



Tina Stanič
 ŠC Novo Gorica
 tina.stanic@scng.si
 COBISS: 1.04

Geografska ekskurzija z aktivno soudeležbo dijakov – Cerkniško jezero in Škocjanske jame

Geography Field Trip with Students' Active Participation – Cerknica Lake and Škocjan Caves

Povzetek

Terensko spoznavanje pokrajine in njenih značilnosti je neločljivi del predmeta geografije. Veliko bolje je, če dijaki niso samo udeleženci in nemi opazovalci, ampak pomagajo ekskurzijo tudi sami pripraviti, na njej aktivno sodelujejo in ne nazadnje s podatki meritev na terenu analizirajo vzroke dobljenih rezultatov.

Ključne besede: ekskurzija, medpredmetno povezovanje, terensko delo, kras, Cerkniško jezero, Škocjanske jame, izobraževalni program strojni tehnik, elektrotehnik in računalniški tehnik

Abstract

Field work and study of the landscape and its characteristics is an inseparable part of geography. It is even better if students are not just participators and passive observers in the field work, but they actually help organize the excursion and take an active part in it by taking their own measurements, which can be discussed and analyzed later on.

Keywords: excursion, cross-curricular approach, field work, karst, lake Cerknica, Škocjan caves, Mechanical Engineering Programme, Electrical Engineering Programme, Computer Science Programme

Uvod

Terensko delo in spoznavanje narave »v živo« naj bi bilo eno od temeljnih vodil vseh, ki skušamo med mladimi, tako ali drugače, približati spoznavanje Zemlje in vedenje o procesih na njenem površju.

Dobro je, da se dijaki o pokrajini in pojavih, ki si jih nameravajo ogledati, spoznajo že prej, teoretično. Ni pa nič narobe, če je proces tudi obraten. Ekskurzija z dijaki 1. letnika srednje tehnične usmeritve (stojni tehniki, elektrotehniki in računalniški tehniki) je potekala v spomladanskem času, torej v drugi polovici šolskega leta, ko so dijaki že usvojili osnove kraškega reliefa, procesov in pojavov, ki se dogajajo na njem, ter spoznali tudi Slovenijo, njeno delitev in značilnosti pokrajin.

Prispevek začnjam s strokovnim opisom izbranih lokacij, ki sta vedno dobri izbiri za raziskovanje in spoznavanje kraške pokrajine

ali kot namig, kje izvesti zanimivo geografsko ekskurzijo. Sicer je ekskurzija v obliki, kot sem si jo zamislila sama in jo nameravam na tem mestu predstaviti, izvedljiva tudi na drugih lokacijah. So pa Cerkniško jezero in Škocjanske jame, za uresničevanje zastavljenih učnih ciljev pri predmetu geografija, dobra izbira.

Dijaki so podroben opis, pred odhodom na teren, poslušali tudi kot predpripravo na ekskurzijo, tako s strani njihovega sošolca vodiča, kot tudi pri samih urah pouka geografije. V sklopu učnega načrta, je bil poudarek na razlagi omenjenih kraških pojavov večji, kot bi bil, če bi bila predvidena ekskurzija na kako drugo destinacijo. Zato je bil, poleg učbenika Svet okoli nas 1, ki je dijakom osnovna literatura, uporabljen tudi spodaj predstavljen strokovni zapis, dostopen v digitalni obliki (www.notranjski-park.si, www.dedi.si, www.park-skocjanske-jame.si). Lahko pa je predpriprava na ekskurzijo zastavljena tudi tako, da si morajo dijaki informacije poiskati sami, prek omenjenih spletnih virov.

Dobro je, da se dijaki o pokrajini in pojavih, ki si jih nameravajo ogledati, spoznajo že prej, teoretično. Ni pa nič narobe, če je proces tudi obraten.

Opis Cerknjškega jezera in Cerknjškega polja

Cerkniško polje, ki je dolgo 9 in široko od 2 do 3 km, ima dno na nadmorski višini okoli 550 m. Orientirano je v dinarski smeri od SZ proti JV, saj je nastalo ob Idrijskem prelomu (DEDI, 2017).

