

Tim koji sam vodila 2014./2015.

Vučković Tin- 3a, Engelman Otto-3a, Marinac Antonio-3b, Ivanković Petar-3c- GIS VODE

Sudjelovali, nakon edukacije, u izradi plakata- na mjerna mjesta će se unositi podatci koji će se prikupljati i ubuduće



Ivanković Petar,-3c- mnogo je saznao o vodama tekućicama PSŽ koja ima vrlo gustu riječnu mrežu



Izvorišta tekućica su na rubnom gorju pa su tekućice PSŽ bujičastog toka što otežava obranu od poplava zbog naglog rasta vodostaja.



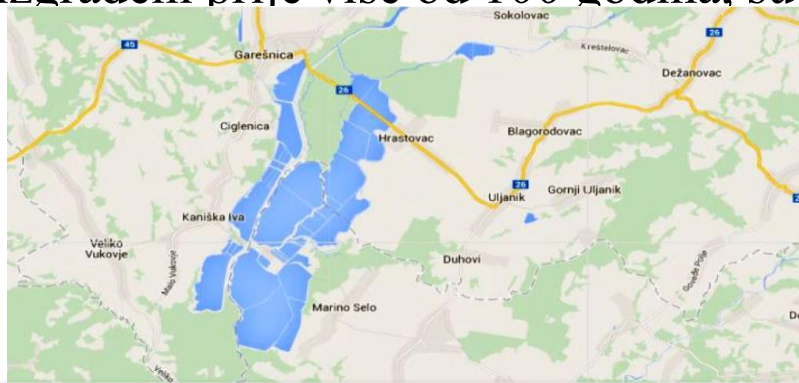
Bujičastu narav tekucica dokazuje i naziv glavne rijeke - *orpljava* je turcizam, a označuje tutnjavu, huku,

zvukove velike snage. Nestručnim intervencijama, kao što su reguliranje korita (smanjivanjem ili uklanjanjem meandara) moguće je presušivanje tokova. Upravo zbog tih karakteristika fluvijalni procesi u našoj županiji jako su izraženi. Kako u Požeškom gorju ima i eruptivnih stijena, u tokovima se može naći i vrijednih minerala. Tako i rimski naziv za ovo područje "*Vallis Aurea*" potječe od zlata iz Papučkih potoka

