

Naslov članka/Article:

Od Celja do Logarske doline – avtentična naloga s prvinami formativnega spremljanja

From Celje to Logar Valley – Authentic Task with Formative Assessment Elements

Avtor/Author:

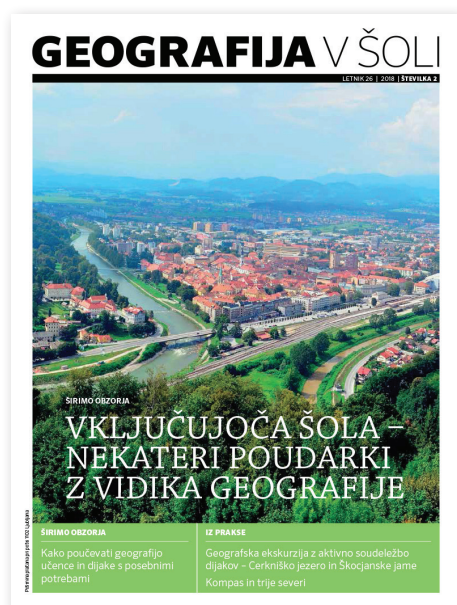
dr. Anton Polšak

<https://doi.org/10.59132/geo/2018/2/26-37>

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



Geografija v šoli 2/2018, letnik 26

ISSN 1318-4717

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2018

Spletna stran revije:

<https://www.zrss.si/strokovne-revije/geografija-v-soli/>

Anton Polšak

Od Celja do Logarske doline – avtentična naloga s prvinami formativnega spremljanja

SLIKA 1: CELJE

Foto: A. Polšak

**Dr. Anton Polšak**

Zavod RS za šolstvo

anton.polsak@zrss.si

COBISS: 1.04

Uvod

Pri pouku geografije so številne možnosti, kako učence oziroma dijake čim bolj aktivno vključiti v pouk, torej organizirati pouk tako, da bodo aktivni, da bodo nekaj sami delali, da bodo lahko uveljavili svoje zamisli itn. Seveda ne gre za popolno svobodo, saj morajo slediti nekaterim ključnim ciljem, sicer bi pouk lahko močno zašel na stranpota. Težko je kar iz rokava potegniti najprimernejši način in obliko dela, je pa tudi vprašanje, ali sploh vemo, kaj bi učenci oz. dijaki radi delali in kako, saj jih je gotovo med tridesetimi nekaj takšnih, ki geografije ravno ne marajo preveč, nekaj jih ima skrbi s kakim drugim predmetom, nekaj pa bi se jih bržčas že našlo, ki bi pripravljeni narediti nekaj več. Naša zamisel je dokaj preprosta – dijaki naj raziščejo pokrajine ob toku reke Savinje od izvira do Celja, do tam, kjer reka zavije v tesni in vijuge Posavskega hribovja. Namesto da začnemo s predavanjem v slogu »Danes se bomo pa učili o Zgornji in Spodnji Savinjski dolini, zato najprej na zemljevidu poiščite Celje (pa Žalec, Mozirje, Luče, Solčavo ...)...« in še »Kdo ve, kje izvira reka Savinja?«, jim predstavimo delo v drugačni obliki. Uporabili bi formativno obliko dela od skupnega načrtovanja ciljev, do ugotavljanja predznanja ... in vse do končnega izdelka, ker poučevanju in dosežkom učencev dokazano daje večjo dodano vrednost (Black in sod., 2001, Dumont in sod., 2013; Hattie, 2009).

Opis učne priprave

Namen naloge (dejavnosti) za dijake: Dijaki bodo preučili nekatere možnosti turističnih poti ali ekskurzij po Celjski kotlini in Zgornji Savinjski dolini, torej ob reki Savinji od njenega izvira do sotočja z Ložnico pri Celju (izvzeli smo samo Celje). Preučili bodo različne vire, diskutirali in predlagali možne rešitve, če bi se sami organizirali ekskurzijo po pokrajinah, po katerih ali mimo katerih teče reka Savinja. Tako bi se preizkusili v vlogi turističnega vodiča (lahko na daljši poti ali pa na manjšem območju z le nekaj točkami).