Jezero se na Cerknjškem polju praviloma zadrži okoli devet mesecev na leto. Navadno se voda razlije po površini dobrih 20 km², ko pa je je največ, površina jezera meri skoraj 30 km². Ko je polno, je Cerknjško jezero **največje jezero v Sloveniji** (Notranjski park, 2017).

Na polje pritekajo potoki z okoliških hribovij. Najpomembnejši so Cerknjščica, Žerovniščica, in Stržen. Ti in številni drugi manjši potoki se zbirajo na polju, od koder skozi požiralnike na dnu polja in skozi ponorne jame na Z oziroma SZ obrobju polja, odteka v podzemlje. Kadar je pritok potokov, ki se stekajo na polje, večji od požiralne sposobnosti požiralnikov, je del polja poplavljen in govorimo o Cerknjškem jezeru. V dveh do treh dneh ga napolnijo obilne jesenske padavine, spomladi svoj del prispeva še taljenje snega. Ob takšnih hidroloških razmerah njegova površina pokriva do 53 % polja. Kadar je pritok na Cerknjško polje z okoliških hribovij zelo velik, lahko jezerska gladina doseže tudi nekoliko više ležeče obrobne ponorne jame, kakršni sta Velika in Mala Karlovica. Takrat jezero prekriva kar 70 % polja. Podzemna voda se skozi talne požiralnike pretaka neposredno do izvirov Bistre na obrobju Ljubljanskega barja. Ti izviri napajajo reko Ljubljanico. Vse ponorne jame odvajajo podzemno vodo proti Rakovemu Škocjanu, kjer napajajo ponikalnici Rak in Unico, ta pa neposredno izvire Ljubljani pri Vrhniku. Jezero po navadi popolnoma presahne poleti, vendar ne prav vsako leto. Presahne le po daljšem sušnem obdobju, ko je dotok vode z okoliških hribovij zelo majhen. **Odtekanje vode** je počasnejše.

Jezero v času brez padavin presahne v treh do štirih tednih. V obdobju od leta 1960 do leta 1982 je jezero obstajalo v povprečju 285 dni na leto (DEDI, 2017).

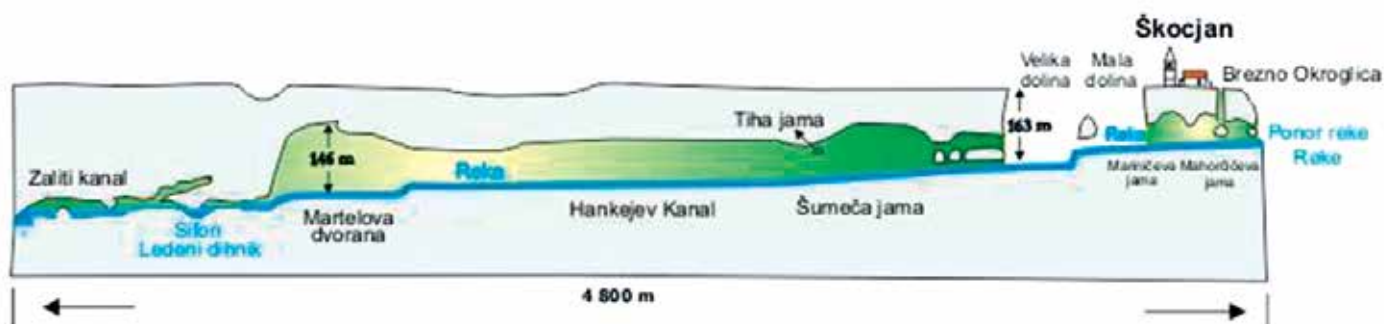
V delu Slava vojvodine Kranjske iz leta 1689 ga je opisal tudi Janez Vajkard Valvasor, prvič pa je bilo omenjeno že v antiki. Danes je Cerknjško jezero, skupaj z Rakovim Škocjanom in Križno jamo, razglašeno za mednarodno pomembno mokrišče – **Ramsarsko območje** (Notranjski park, 2017).