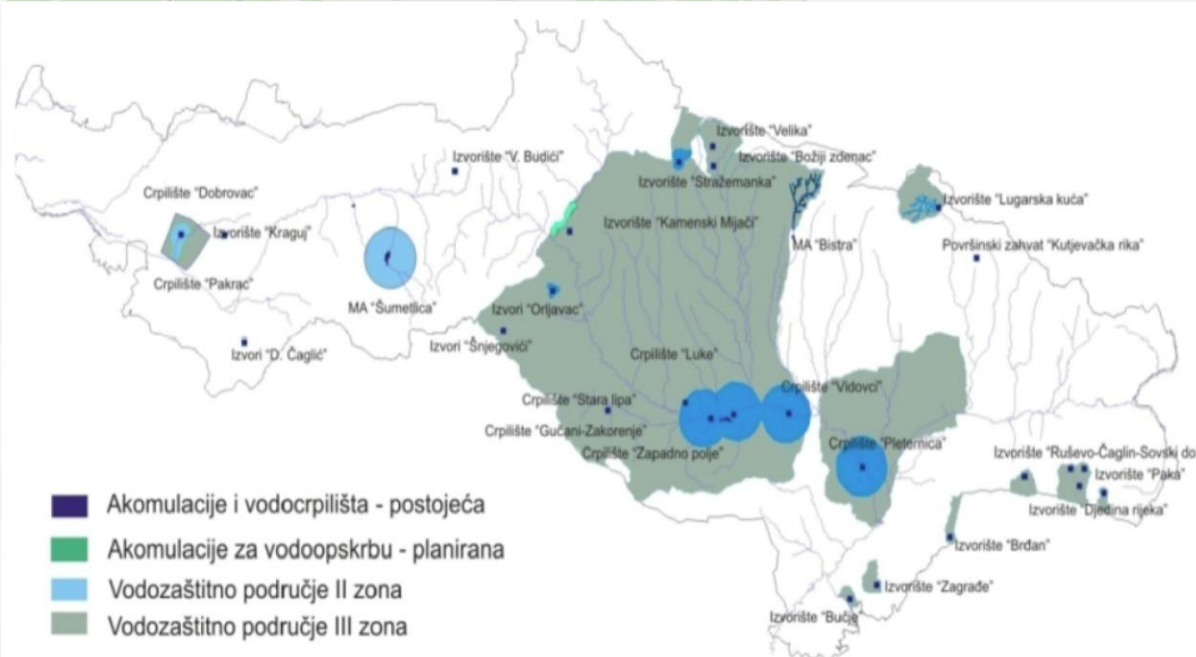


Zeba Josip- 3c proučavao je vode stajaćice kojih u Požeško-slavonskoj županiji, zbog specifičnosti geologije i geomorfologije, ima malo . Jedino prirodno jezero je Sovsko jezero.

Nekadašnje bare su uglavnom hidrotehničkim zahvatima pretvorene u male, privatne ribnjake. Jedini veći ribnjaci, izgrađeni prije više od 100 godina, su ribnjaci Poljana



Vode stajaćice u obliku akumulacija i retencija napravljenih umjetnim putem prijeko su potrebne na našem području zbog bujičnosti naših rijeka i potoka te nemogućnosti pripreme za obranu od poplava i zbog nedostatka vode u slučaju suše.





GIMNAZIJA POŽEGA
POSREDOVANJE U NAUČNOJ IZOBILICI

Program Evropske unije za Hrvatsku
IPA IV. Komponenta - Razvoj ljudskih potencijala
"Daljnji razvoj i provedba Hrvatskoga
kvalifikacijskog okvira"

Sadržaj ove publikacije isključivo je odgovornost
Gimnazije u Požegi.

TERMALNI IZVORI U POŽEŠKO-SLAVONSKOJ ŽUPANIJI

LIPIK

- lječilište poznato pod nazivom "Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju"
- medicinska ustanova sa više od 400 kreveta, u kojoj se liječe i rehabilitiraju bolesnici s različitim bolestima



STUDENAC

Naziv "Lipički studenac" dobiva 1973. godine. Dvije godine nakon toga nastaju još dva izvorišta prirodne mineralne vode. Mineralna voda dobiva naziv "Studenac" 1998. godine, koji zadržava do danas. Poznata su tri izvorišta vode, a to su "Antunovo", "Grofovo" i "Ivanovo vrelo." Mineralna voda prodaje se na tržištu sve do 1918. godine kao "Lipiker thermalquelle" ili kao "Lipiki hevviz".



**Koliko ima termalnih izvora u Požeško-slavonskoj županiji?
Za što se upotrebljavaju?**



Geotermalna temperatura °C/100cm
8.0
7.5
7.0
6.5
6.0
5.5
5.0
4.5
4.0
3.5
3.0
2.5
2.0
1.5
1.0



TERMALNE VODE su prirodne izvorske vode s temperaturom višom od 20°C ili znatno višom od srednje godišnje temperature zraka. Nalaze se na području rasjednih pukotina, a do povišenja temperature dolazi od topline u udubini Zemlje ili zbog blizine magme.

ZAKLJUČAK

Termalni izvori su ključni za razvoj i očuvanje zdravog života. Znatno pridonose razvoju rekreacijskih navika današnjeg stanovništva. Također pomažu pri liječenju ljudi oboljelih od raznih bolesti, kao što su krvožilne, srčane, reumatske, neurološke i druge bolesti.