Če bi možnosti še razširili, bi se dijaki lahko preizkusili še v vlogi graditelja ceste, urbanista, ekonomista in še koga. Tako bi v vlogi graditelja ceste izpostavili sam vidik izbrane

Povzetek

V članku avtor razmišlja o možnostih aktivne udeležbe dijakov pri pouku geografije v obliki samostojnega raziskovalnega dela. Gre za učni sklop alpskih in predalpskih pokrajin pri predmetu geografija v 3. ali 4. letniku gimnazijskega programa. Zamišljen je raziskovalno-projektni pristop na ožjem učnem sklopu pokrajin ob toku reke Savinje od njenega izvira v Kamniško-Savinjskih Alpah do sotočja z Ložnico pri Celju. Avtor si je delo zamislil tako, da dijaki v igri vlog različnih deležnikov iz realnega življenja raziskujejo izbrano, njim prepuščeno problematiko, ki je vezana na obravnavane pokrajine. Način dela je v obliki formativnega spremljanja/preverjanja, rezultat pa konkretni izdelek s predstavitvijo. Avtor je podrobneje predstavil še nekaj posebnosti obravnavanih pokrajin, ki jih je mogoče vključiti v delo.

Ključne besede: Savinjska dolina, Celjska kotlina, znamenitosti, Savinja, hmeljarstvo

From Celje to Logar Valley – Authentic Task with Formative Assessment Elements

Abstract

In this article the author contemplates the possibilities of secondary school students' active participation in Geography lessons in the form of independent research work. It concerns the learning unit on alpine and pre-alpine landscapes in the subject of Geography in the 3rd or 4th year of the general secondary school programme. It envisages a research and project approach to a narrower learning unit on landscapes along the course of the Savinja River, from its spring in the Kamnik-Savinja Alps to its confluence with the Ložnica River near Celje. The author has envisaged the work so that the students research an issue of their own choosing, which is connected with the landscapes being discussed, while playing the roles of various real-life stakeholders. The work is done in the form of formative assessment and the result is a concrete product with a presentation. The author has also thoroughly presented a few special features of the landscapes being discussed, which can be incorporated into classwork.

Keywords: Savinja Valley, Celje Basin, sights, Savinja River, hop growing

trase, povezovanja naselij, umestitev v okolje (kmetijska, zavarovana območja ...), ali gre za krajevni ali širši pomen itn. Samo spomnimo se, koliko diskusij je bilo in verjetno še bo ob umeščanju hitre ceste med Šentrupertom in Velenjem! V vlogi urbanista bi lahko predstavili značilnosti starih delov naselij in jih primerjali z novimi deli (stanovanjske soseske blokov, enodružinskih hiš, obrtno-industrijske cone, območja rekreacije in parkov in drugih namembnosti oziroma rabe). Zgledov in možnih primerov za preučevanje je v obravnavanem območju dovolj. Edina razlika glede na prvotno zamisel, da bi dijaki predstavili kar največ pokrajin in znamenitosti ob toku reke Savinje, je v tem, da bi tokrat obravnavali ožjo problematiko na način študije primera/-ov.

Referenčni okvir za izvedbo učnega problema je tako tema o alpskih in predalpskih pokrajinah¹ iz učnega načrta za geografijo za gimnazije (Učni načrt, 2000) iz predvidoma 4. letnika za tiste dijake, ki se pripravljajo na maturo.

Glede na namen smo izbrali naslednje ključne informacije, ki podpirajo cilje in namen dela:

- turistično-kolesarska pot, ekskurzija, izlet, načrtovanje ceste, načrtovanje rabe prostora;
- Kamniško-Savinjske Alpe, Zgornja in Spodnja Savinjska dolina (Celjska kotlina);
- značilnosti pokrajinsotvornih prvin na stiku alpskih in predalpskih pokrajin.