Opis Škocjanskih jam

Škocjanske jame so enkratni splet številnih jam, udornic, naravnih mostov, slapov in brzic. Ponorno jamo, ki jo je izdolbla reka Reka, zaznamuje ogromen, 2,5 km dolg podzemni kanjon. Sistem Škocjanskih jam obsega zelo razvejen sistem jamskih rovov, dolg okoli 6200 m in globok 223 m na JV delu Krasa. Z izrazom Škocjanske jame poimenujemo celoten sistem, z izrazom Škocjanska jama pa poimenujemo del tega sistema, ki se začne za ponorom Reke pod 164 m visoko prepadno steno v Veliki Dolini in sega do sklepne sifona v Mrtvem jezeru (DEDI, 2017).

Reka danes vstopa skozi 40 m visok vhod v prvi del Škocjanskih jam, nekoč imenovan Male jame. Sestavljata jo Mahorčičeva jama, iz katere Reka brez izrazitega prehoda priteče v Mariničevo jamo. Med Mariničevo jamo in ponorom Reke v ožjem pomenu se je v geološki zgodovini porušil strop. Nastali sta dve veliki udornici, Mala in Velika Dolina, ki ju loči naravni most, pod katerim teče Reka. V Veliki dolini so vhodi v tri zanimive in pomembne jame: Tominčevo jamo, Ozko špiljo in v Jamo nad jezerom v Veliki Dolini. Površinski tok Reke se konča s ponorom pod 164 m visoko steno zahodnega

Cerkniško jezero je bilo prvič omenjeno že v antiki, v delu Slava vojvodine Kranjske iz leta 1689 ga je opisal tudi Janez Vajkard Valvasor.



Slika 1: Podolžni prezek skozi Škocjanske jame in podzemni tok Reke (Park Škocjanske jame, 2017)

Vir: <http://www.park-skocjanske-jame.si/vsebina/skocjanske-jame/opis-jam>.

Škocjanske jame so s svojo izjemnostjo postale del svetovne Unescove dediščine.

Vključene so v območja MAB (Unescov medvladni raziskovalni program), ki vzpostavlja svetovno mrežo biosfernih območij; vpisane so v seznam svetovno pomembnih mokrišč Ramsarske konvencije, kot prvo podzemno mokrišče na svetu sploh.

Ekskurzija je bila zasnovana tako, da jo dijaki pomagajo soustvariti. Nosilni predmet terenskega dela je bila geografija, so pa pri izvedbi sodelovali tudi tako imenovani podporni predmeti: slovenščina, kemija, fizika in računalništvo.

roba Velike Doline. Ob ponoru je velik vhod v suho Schmidlovo dvorano, iz katere vodi prehod v Dvorano sigovih ponvic. Za ponorom vstopa Reka v podzemeljski kanjon, imenovan Šumeča jama. Ta je sprva precej širok, kmalu pa se zoži v le nekaj metrov širok in okoli 80 m visok Hankejev kanal. Čeprav gre za bolj ali manj enoten podzemski rov, so raziskovalci posamezne dele 250 m dolgega prostora poimenovali kot dvorane. Tik pred začetkom Hankejevega kanala je vhod v 650 m dolgo, lepo zakapano Tiho jamo. Tiha jama predstavlja suhi rov Škocjanskih jam. Mogoče eden najbolj znanih delov te jame predstavlja 21 m dolga in 12 m široka končna dvorana Paradiž. Znana je po številnih kapnikih in svoji barvitosti. Za Cerkvnikovim (Hankejevim) mostom je na desnem bregu Hankejevega kanala Deževna jama, območje močnih curkov, ki pritekajo iz stropa in sten, iz katerih se zelo hitro izloča siga. Tam je zabeležena najhitrejša rast sige v Sloveniji (do 0,3 mm na leto). Tik pred koncem podzemskega kanjona se v Martelovi dvorani strop zadnjič dvigne. Martelova dvorana s prostornino 2,2 milijona m³ velja za doslej največje odkrito podzemno dvorano v Sloveniji in eno večjih na svetu sploh. Izmera Inštituta za raziskovanje krasa je pokazala, da je Martelova dvorana dolga 308 m in široka do 123 m. Že povprečna višina presega 100 m, najvišja točka pa je kar 146 m nad Reko. Zanimivo je, da se tako prostoren podzemni kanjon konča z dokaj majhnim sifonom, ki ob večjih nalivih zunaj jame ne zmore prevajati velikanske količine vode, ki vteka v jamo, in povzroči zastajanje vode ter visoke poplave. Jama se po 160 m vodnega rova konča s sifonskim Mrtvim jezerom. Odtočni sifon odvaja vodo podzemsko proti pritočnem sifonu Kačne jame pri Divači (DEDI, 2017).