VELIKA

- svrha kupanja, liječenja, razvijen turizam
- podno raznih masiva došlo je do pojave termalnih voda. Posebno su interesantna izvorišta tople vode u predjelu Velike koja će opetovano tijekom povijesti davati ton lokalitetu.



Toplice - izvori tople vode u Velikoj na visini od 296 m ispod Topličke glave (464m), bili su poznati već u tursko doba te su i tada služili za kupanje i liječenje. Poslije rata planinari uređuju preostale vanjske bazene te spajanjem nekoliko bazena za napajanje nastaje jedan veći bazen. Izletnički turizam ponovno postaje obilježje Velike, a 1963. gradi se, južno od postojećih bazena, veliki olimpijski bazen (25x50 m) s uređenom okolicom, kabinama i tuševima. Sav taj sadržaj Velikoj su pružili termalni izvori u čijem su sastavu mnogi mineralni. Voda je bistra, bez mirisa i okusa, temperature na izvoru 26 °C, a na bušotini 23°C.

GEL Gimnazijska Ekološka Laboratorij

Ulaganje u budućnost
Evropska unija

Projekt je sufinancirala
Evropska unija iz
Evropskog socijalnog fonda

FONDOVI

PAPUK

HRVATSKE SUME

FB

Bilješковиć Mateja -3d , Ergović Valentina-3d , Brzić Lucija-3d – potaknute teškim stanjem u postojećoj konvencionalnoj ratarskoj proizvodnji i mnogim zapuštenim poljima, istraživale su, proučile i prikazale



Ekološka proizvodnja omogućuje održivo gospodarenje prirodnim resursima. Čuva plodnost tla, vode, atmosferu, floru i faunu, omogućuje vraćanje ravnoteže u prirodu, čuva biološku raznolikost. Ekološka proizvodnja potiče razvoj ruralnih područja, omogućuje razvoj malih obiteljskih gospodarstava i eko sela čime doprinosi eko turizmu, sve važnijem obliku turizma silno urbaniziranog i otuđenog svijeta

Biondić Mihaela-3d , Maslač Josipa-3d se potrudile saznati i prikazati mogućnosti inovacija u poljoprivredi koje omogućuje prirodna osnova naše županije čime bi se možda usporila depopulacija, a svakako poboljšala zarada

Program Europske unije za Hrvatsku
IPA IV. Komponenta – Razvoj ljudskih potencijala
"Doljni razvoj i provedba Hrvatskoga
kvalifikacijskog okvira"

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost
Gimnazije u Požegi.

NOVE RATARSKE KULTURE

Uvod

Komercijalna poljoprivreda iscrpila je prirodne resurse tla pa za njen razvoj treba puno ulaganja, a ujedno i zagađuje okoliš. Nove poljoprivredne kulture uvode se zbog većih prihoda jer se proizvodi uglavnom plasiraju na strano tržište gdje su cijene otkupa znatno veće nego u Hrvatskoj te zahtijevaju manju ratarsku površinu.

SIBIRSKÉ BOROVNICE

Pedoklimatski uvjeti Požeško-slavonske županije odgovaraju i uzgoju sibirске borovnice. Sibirská borovnica je izuzetno otporna na niske temperature (do -45°C). Lišće se često počinje razvijati i ispod snijega. Ne zahtijeva jako kiselo tlo. Za sadnju najbolje odgovara vlažno i zaklonjeno mjesto te tlo bogato hranjivim tvarima.

✦ Josip Resanović, Velika

KIWANO

Kiwano, ili afrička rogata dinja, porijeklom je iz Afrike. Klimatski uvjeti omogućuju uzgoj kiwana. Uzgaja se na otvorenom, u drugoj polovici svibnja kada prestane opasnost od mraza. Ne zahtijeva velike količine vode. Potencijalnim uzgajivačima se nudi tehnologija uzgoja, rasadni materijal, praćenje proizvodnje te otkup proizvoda. Uzgaja se zbog isplativosti, a otkupljuje ga strano tržište. U Požeško-slavonskoj županiji uzgojom kiwana bavi se obitelj Grizelj iz Jakšića.