Predvideli smo, da bi delo trajalo 3 do 5 šolskih ur, pri čemer bi se v prvi uri z dijaki pogovorili o vsebini in namenu dela (narediti oziroma opisati traso izleta ali ekskurzije, narediti študijo primera), kjer bi skupaj postavili podrobnejše cilje, kriterije uspeha in se pogovorili o dejavnostih, v naslednji uri bi pregledali prve osnutke dijakov (izbrali bi do 5 dijakov, ki bi predstavili svoje prve načrte dela oziroma že narejenega), sledile pa bi še predstavitve dijakov, kjer bi vključili tako učiteljevo kot vrstniško povratno informiranje na podlagi vnaprej narejenih meril.

1 V našem primeru gre za pokrajine oz. območje, ki ga je Gams (1983) razdelil na Kamniško-Savinjske Alpe, Karavanke, Zgornjo Savinjsko dolino in **Celjsko kotlino**. Ne glede na geografsko členitev tega območja ugotovimo, da imamo opraviti s pravimi alpskimi pokrajinami (Kamniško-Savinjske Alpe, Karavanke in Zgornja Savinjska dolina z okoliškimi pogorji (Velika planina, Dleskovaška planota, Golte, Menina), na drugi strani pa predalpsko, če že ne obpanonsko Celjsko kotlino z Ložniškim gričevjem. Naj še omenimo, da Celjsko kotlino avtorji v knjigi Slovenija – pokrajine in ljudje (Gabrovec in sod., 1998) poimenujejo **Savinjska ravan**, kar je tudi zelo primerno ime za to pokrajino. Gotovo pa ne bomo veliko zgrešili, če ravninski del nekdanje občine Žalec ali isto območje sedanjih občin Polzela, Braslovče, Vransko, Tabor, Prebold in Žalec opredelimo kar kot **Spodnja Savinjska dolina** (Jelen, 2015).

Zaradi široke tematike, je ključno vprašanje, kaj (katere vsebine) bi dijaki lahko vključili v svoje izdelke. Prepuščeno njim ali pa skupaj z njimi oblikujemo nabor možnih poti, lokacij, objektov in drugih znamenitosti, med katere sodijo tudi pokrajine same. Temeljni kriterij pa je vključitev značilnosti z različnih področij, ki smo jih opredelili v kriterijih za izdelek (priloga 2). Nekatere izmed njih na grobo predstavljamo tudi v slikovnem gradivu.



Slika 2: Grad Žovnek, dom Žovneških gospodov, kasneje Celjskih
Foto: A. Polšak

Izbrane točke (znamenitosti)



Zunanost cerkve nam ne pove kaj dosti o njeni zgodovini, saj prvotna cerkev ni ohranjena. Druga cerkve je bila zgrajena leta 1518. Med letoma 1903 in 1906 so staro cerkev porušili in zgradili novo v neorenesančnem slogu. Ohranili so le zvonik, ki so ga leta 1898 povišali, in manjši del ladje. Dragocen je tudi portal v spodnjem delu zvonika, ki je iz leta 1670 (splet: <http://www.geago.si/sl/pois/11975/cerkev-sv-nikolaja-zalec>). V kleti je mogoče poskusiti najboljša vina iz Savinjske doline, v zgornjem delu pa sta stalna etnološka razstava opreme in orodja za pridelavo grozdja in vina ter poročni prostor.

Slika 3: Cerkev sv. Nikolaja in obrambni stolp v Žalcu; ob njem je tudi zeliščni vrt

Grad Žovnek na obronkih Dobrovelj gotovo spada med najstarejše gradove na Slovenskem. Njegovo prvotno ime Sannegg (kasneje Saneck) je povzeto po reki Savinji (nem. *Sann*). Grad je bil središče starih svobodnjakov Žovneških, ki so v okolici imeli še nekaj posesti (Ojstrica, Šenek in Libenštajn), kasneje pa še Lemberg pri Šmarju in druge. Ko so se po letu 1341 kot grofje Celjski preselili v Celje, so grad dali v upravljanje raznim oskrbnikom. Po izumrtju Celjskih (1456) je grad prešel v last Habsburžanov, ki pa so prav tako dajali v fevd mnogim družinam. Toda leta 1835 ga je takratni lastnik Jožef Čokl pl. Ruhetal opustil in v dolini pozidal graščino z gospodarskimi poslopi, ki jo danes poznamo kot Novi Žovnek ali Ruhental (zadnjič so ga obnovili leta 1986 in