Škocjanske jame so s svojo izjemnostjo postale del svetovne Unescove dediščine leta 1986. Poleg tega so vključene tudi v območja MAB, to je Unescov medvladni raziskovalni program, ki vzpostavlja svetovno mrežo biosfernih območij, kjer se ohranja biološka pestrost in spodbuja trajnostni razvoj. Vpisane so v seznam svetovno pomembnih mokrišč Ramsarske konvencije, kot prvo podzemno mokrišče na svetu sploh. Skupaj s podzemnim tokom Reke so eno od najdaljših kraških podzemnih mokrišč v Evropi. Območje pa spada tudi pod Naturo 2000, ki je vseevropsko omrežje ekološko pomembnih območij narave. Oblikovano je bilo z namenom, da prepreči izumiranje živalskih in rastlinskih vrst ter njihovih življenjskih okolij (Park Škocjanske jame, 2017).

Idejna zasnova in medpredmetno povezovanje

Za cilj ekskurzije smo si zadali torej ogled dveh kraških biserov. Kljub privlačnosti in posebnosti obeh naravnih lepot pa bi bila samo ogled in razlaga obeh kraških pojavov na kraju samem, dokaj suhoparno doživetje. Po posvetu s kolegi na šoli je bila zato ekskurzija zasnovana tako, da jo dijaki pomagajo soustvariti.

Nosilni predmet terenskega dela je bila geografija, so pa pri izvedbi sodelovali tudi tako imenovani podporni predmeti: slovenščina, kemija, fizika in računalništvo.

Tako naj bi dijaki dobili poglobljeno geografsko znanje o poti in pokrajinah, ki jih bodo videli, ter zakonitostih krasa. Z medpredmetno povezavo pa bi širili in poglobljali tudi znanje s področij omenjenih podpornih predmetov.

Cilji in pričakovani rezultati

Učni cilji pri geografiji:

- spoznavanje in spreminjanje kraškega reliefa,
- razumevanje nastajanja krasa, korozije,
- razumevanje presihanja Cerkniskega jezera,
- spoznavanje kraških pojavov (površinskih in podzemnih),
- spoznavanje rastlinstva, kamnin,
- spoznavanje Slovenije, njenih pokrajin in imen posameznih reliefnih enot ter razvijanje prostorske predstave o Sloveniji,
- ozaveščanje pomena okoljevarstva in hidrološke občutljivosti krasa,
- orientacija z zemljevidom v prostoru,
- uporaba merilnika LabQuest,
- analiziranje dobljenih meritev skozi Škocjanske jame in ugotavljanje vzrokov za spreminjanje parametrov vzdolž poti (temperatura, vsebnost CO₂ v zraku, zračni tlak, radioaktivnosti, GPS),
- medpredmetno povezovanje in poglobljanje znanja.

Teoretična znanja z omenjenih področij dijaki že imajo, saj so jih usvojili že v začetku šolskega leta ali pred odhodom na teren. Poleg razumevanja in spoznavanja krasa in pokrajin Slovenije pa naj bi ekskurzija imela še dodano vrednost – raziskovalno in analitično. Z meritvami prek celotne poti, začeni na površju, naj bi dijaki teoretično znanje aplicirali na izmerjene vrednosti. V pomoč na obeh lokacijah, je tudi razlaga lokalnih vodičev.

Pri podpornem predmetu slovenščina naj bi se naučili pisati potopis ter krepili tehniko



Slika 2: Informacijska tabla v Regijskem parku Škocjanske jame

Foto: A. Polšak

nastopanja in vodenja. Pri računalništvu bi se naučili uporabljati programa PowerPoint in Excel, pri fiziki bi merili spreminjanje radioaktivnosti v različnih okoljih (razlike med površjem in podzemljem), pri kemiji pa kemijske procese na karbonatnih kamninah.