ARONIJA

Aronija je dospjela u Europu iz istočnog dijela Sjeverne Amerike. Lako se uzgaja, a u našem podneblju nema prirodnih bolesti i štetočina te se s pravom smatra pravim ekoproizvodom. Uspijeva gotovo na svim tlima, no osjetljiva je na sušu. Iznimno je otporna na hladnoću (podnosi temperature do -30°C), a proljetni mrazevi joj ne štete zbog njezine kasnije cvatnje.

✦ OPG Vidović, Jakšić
✦ OPG Čulo, Požega
✦ OPG Savi, Pakrac
✦ OPG Biondić, Eminovci

BATAT

Batat je višegodišnja povrtna kultura koja se u Hrvatskoj u komercijalnom uzgoju rabi kao jednogodišnja kultura. Batatu je za kvalitetan rast i razvoj potrebno 3-5 mjeseci bez mraza. Najčešće se uzgaja vegetativno, "presadnicama", pazeći na temperaturu zraka i tla u trenutku sadnje.

GOJI BOBICE

Goji ili vučje bobice podrijetlom su s Tibeta i iz Kine. Grmolika je biljka koja raste do 3 m visine, a cvate od lipnja do rujna. Za sadnju goji biljke preporuča se tlo bogato humusom. U pogledu klimatskih uvjeta zahtijeva sunčane (prisojne) položaje, a dobro podnosi promjene temperature. Uzgojem goji bobica bavi se obitelj Grizelj iz Jakšića i Ivica Kopecki iz Sovskoga Dola.

PAKRAC

VELIKA

POŽEGA

JAKŠIĆ

SOVSKI DOL

Izradile: Mihaela Biondić i Josipa Maslač

od kojih sam cula samo za aroniju i batat, a i za njih nisam znala opseg uzgoja

Hančar Josipa-3d, Đurčević Dora Ana-3d, Šarić Iva-3c potakle su posjet ribnjacima „Poljana”, istražile i mnoge iznenadile sa radom uglavnom asocira na uzgoj tuna i školjaka, pa je pravo otkriće bilo saznanje da se u našoj županiji uzgaja 1 100 tona slatkovodne ribe koje se uglavnom izvoze



GIMNAZIJA POŽEGA
IZ OBLASTI PRIRODOZNAUKE I ZNANOLOGIJE

Program Europske unije za Hrvatsku
IPA IV. Komponenta – Razvoj ljudskih potencijala
"Doljini razvoj i provedba Hrvatskoga
kvalifikacijskog okvira"

Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost
Gimnazije u Požegi.

AKVAKULTURA

POSJET RIBNJAČARSTVU POLJANA

Dana 25.11.2014. g. posjetili smo Ribnjačarstvo Poljana d.o.o. (Slika 1.) koje se nalazi na najzapadnijem dijelu naše županije (Karta 1.). Vrlo uspješna akvakultura postoji i više od 100 godina (ribnjačarstvo Poljana osnovano je daleke 1902. g.). Razlog terenskom izlasku bio je vidjeti i doživjeti ono što smo u školi naučili iz literature - što je akvatorij, ribnjak, akvakultura, mrijest, koje su povoljnosti i poteškoće.



Slika 1. Gimnazijalci na ulazu u Ribnjačarstvo Poljana

AKVATORIJ - vodena površina (mora i unutarnjih voda) s određenom namjenom ili svojstvom. Iznenadeni smo veličinom - znali smo da površina ribnjačarstva iznosi 1 300 hektara, ali si to nismo mogli predočiti (Slika 2.). Uzgoj se obavlja u ekološki netaknutom okružju slivova rijeka Ilove, Toplice i Čavlovice u županiji Požeško-slavonskoj. Radi se o posebnom akvatoriju namijenjenom uzgoju slatkovodne ribe svih vrsta i kategorija. Svi proizvodi su ekološki uzgojeni.



