

# UČENICI UČE UČENIKE

ELIZABETA TREPOTEC MARIĆ, KREŠIMIR ŠADEK

Često se znamo zapitati: što će se učenicima trajno urezati u pamćenje nakon završetka osnovnog školovanja? Ne bi li svatko od učitelja htio biti taj koji je pozitivno utjecao na svoje učenike? Tražeći odgovore na ta pitanja odlučili smo organizirati nastavu koja je posebna, zanimljiva i nezaboravna. Učenicima smo omogućili učenje na Đurđevačkim pijescima i obali rijeke Drave, organizirali smo im natjecanje u učenju i znanju, povezali smo dvije susjedne škole, međusobno smo ih upoznali i osigurali druženje u prirodi te tako zauvijek zauzeli mjesto u njihovom trajnom sjećanju

Terenska nastava sama po sebi nudi različite mogućnosti usvajanja novog ili primjene naučenog gradiva. Učiti geografiju bez uvrštavanja terenske nastave u satnicu je grijeh, a mi smo odlučili učiniti i korak dalje s potpunim uključivanjem učenika u rad.

Ovo je prikaz terenske nastave izvedene u suradnji Osnovne škole Ivan Lacković Croata Kalinovac i Osnovne škole Ferdinandovac. S obzirom da u planu i programu iz geografije za 8. razred postoji tema Zavičaj, odlučili smo navedenu temu odraditi na Geografsko–botaničkom rezervatu Đurđevački pijesci i rijeci Dravi. Vrijeme izvođenja ove

terenske nastave bilo je u mjesecu lipnju 2007. godine.

## CILJEVI I ZADACI KOJE SMO HTJELI POSTIĆI:

1. rad u timu
2. osposobiti učenike za samostalno učenje i podučavanje drugih učenika
3. upoznati zavičaj kroz terenski rad na Đurđevačkim pijescima i Dravi
4. razvijati poštovanje i ljubav prema svojem kraju i prirodno–geografskim posebnostima
5. orijentirati se u prirodi
6. kemijski analizirati vodu iz Drave

foto: Krešimir Šadek



**Sl. 1.** Učenik mentor demonstrira određivanje strana svijeta pomoću ručnog sata s kazaljka

7. korelirati nastavne sadržaje geografije i kemije
8. aktualizirati i praktično primijeniti znanja
9. poticati suradnički odnos i prijateljstvo među školama i učenicima
10. ekološki osvijestiti učenike
11. djelovati na svijest o važnosti tjelesne aktivnosti (na terensku nastavu odlazimo biciklima)
12. poštivati prometna pravila radi vlastite sigurnosti, a samim time i sigurnosti ostalih sudionika u prometu

foto: Krešimir Šadek



**Sl. 2a.** Učenici mentori podučavaju članove svojeg tima na „Peskima“

TEHNIKE UČENJA	USPJEŠNOST
Ono što pročitamo	10 %
Ono što čujemo i vidimo	20 %
Ono što demonstriram	30 %
Diskusija	50 %
Praktični rad	70 %
Ono što primijenimo, podučimo druge	90 %

Vođeni piramidom „usvojenosti znanja“ odlučili smo učenicima povjeriti važnu ulogu učenika mentora.

Naš prvi korak sastojao se u izlasku na teren i usklađivanju ciljeva plana i programa sa stanjem na terenu. U drugom koraku pripremali smo učenike mentore za njihovu ulogu terenskih vodiča, izlaskom na Đurđevačke pijeske i rijeku Dravu. Da bismo i ovu zadaću uspješno obavili, odlučili smo provjeriti usvojenost zadaća učenika mentora pisanjem provjere. Naši učenici mentori su ozbiljno i odgovorno shvatili svoju ulogu i provjeru napisali sa gotovo 100 postotnim uspjehom. Smatramo da smo tu već ostvarili veliki uspjeh jer su učenici inače

foto: Krešimir Šadek



**Sl. 2b.** Učenici mentori podučavaju članove svojeg tima na rijeci Dravi, kod „Perutnica“

foto: Krešimir Šadek



**Sl. 3.** Kemijska analiza dravske vode vrši se po timovima, a zatim se uspoređuju dobiveni rezultati i izvode zaključci

slabijeg uspjeha postigli iznimne rezultate. U mjesecu lipnju, na kraju osmogodišnjeg školovanja motivirati učenike za rad je velik poduhvat, zar ne?

Osnovna škola Ivan Lacković Croatia Kalinovac bila je domaćin Osnovnoj školi Ferdinandovac na Đurđevačkim pijescima. Svakom učeniku mentoru dodijeljena je heterogena skupina od 4 učenika iz druge škole i oni su činili jedan tim. Nakon upoznavanja, timovi su si izabirali imena. Po istom principu, tjedan dana kasnije, učenici osmih

foto: Krešimir Šadek



**Sl. 5a.** Provjera znanja piše se u prirodnom ambijentu na pješčanim dinama



**Sl. 4.** Jedan od zadataka učenika mentora je izvaditi iz pijeska mravljeg lava – kukca koji pravi karakteristične lijevke u pijesku

razreda škole Ferdinandovac dočekali su vršnjake iz Kalinovca. Prema unaprijed pripremljenom planu timovi su kretali s različitim polaznih točaka kako ne bi ometali jedni

foto: Krešimir Šadek

foto: Krešimir Šadek



**Sl. 5b.** Provjera znanja piše se u prirodnom ambijentu na obali rijeke Drave



druge u radu. Izmjenjivanjem pozicija prošli su sve označene točke.