Priprava in dogovarjanje s profesorji podpornih predmetov

Pred odhodom na ekskurzijo so med učitelji nosilnega in podpornih predmetov potekali aktivne priprave in stalen dialog. Večjih težav med učitelji pri medpredmetnem povezovanju ni bilo, delo je potekalo zelo usklajeno. Posamezni učitelj je dijake na ekskurzijo pripravljaj vsaj eno šolsko uro pred odhodom, odvisno od potreb pri posameznem predmetu.

Geografija

Pri urah geografije je učitelj dijakom predstavil grobo vsebino ekskurzije ter nakazal pot, ki jo bodo prevozili oz. prehodili. Izpred novogoriške avtobusne postaje nas je pot vodila po avtocesti skozi Vipavsko dolino, mimo Postojne in Postojnskih vrat do izvoza Unec ter po regionalni cesti do Dolenjega jezera, kjer je bil prvi postanek. Drugi del ekskurzije smo nadaljevali po isti poti, na avtocesto do Divače in Škocjanskih jam. Sledil je povratak v Novo Gorico po lokalnih cestah prek Krasa.

Med pripravami je učitelj dijakom razložil način dela in potek dneva ter dodelil zadolžitve. Obvezni pripomočki, za katere so morali poskrbeti na dan ekskurzije, so bili: pisalo,

zvezek in zemljevid. Izbrali smo dijaka, ki je pripravil PowerPoint predstavitev celotne poti, pokrajin, ki jih bomo prevozili, razlago delovanja presihajočega jezera ter nastanka in posebnosti Škocjanskih jam. Zadnjo uro pouka pred odhodom je dijak vodič, s slikovnim gradivom in ustrezno razlago, svoje delo predstavil sošolcem.

Ena ura pouka je bila namenjena teoretičnemu in praktičnemu spoznavanju ter rokovanju z napravo LabQuest, ki jo bodo dijaki uporabljali na terenu. Dijaki so se razvrstili v skupine po 4–5, tako kot so skupine delovale tudi na dan ekskurzije. Vsaka skupina je dobila svojo napravo in pripadajoči vmesnik za merjenje tlaka ali temperature ter delovni list za izvedbo meritev. Učitelj je predstavil napravo, razložil delovanje ter podal navodila za izvedbo vaje. Dijaki so, na krožni poti skozi šolo in njeno okolico, merili zračni tlak in



Slika 3: Vernierjeva naprava LabQuest za izvajanje meritev, z vmesnikom za merjenje temperature

Foto: T. Stanič

temperaturo ter dobljene rezultate shranili in komentirali.

Slovenščina

Pri uri slovenščine so dijaki dobili navodila o glavnih prvinah potopisa ter kaj mora dober potopis vsebovati. Opozorjeni so bili, na kaj morajo biti pozorni med potjo ter kako se dela lotiti po prihodu domov.

Kemija

Pri uri kemije so dijaki poslušali razlago o procesih, ki se dogajajo na karbonatnih kamninah, ter s kemijskim opisom reakcije spoznali korozijo. Potek preizkusa raztapljanja apnenca so na dan ekskurzije opravili na terenu. Skupaj s učiteljem so pripravili potrebne rekvizite (pipeto, solno kislino), ki jih bodo potrebovali, se dogovorili o pravilnem rokovanju s kemijskimi snovmi ter določili, kdo bo poskus izvedel in kako.

Računalništvo

Pri računalništvu so spoznali osnovne zakonitosti programov PowerPoint in Excel. Izbrani dijak vodič je v PowerPointu pripravil predstavitev poti, ki jo je preostalim sošolcem natančneje prikazal pri uri geografije. Znanje programa Excel so dijaki po prihodu v šolo

potrebovali pri obdelavi izmerjenih parametrov z napravo LabQuest na terenu.

Fizika

Pri uri fizike so dijaki spoznavali radioaktivnost. Dobljene meritve radioaktivnosti so analizirali po ekskurziji.