Slika 2. Velike ribnjačke površine

RIBNIAK - poljoprivredno dobro u kojem se intenzivno uzgajaju ribe. Ribnjak može biti posebna iskopina u zemlji (jezero, kanal) ili posebni objekt sličan bazenu. Svi ribnjaci su konstruirani tako da voda na jedan otvor ulazi, a kroz drugi izlazi u obližnju rječicu koja se dalje ulijeva u rijeku Ilovu. (Slika 3.)



Slika 4. Bazeni za uzgoj mladih ribica

AKVAKULTURA - uzgoj vodenih organizama koji podrazumijeva neki oblik intervencije čovjeka - umjetni mrijest, dohrana i slično. Kako se uzgaja 1 100 tona ribe, potrebna je velika količina hrane (oko 1 800 tona) za koju smo saznali da se sva ekološki proizvodi na hrvatskim poljima, uglavnom Požeško-slavonske županije. Za potrebe tehnološkog procesa trgovačko društvo ima vlastitu infrastrukturu - mrijestilište.



Slika 6. Rastilište

MRIJEST - proces odlaganja i oplodnje jaja životinja kod kojih se odvija vanjska oplodnja. Izgradnjom mrijestilišta (Slike 4. i 5.), modernih rastilišta (Slika 6. i Karta 3.) i uzgojem dovoljnih količina kvalitetnog mlađa kao preduvjet za proizvodnju konzumne ribe, proizvodni ciklus je zatvoren. Društvo ima velike skladišne kapacitete (Slika 7.), kolnu vagu, uskotračnu prugu za razvažanje hrane jer su ribnjačke



Slika 8. Uskotračna pruga za razvažanje riblje hrane

POTROŠNJA PROIZVODA RIBARSTVA U RH I U EU.



Karta 1. Položaj ribnjačarstva u županiji



Karta 1. Položaj Ribnjačarstva u županiji

površine ogromne (Slika 8.), mješaonicu riblje hrane (Slika 9. i 10.). Umjesto uvoza skupe hranjive smjese iz Italije, hranidba ličinki, mladunaca i dohrana odraslih šarana odvija se vlastitim smjesama stvorenim po recepturi mr. Božića koji vodi brigu i o zdravlju riba, pa po potrebi dodaje i lijekove. Sve radnje pri pravljenju hrane su linijski povezane, izvode se automatski - preko upravljačke ploče. Prednosti su velike - izbjegnuto je teško fizičko rad iprašenje (očuvano zdravlje radnika), a korištenjem najkvalitetnije, zdrave sirovine osigurana najveća energetska iskoristivost svake sirovine. Društvo zapošljava 48 djelatnika raznih profila i obrazovanja (Slika 11.). Direktor je mr. sc. Milan Božić, dr. vet. med koji uvodi tehničko-tehnološke novitete primjenjive u svim dijelovima svijeta. Kako je u Hrvatskoj mala potrošnja ribe, uglavnom izvoze u Austriju, Njemačku, Italiju, Nizozemsku ... Velike poteškoće stvaraju poplave, nekada omogućene ljudskim nemarom i



Slika 10. mješaona riblje hrane



Slika 11. Čamac s pokretnim dnom



Slika 12. Poplava nakon velikih kiša



Slika 13. Prosijecanje odušaka u ledu

neznanjem, npr. sječa šume uzvodno na Ilovi (Slika 12.) te hladne zime kada treba prosijecati led da ribi ne nestane zraka (Slika 13.). Terenski rad omogućio nam je bolje razumijevanje akvakulture. Ostali smo iznenađeni saznanjem koliko različitih znanja i truda treba za ovu djelatnost.

PROIZVODNJA U HRVATSKOJ (2012.)