Nakon obilaska terena timovi su pisali provjere ostvarenosti postavljenih ciljeva, a na taj način smo provjerili i uspješnost učenika mentora, koji nisu sudjelovali u provjeri. Ostvarili smo i korelaciju s nastavom kemije kroz analizu čistoće vode iz rijeke Drave, pri čemu nam je pomogla prof. kemije i biologije Ananda Glavica.

Učitelji su prionuli ispravljanju testova

kako bi proglasili najuspješnije timove, a učenici su nastavili međusobno upoznavanje.

Timovi su postigli zavidne rezultate, a članove pobjedničkih timova nagradili smo slatkim nagradama.

S ciljem vrednovanja ovakvog tipa nastave zamolili smo učenike da popune anketne upitnike i na taj način nam pomognu u unapređenju pedagoškog rada.

## OVO SU PRIMJERI ZADATAKA KOJE SU PISALI TIMOVI.

### Provjera usvojenosti znanja – Đurđevački pijesci

1. Što piše na tabli koja se vidi s ceste Kalinovac – Đurđevac?
2. Gdje se protežu „krvavi peski“?
3. Kako i kada je pijesak dospio u plodnu Podravinu?
4. U kojem se smjeru pružaju i kolika je debljina pješčanih sedimenata?
5. Najmanje obraštene površine podravske Pijesak istočno od Đurđevca veličine oko 20 hektara već od \_\_\_\_\_ godine poznamo kao zaštićenu pluhu Geografsko–botaničkog rezervata pod imenom Đurđevački pijesci.
6. Nabroji barem 3 biljke pješčarke koje su se održale do današnjih dana:
7. Zaokruži biljne vrste kojima su Podravci pokušali suzbiti širenje pustinje:  
crni bor    breza    zečjak    bagrem    topola
8. Kukac koji pravi karakteristične lijevke u rastresitom pijesku je \_\_\_\_\_
9. Sličnost između pustinja sjeverne Afrike i „hrvatske Sahare“ očituje se i u nalazištima nafte i plina.

TOČNO

NETOČNO

Točni odgovori: 1. Geografsko-botanički rezervat Đurđevački pijesci, 2. Od Molvi do Kloštra Podravske, 3. Vjetar je nataložio pijesak sa završnih alpskih morena i riječnih nanosa prije 8000 do 10 000 godina, 4. SZ – JI, 80 m, 5. 1963., 6. vlasulja bradica, sivkasta gladica, majčina dušica pješčarka, trputac vužica, pjeskoviti dvornik..., 7. crni bor, zečjak, bagrem, 8. pješčani lav ili mravlji lav, 9. točno

**Provjera usvojenosti znanja - Drava**

1. Gdje izvire rijeka Drava, a gdje se ulijeva u Dunav?
2. U kojem je mjesecu vodostaj rijeke Drave najviši i objasni zbog čega?
3. Hrvatsko-mađarska granica cijelom duljinom prati točno sredinu korita rijeke Drave.

TOČNO

NETOČNO

4. Zavojiti dijelovi rijeke Drave nazivaju se \_\_\_\_\_.
5. Tabla na lijevoj obali Drave sa brojkom 190 označava
  - a) širinu Drave u metrima
  - b) udaljenost u kilometrima od ušća
  - c) udaljenost u kilometrima od izvora
  - d) mađarsku granicu
6. Najveća lijeva pritoka Drave je rijeka \_\_\_\_\_.
7. \_\_\_\_\_ je ugrožena i zaštićena vrsta ptice koja se gnijezdi na dravskim šljunčanim sprudovima.
8. Za bolje upoznavanje prirodnih ljepota Drave izgrađena je biciklistička staza pod nazivom \_\_\_\_\_.
9. Zaokruži zaštićene životinjske vrste koje žive u priobalju rijeke Drave

VIDRA

JOHA

BJELOUŠKA

BREGUNICA

KORNJAČA

Točni odgovori: 1. Izvire u alpskom mjestu Dobbiacu u Italiji, a kod Aljmaša se ulijeva u Dunav, 2. U svibnju zbog otapanja snijega i leda u Alpama, 3. netočno, 4. meandri, 5. b, 6. Mura, 7. Mala čigra, 8. Drava route, 9. vidra, bjelouška, bregunica, kornjača

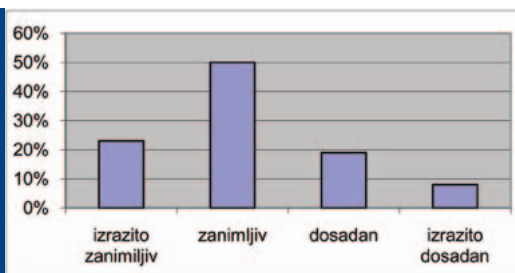
**Rezultati provjere znanja po timovima**