Potek ekskurzije in dejavnosti dijakov

Dijaki so na dan ekskurzije z zemljevidi, spremljali razlago sošolca vodiča, ki je v času potovanja opozarjal na pokrajine in posamezne geografske enote v njih (Vipavska dolina, Ajdovščina, plaz Slano blato, Vipava, Trnovski gozd, Nanos, Postojnska vrata, Cerkniško polje, Cerknica ipd.). Obenem so si morali zapisovati informacije, ki so jim ob prihodu domov koristile pri pisanju potopisa. V Dolenjem jezeru je sledil ogled makete Cerkniškega jezera, kjer se v pomanjšanem merilu vidi prostorski položaj jezera, njegovo širšo kraško okolico med Slivnico in gozdnatimi Javorniki (Jezerški hram, 2017). Ob razlagi so opazovali delovanje vodnega sistema, njegovega nastajanja in presihanja, na primeru makete pa tudi polnjenje in praznjenje jezerske kotanje. Po ogledu je sledil sprehod do samega jezera, kjer so opravili poskus korozije s



Slika 4: Škocjanske jame
Foto: A. Polšak

solno kislino na kamnini, najdeni v neposredni bližini.

Sledila je vožnja z avtobusom do Škocjanskih jam, ko so dijaki zopet spremljali geografsko predstavitev sošolca. Po prihodu v Park Škocjanske jame so se najprej razvrstili v skupine, kjer je dobila vsaka svojo napravo LabQuset in ustrezni merilec. Skupine so merile vse parametre: temperaturo, zračni tlak, vsebnost CO₂ in radioaktivnosti, ena izmed skupin pa je spremljala lokacijo z GSM-vmesnikom. Pri izvedbi so si pomagali z delovnimi listi. Meritve so začeli spremljati pred upravno stavbo, kjer nas je sprejel lokalni vodič, zaključili pa so jih na istem mestu po končani krožni poti skozi Škocjanske jame.

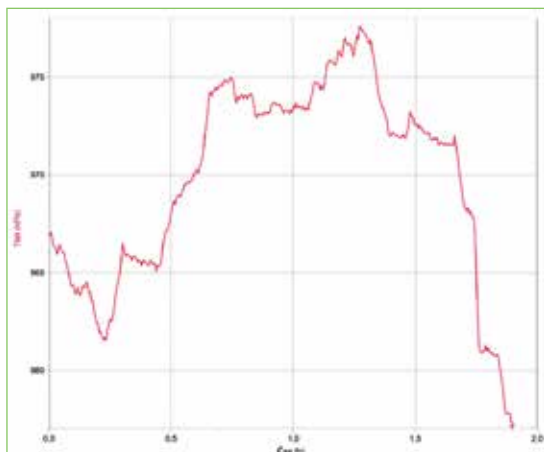
Sledili so vodeni ogled Škocjanskih jam in izvajanje meritev, kasneje pa še sprehod do razgledne točke, kjer smo lahko opazovali ponor reke Reke ter dve veliki udornici, Mala in Velika Dolina, ki ju loči naravni most, pod katerim se v brzicah in prek dveh slapov prebija Reka (DEDI, 2017).

Z ogledom je bila ekskurzija zaključena. Dijaki so morali biti med vožnjo proti Novi Gorici pozorni še na morebitne posebnosti in kraje, skozi katere smo potovali, kar so potrebovali pri pripravi potopisa.

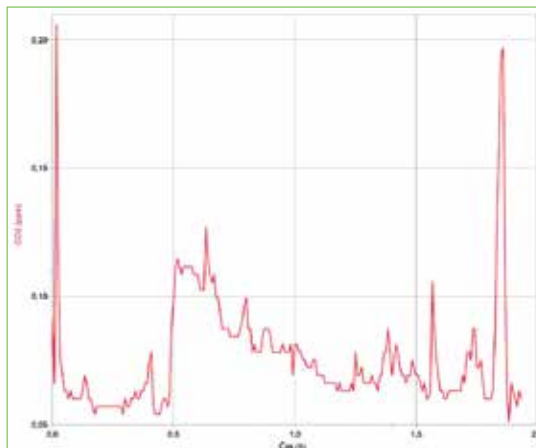
Po ekskurziji

Geografija

Po vrnitvi v šolske klopi smo preverili rezultate meritev, ki so jih dijaki predhodno obdelali pri predmetu računalništvo. Ogljedali smo si