U Hrvatskoj se ukupno uzgaja oko 13 916 t (2012.) ribe godišnje, od toga 9 707 t u marikulturi, a 4 209 t u slatkovodnom uzgoju. Po vrstama uzgaja se oko 3 000 t šarana, 1 000 t pastrve. U ukupnom proizvodu ribarstva od 63000 t, akvakultura zauzima oko 20%, a u ukupnom izvozu oko 22%. Vrijednost izvoza proizvoda akvakulture je u porastu i iznosi oko 80 mil. \$, što u ukupnom izvozu ribarstva u zadnje dvije godine čini 58%. Najveća vrijednost u izvozu je izvoz tuna koji iznosi oko 60 mil. \$. (Grafikon 1.)

Ribarstvo u Hrvatskoj uključuje nekoliko podsektora: slatkovodna akvakultura, ulov slatkovodne ribe, morska akvakultura, ulov morske ribe, prerada ribe i ostalih morskih organizama kao i cjelokupna kontrola i inspekcija. Provodi se na području od 34 000 km kvadratnih teritorijalnog mora i u slatkovodnim sustavima naše dvije glavne rijeke, Save i Dunava s pritocima. Morsko ribarstvo je trgovačke naravi, a dijeli se na obalno područje (unutrašnjost - od obale do otoka i kanale), te otvoreno more (teritorijalne vode). Kočarenje je glavna aktivnost obalnog ribarstva, dok plivarice tunolovke dominiraju na otvorenom moru. Ribarstvo je jedno od svega nekoliko sektora proizvodnje hrane u Republici Hrvatskoj s pozitivnom trgovinskom bilansom. Postoji još puno potencijalnih područja za proizvodnju koji se ne iskoristavaju.

6EL 6. razred (2014) Ekološki Laboratorij

Ulaganje u budućnost
Europska unija iz
Europskog socijalnog fonda

Projekt je sufinancirala
Europska unija iz
Europskog socijalnog fonda

FONDOVI

Partneri:
PAPUK
Hrvatska poljoprivredna banka

Suradnici:
HRVATSKE ŠUME
Hrvatski šumski gospodarstvo

IZRADILI: Josipa Hančar,
Dora Ana Đurčević,
Iva Šarić

TERENSKI RAD

Za oživotvorenje teoretski stečenih znanja i korištenje u svakodnevnom životu pokazao se vrlo prikladnim terenski rad, učenicima vrlo zanimljiv.

Prednost takvog oblika rada je i što učenici mnogo lakše uoče povezanost znanja iz različitih predmeta-interdisciplinarnost, povezanost škole i života, povezanost znanstvenih spoznaja i prakse



U početku su terensku nastavu smatrali izletom, ali se to vrlo brzo promijenilo. Svaki terenski izlazak bio je *pažljivo planiran*- odredili su se ciljevi, konkretni zadaci (promatranje, mjerenje, zapisivanje, prikupljanje uzoraka, anketiranje, fotografiranje....



TERENSKI RAD- ORIJENTACIJA, KARTA- 2.RAZ.

TERENSKI RAD OMOGUĆAVA KONTAKT SA IZVORNOM STVARNOŠĆU

CILJ: U SKLOPU PROJEKTA "G E L" - SNALAŽENJE I UOČAVANJE OBJEKATA U PROSTORU
STANJE OKOLIŠA (VODE -tekućice)

REALIZACIJA:

