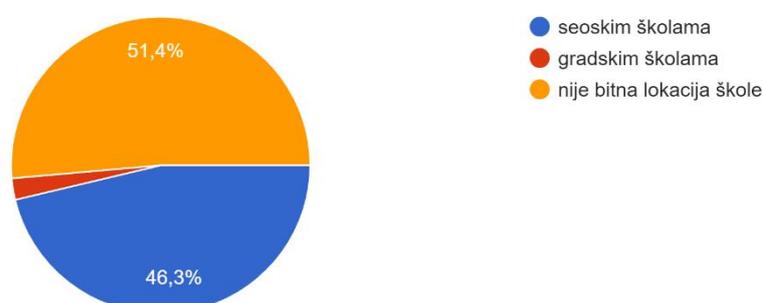
Gozd v letnih časih, geometrija v okolici.
prirodne oblike gibanja in atletika, igre loptom (ŠPORT), pračenje prirode na vrtu, travniku, sadnom drveču, živa i neživa priroda (prirpda i društvo), crtanje - kad gledaju i crtaju
Strane svijeta (PID), Travnjak (PID)
jih ni
Godišnja doba,(promjene u okolišu), Orjenracija , Mjerenja u matematici (površina)
Sportski dan, ogled predstave, gledališče
Poznavanje šume i travnika.

Primjeri nastavnih sadržaja pokazuju da učitelji koriste prostor okoliša škole te povezuju znanja iz udžbenika s učenjem u prirodi i od prirode.

Grafikon 16. Povezanost lokacije škole s nastavom u školskom okruženju

16. Rad u okolišu škole više se provodi u:

214 odgovora



Prema odgovorima ispitanika rad u gradskoj ili seoskoj školi nije presudan kako bi se nastavni proces odvijao u okolišu škole ili u njenoj bližoj okolini.

### Grafikon 17. Prijedlozi za poboljšanje organizacije i uređenja okoliša škole u svrhu poučavanja

17. Što biste voljeli promijeniti u okolišu svoje škole, a pridonijelo bi kvalitetnijoj nastavi?

192 odgovora

Izgradnja sjenice koja bi učenike štitila od sunca za toplog vremena, postavljanje edukacijskih ploča...
Prostor za održavanje nastave van učionice.
Da nam postave učionicu vani - veliki stol i okolo stolice.
Više stolova i klupa za sedenje, nadstrešak za sijenku
Dodala bi še kakšno preprosto učilnicu na prostem iz debel dreves v polkrogu ipd., urejen šolski vrt
šolski vrt (visoke grede)
Zaštita od sunca,sadržaji za igre i prostor za sjedenje
Nemamo natkriveno ništa (hladovina)
Vise zelenih polja
Učionica na prostem
Ne bih dozvolila gradnju zgrada za stanovanje. Dobro bi bilo umjesto njih imati površine za obradu zemlje (gajenje manjih biljnih kultura)
Mozda malo vise klupa za sjedenje, ostalo ima svega dovoljno( staze za setanje, ograđeno igraliste napolju, park, sportski tereni,...)
Željeli bi veče igralište in senzorni put.
Definitivno bi bilo dobro imati botanički vrt, plastenik, prostor za kultivisanje i uzgoj biljaka, organiziran prostor sa stolovima da možemo staviti pribor i materijale za rad i još mnogo toga
Učionica pid vedrim nebom (nešto klupuca za sjesti)
Postaviti plastenik i uzgajati povrce

Da škola ima vanjdko igraliste

Zunanje učilnice s streho, čutne poti,

Ograja na šolskem dvorišču

Učionica u naravi

Voljela bih učionicu na otvorenom

Da se dvorišta pretvore u poljske učionice kako bi se svaki kutak iskoristio u službi kreativnog kvalitetnog znanja. Učionice bi učenici dotjerivali, uređivali, pazili,...

Vanjski interijer s obrazovnim sadržajima. Stanice za mjerenje kvalitete zraka... Vremenske jedinuce... Zabavni kutak... Sportski dio...

Većina ispitanika smatra da bi ulaganje u uređenje okoliša škole i izgradnja učionica na otvorenom bilo dobar temelj za kvalitetniju i češću provedbu nastave u vanjskom prostoru.

## ZAKLJUČAK

Analizirajući podatke prikupljene istraživanjem možemo zaključiti kako učitelji koji rade u primarnom obrazovanju učenika u zemljama jugoistočne Europe permanentno planiranju i provode izvanučioničku nastavu.

Izvanučionička nastava provodi se najviše u okolišu škole, potom u kulturnim ustanovama, ali i drugim školama, šumi, moru, sportskim terenima, kinu te nekim drugim prigodnim mjestima.

Školski izleti najvećim se dijelom provode kao kombinacija obrazovnih i sportskih sadržaja dok je manje onih koji se provode isključivo kao sportsko-rekreativni ili isključivo obrazovni sadržaj. Kao glavne probleme u organizaciji izleta učitelji navode cijenu kako prijevoza tako smještaja i ulaznica, suradnju s turističkim agencijama i raspisivanje javnih poziva. Problem je i pratnja drugog učitelja prema zakonu i broju učenika. U manjim školama javlja se problem odabira sadržaja prikladnog za uzrast učenika jer nerijetko moraju birati istu destinaciju.

Među učiteljima koji su se odazvali istraživanju nema dvojbe i svi smatraju kako je velika prednost i dobrobit aktivnog i iskustvenog učenja, razvijanja socijalnih vještina te osamostaljivanja učenika, a sve to pruža izvanučionička nastava, ali i višednevna terenska nastava, poput Škole u prirodi.

Kod provedbe višednevne terenske nastave pojavljuje se još jedna poteškoća, a to je cjelodnevna briga za učenike, a najviše zbog sve učestalijih problema u ponašanju djece. Sve su češće i neugodnosti zbog ne plaćanja troškova ili otkazivanja u zadnji tren. Dio učitelja navodi kao problem nemogućnost odabira željene destinacije radi prijašnjih dogovora osnivača i ponuditelja usluga.

Iz svega navedenog može se zaključiti da su učitelji jedinstveni u razmišljanju o važnosti, nužnosti i potrebi provođenja svih oblika izvanučioničke nastave. Kao mogućnost smanjivanja troškova te bržeg i kvalitetnijeg organiziranja izvanučioničke nastave učitelji vide bolju organizaciju i opremanje neposrednog okoliša škole koji bi mogli koristiti kao učionice na otvorenom. Sve češće učitelji pišu i prijavljuju projekte kroz koje osiguravaju sredstva za bar djelomično financiranje troškova provedbe izvanučioničke nastave, ali isto tako i pronalaze sponzore koji pomažu u podmirivanju troškova prijevoza, ulaznica ili sličnog.

Valjalo bi potaknuti i ohrabriti učitelje da nastavne sadržaje koje mogu provoditi u vanjskom prostoru to i čine, vodeći računa da niti jedan digitalni ili pisani medij ne može potaknuti i zadržati učeničku pažnju, zadovoljiti djetetovu prirodnu znatiželju kao što je to boravak u prirodi i učenje svim osjetilima.

**Istraživanje pripremile i provele: Jasmina Štefan, učiteljica razredne nastave, izvrsni savjetnik i Katarina Kranjčec, dipl.učiteljica razredne nastave iz OŠ Mahično**