Grafikon 1: Spreminjanje zračnega tlaka na krožni poti skozi Škocjanske jame z začetkom pred upravno stavbo



Grafikon 2: Spreminjanje vrednosti CO₂ na krožni poti skozi Škocjanske jame z začetkom pred upravno stavbo

posamezne grafikone merjenih parametrov ter analizirali, komentirali ter iskali vzroke za dobljene vrednosti. V grafikonu 1 so prikazane meritve zračnega tlaka, kjer se pokaže naraščanje zračnega tlaka ob vstopu skozi umetno skopani rov, ki predstavlja začetek turistične poti.

Po poti skozi jamo smo se praviloma ves čas spuščali. Zračni tlak je bil v delu skozi Tiho jamo dokaj konstanten oz. celo naraščal. Po spustu v Šumečo jamo, kjer se jamski zrak že počasi meša z zunanjim, pa je posledično zračni tlak vse bolj upadal, dokler ni dosegel zunanje vrednosti ob ponoru Reke, kjer se pot skozi jamo tudi konča.

Zastavljeni cilji, so bili v veliki večini uresničeni. Nekoliko manj pozornosti od načrtovanega je bilo usmerjene v spoznavanje rastja.

Podporni predmeti

Pri uri **računalništva** so dijaki izmerjene podatke obdelali v Excelu. Učiteljici **slovenščine** so oddali svoje potopise, za katere so pridobili ustrezno oceno. Pri urah **fizike** pa so natančneje preučili radioaktivnost in analizirali dobljene vrednosti. Primerjali so meritve zunaj, na prostem, in v različnih delih jame. Ugotovili so, da je v jami povišana koncentracija radioaktivnega sevanja, če je ozračje mirno. Če pa je v jami rahel prepih in se tok zraka premika, pa to povišanje ni tako opazno.

Sklep

Povzamemo lahko, da so dijaki, ki se sicer vedno dobro odzovejo na organizirane ekskurzije in vodene ogleda, t. i. »aktivno ekskurzijo« sprejeli z večjim navdušenjem. Po zaključku vseh medpredmetnih dejavnosti, ki so bile vpletene

v izvedbo, smo med dijaki izvedli evalvacijo, ki je pokazala izredno pozitiven odziv. Z veseljem so sodelovali pri njeni pripravi, izvajanje samih meritev pa jih je toliko bolj pritegnilo, saj so IKT-naprave v današnjem času med mladimi zelo priljubljene. Pozitivni učinki so se pokazali tako pri usvojenem geografskem znanju kot tudi znanju s posameznih področij podpornih predmetov. Izkušnja je nakazala, v kateri smeri naj z mladimi v prihodnje delamo na terenu in kako učinkovito izkoriščati povezovanje znanja med posameznimi predmeti.

Viri in literatura

1. Notranjski regijski park (2017). splet: <https://www.notranjski-park.si/narava/naravne-znamenitosti/cerknisko-jezero>.
2. Park Škocjanske jame (2017). splet: <http://www.park-skocjanske-jame.si/>.
3. Turk, J. in Pipan, T. (2009). Cerkniško polje. DEDI - digitalna enciklopedija naravne in kulturne dediščine na Slovenskem, <http://www.dedi.si/dediscina/9-cerknisko-polje>.
4. Peric, B. in Hribar, M. (2009). Škocjanske jame. DEDI - digitalna enciklopedija naravne in kulturne dediščine na Slovenskem, <http://www.dedi.si/dediscina/8-skocjanske-jame>.
5. Muzej Cerkniškega jezera, Jezerski hram (2017). splet: https://jezerski-hram.si/muzej_cerkniskega_jezera/ziva_maketa_cerkniskega_jezera/.
6. Likar, M. (2005). Svet okoli nas 1, Učbenik za geografijo v 1. letniku srednjega tehniškega oz. strokovnega in poklicno-tehniškega izobraževanja. Ljubljana: Založba Mladinska knjiga.



Slika 5: Cerkniško jezero julija 2005

Foto: A. Polšak