- UČENICI SE PODIJELE U 4 GRUPE - SVAKA GRUPA IMA DRUGI ZADATAK NA POJEDINOJ TRASI PUTA: JEDNA TRASA : VODI OSTALE GRUPE
DRUGIM TRASAMA: UOČAVA I UCRTAVA TOPOGRAFSKIM ZNAKOM JEDNU SKUPINU OBJEKATA
- UNUTAR GRUPE ČLANOVI SE PRIJE POLASKA DOGOVORE O KONKRETNIM ZADUŽENJIMA:
 - 1 ČLAN ODREDI AZIMUT KOMPASOM M 53 I UOČI ORIJENTIR U PROSTORU
 - 1 ČLAN ODREDI AZIMUT JAPANSKIM KOMPASOM I UOČI ORIJENTIR U PROSTORU
 - 1 ČLAN VODI OSTALE
 - 2 ČLANA BROJI PARNE KORAKE (1 PARNI KORAK = OKO 1,5 m)
- 2 ČLANA UOČAVAJU OBJEKTE
- 1 ČLAN UCRTAVA NA RADNI LISTIĆ

- 1. TRASA A= 92° D= 300 m
- 2. TRASA A= 336° D=320 m
- 3. TRASA A=275° D= 200 m
- 4. TRASA A= 18° D=220 m 5. TRASA A=118° D=90 m 6. TRASA A= 32° D=20 m

	1.TRASA	2.TRASA	3.TRASA	4.TRASA
VODE	GRUPA 1	GRUPA 4	GRUPA 3	GRUPA 2
I.skupina objekata (ulice, zgrade)	GRUPA 2	GRUPA 3	GRUPA 1	GRUPA 4
II.skupina objekata (prometnice)	GRUPA 3	GRUPA 2	GRUPA 4	GRUPA 1
III.skupina objekata zelene površine)	GRUPA 4	GRUPA 1	GRUPA 2	GRUPA 3

Nakon svakog terenskog rada dolazi analiza takvog rada i pisanje izvještaja koji su objavljivani i na stranicama škole.

Unatoč naizgled strogoj formi svaki izlazak na teren bio veoma zanimljiv, odvijao se u opuštenoj atmosferi, a svaki sudionik je i naučio nešto novo, između ostalog, drugim očima gledati i neke poznate stvari.

Vlakom u Veliku

U utorak, 19. svibnja 2015., prof. Marina Farkaš zajedno s prof. Sanjom Franić, organizirala je terensku nastavu u Velikoj. Učenici su posjetili Park prirode Papuk gdje su naučili mnogo novih stvari. Na ovom malom putovanju pratili su ih naši budući profesori Valentina Pranjić i Ivica Pačić.

Učenici su posjetili Park prirode Papuk do kojeg su išli vlakom, promovirajući ekološko prihvatljivije načine prometovanja. Naučili smo mnogo novih stvari, usporedili s osobnim iskustvom prednosti i nedostatke željezničkog te cestovnog prometa (sekundarne djelatnosti).

Park prirode Papuk jedini je geopark u Hrvatskoj uspostavljen 2007. godine i uvršten je u UNESCO-ovu mrežu geoparkova.

To je mjesto prepuno zanimljivih lokaliteta, ali i međunarodno važno područje za ptice te kulturnu baštinu. Ujedno je odlično mjesto za odmor i planinarenje. Sve to smo saznali od geologa Gorana Pavića, koji je sudjelovao u našem GEL projektu (Gimnazijskom ekološkom laboratoriju) te nam je pokazao zanimljivosti u muzeju.

Analizu obavljenog terenskog rada, učenici su izvršili u obližnjem ugostiteljskom objektu, osvježivši se sokom i rekreiravši se stolnim tenisom (tercijarne djelatnosti).

Učenici su zadovoljni terenskom nastavom i voljeli bi kada bi se i u budućnosti organiziralo još sličnih posjeta. Upravo je ovo dobar primjer da se ovakvim pristupom nastavi uvijek naučiti nešto novo i korisno.

Autor: Andrej Soldo, 2.d



Neke teme smo samo započeli, jer nam loše vremenske prilike nisu omogućile da nastavimo sa radom

Tlo je često zanemareno prirodno obilježje jer **u jednom pregrštu tla živi više organizama nego ljudi na Zemlji**

Svi faktori pedogenetskih procesa su istraženi i proučeni u sklopu GEL-a da bi se objasnila postojeća, ali i moguća poljoprivredna proizvodnja u našoj županiji. Tlo je iscrpljeno, pa ga treba gnojiti.