Terenska nastava – Đurđevački pijesci		Terenska nastava – Drava	
1. LAVLJI UBOJICE	81 %	1. LAVLJA SRCA	91,6 %
2. ŠAŠ	69,4 %	2. ČIGRE	84 %
3. MRAVLJI LAVOVI	68 %	3. DRAVSKA EKIPA	81,9 %
NAJSLABIJI TIM	53 %	NAJSLABIJI TIM	62,2 %
PROSJEČNI REZULTAT PO TESTU	68 %	PROSJEČNI REZULTAT PO TESTU	76,6 %

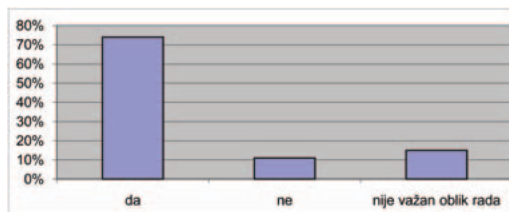


Sl. 6. Najboljem timu uručene su slatke nagrade

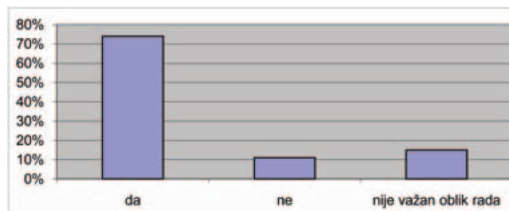
## REZULTATI ANKETE



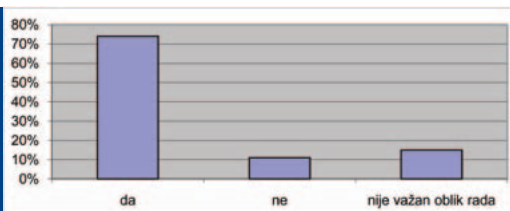
Sl. 7. Učenici su ocijenili koliko im je ovakav način rada bio zanimljiv



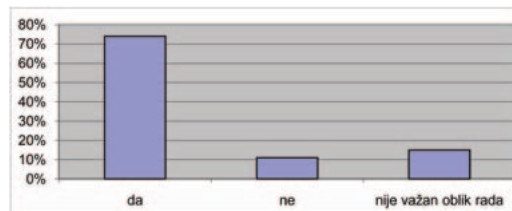
Sl. 8. Pomaže li ovakav način rada pri lakšem svladavanju gradiva



Sl. 9. Učenici su ocijenili pripremljenost svojih mentora



**Sl. 10.** Ocjena osobnog doprinosa timskom radu



**Sl. 11.** Želiš li češće ovakav način rada?

► Posebno mi se sviđjelo na satu *Što nisam bio u školi, razgledavanje, znanje mentora, upoznavanje i druženje, timski rad, svjež zrak, Drava, pijesak, ljubaznost i otvorenost, mentor, hodanje i učenje u prirodi, zanimljivo je tako učiti, pripremljenost.....*

► Nije mi se sviđjelo *Rad nekih učenika, pisanje testova, vrućina, što je puhao vjetar i nosio mi pijesak u oči, vjetar u mojoj kosi, izgled mentora, umor, oduzimanje bodova na testu....*

## ZAKLJUČAK

Rezultati ankete su poticajni te pokazuju zadovoljstvo i interes učenika za ovakav oblik nastave. Osim toga učenici su usvojili nova znanja i vještine te upoznali bolje svoj zavičaj. Druga razina naglašava odgojni učinak ovakvog pristupa nastavnim sadržajima. Potaknuti tim iskustvom pristupili smo daljnjem radu i stalno nastojimo unaprijediti naš rad. U lipnju 2010. godine ovakav oblik terenske nastave proveli smo četvrti put, a entuzijazam nam nije splasnuo. Svaka nova generacija na početku 8. razreda postaje nestrpljiva i jedva čeka kad će i oni sudjelovati u učenju i druženju sa susjednom školom. Učenici su svoje oduševljenje prenijeli usmenom predajom na svoje nasljednike, a to nam je dodatni poticaj da ovakav način rada postane tradicionalan (ili bolje rečeno već je tradicionalan).

► Prijedlog za kraj: Ovakav način rada je moguće primijeniti u istoj školi između različitih uzrasta ili paralelnih odjeljenja (npr. učenici 8. razreda podučavaju sadržaje iz kartografije u 5. razredu ili učenici 8.a podučavaju učenike iz 8.b razreda )

**ELIZABETA TREPOTEC MARIĆ**, prof. geogr. i pov.

OŠ Ivan Lacković Croata Kalinovac, Dravska 6, 48361 Kalinovac, e-mail: zg.irena@gmail.com

**KREŠIMIR ŠADEK**, prof. pov. i geogr.

OŠ Ferdinandovac, Dravska 66, 48356 Ferdinandovac, e-mail: os-ferdinandovac-001@skole.t-com.hr