Da bi se odabralo najpovoljnije gnojivo, moraju se znati karakteristike tla, pa su na nekoliko reljefno različitih lokacija sudionici GEL-a uzeli uzorke tla. Koristili su se GPS-om, barometrom, toplomjerom i kompletom za analizu tla.

Ispitali su karakteristike tla a o rezultatima izvjestili vlasnike oranica



TLO

DATUM:	14. listopada 2014.		
VRIJEME (h:mm):	9,30	UZORAK UZEO:	Marina Farkaš
LOKACIJA (GPS):	p 45° 20' N, λ 17° 41' E, 190 m nadm. visine - Alaginci (kod gr		
TLAK ZRAKA (hPa):	TEMOPERATURA ZRAKA(C°):		

VLAGA U TLU	200 g nakon sušenja: /176 (88%)
pH KOLORIMETRIJA	pH = / dodatno mjerenje: 4,5 - 5
pH ELEKTRONSKI PEHAMETAR	pH = /
NITRATI (NO ₃ ⁻)	50 mg/l N x 0,23 = 11,5 mg/kg N
NITRITI (NO ₂ ⁻)	nema mg/l N x 0,30 = mg/kg
AMONIJAK (NH ₄ ⁺)	nema mg/l NH ₄ ⁺ x 0,78 = mg/kg
FOSFOR	5 mg/100 P x 10 = 0,5 mg/kg P
KALIJ	15 mg/l K x 20 = 300 mg/kg K

Polaznici 3.-ih razreda izborne nastave geografije odradili su dio planiranih aktivnosti na terenu. Kako je konačni poizvod projekta GEL kurikul „ZAŠTITA OKOLIŠA I ODRŽIVI RAZVOJ“, posjetili smo hrvatski parlament, mjesto gdje se donose zakoni koji reguliraju i utjecaj na okoliš i gospodarstvo koje bi trebalo voditi računa o održivom razvoju



U SABORU



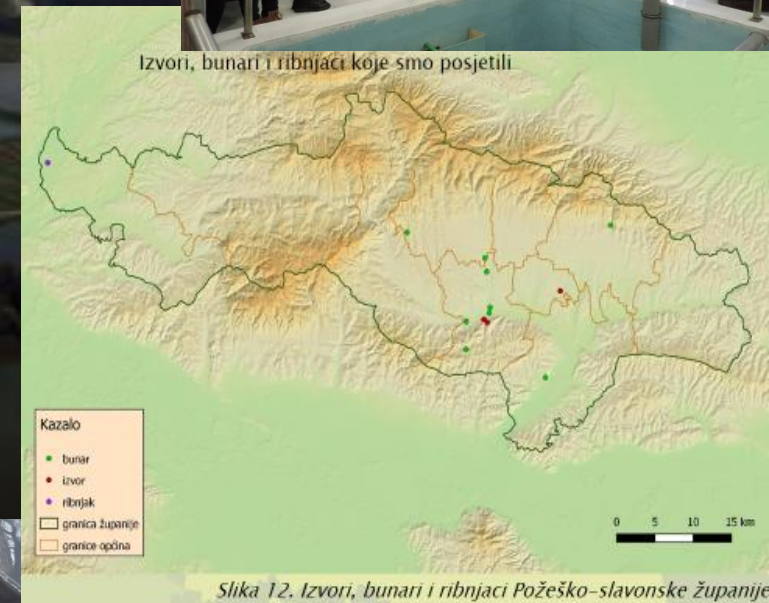
POSJET LIPIČKOJ ERGELI



,NA RIBNJACIMA



Izvori, bunari i ribnjaci koje smo posjetili



Slika 12. Izvori, bunari i ribnjaci Požeško-slavonske županije



U RUDINAMA