Slika 4: Grad Žovnek z obnovljenima obrambnim in vhodnim stolpom avgusta 2017



Slika 5: Pogled na Žovneško jezero in del Savinjske doline z gradu Žovnek

v njem uredili stanovanja). Grad je nato služil kot kamnolom, zlasti za novo graščino (splet: http://www.gradovi.net/grad/zovnek_grad). Po postopnem obnavljanju, ki ga prostovoljno v veliki meri opravljajo domači zagnanci Kulturno-zgodovinskega društva iz Braslovč in občina Braslovče od leta 1993, počasi prepoznavamo njegovo nekdanjo zasnovo in prezidave. Najbolj porušeno je bilo grajsko jedro, najdlje časa pa so zobu časa kljubovali obrambni stolpi in obzidje, ki so jih tudi najprej obnovili, čeravno ne v popolnoma prvotni podobi (slika 4).

Če smo povedali, da je grad Žovnek brez dvoma vreden ogleda kot grajska stavba, je zanimiv tudi pogled z gradu. Lega gradu na nekaj več kot 400 m nadmorske višine omogoča razgled po Spodnji Savinjski dolini. V ospredju vidimo leta 1978 zajezeno Žovneško jezero s površino 49 ha. Gre za umetno zajezeitev potoka Trnavica zaradi poplavne varnosti, služi pa tudi kot vir vode za namakanje in kot ribnik. Pogled levo je v smeri prek žovneške graščine proti Polzeli, v sredini prek Šempetra in Žalca proti Celju, desno pa bolj slutimo kot vidimo naselja, kot so Šmatevž, Gomilsko in Grajsko vas. V ozadju levo Konjiška gora in Boč, na desni pa Posavsko hribovje med Preboldom in Celjem.

Logarska dolina je ledeniško preoblikovana dolina. V osnovi jo obkrožajo različni (dachsteinski in cordevolski) apnenci in kristalasti dolomiti triasne starosti, dno doline, ki sledi geološkemu prelomu, pa gradijo rečni prodni nanosi, pobočni grušč in z zgornjem delu ledeniške morene. Glavni ledenik je segal z Okrešlja nekaj manj kot do današnjega Doma planincev (Stojilkovič, 2013; Stojilkovič in sod.,

2013). Meril naj bi okrog 3,2 km². Začel se je pod Rinkami v nadmorski višini okrog 1945 m in segal na severovzhod po dolini skoraj 4,8 km daleč ter se končal na nadmorski višini 860 m. Širina čela ledenika na tem mestu naj ne bi presegala 500 m. Največja debelina naj bi znašala 80 m. Poleg tega dolinskega ledenika je obstajal še manjši, krniški ledenik pod Ojstrico na območju Klemenče jame. Pri domu sester Logar je celo polje balvanov, ki pa po najnovejših preučitvah niso ledeniški balvani, ampak podorni bloki iz drobnnozrnatih triasnih apnencev s pobočja Klemenče peči (Stojilkovič in sod., 2013). Na to bi bilo treba biti pozoren tudi pri razlagi na šolskih ekskurzijah.

Prvi izvir Savinje je visoko v Okrešlju. Ne daleč od prvega izvira Savinje je okrog 90 m visok slap Rinka, v srednjem delu pri hotelu Plesnik je 78 m visok slap Palenk, še malo niže pa Črna, drugi izvir Savinje. Med večjimi slapovi v dolini sta še Rastovškov slap ali skok in Brložniški slapovi. Med rastlinskimi znamenitostmi velja omeniti Logarjevo lipo, Plesnikov brest, macesen na Klemenči jami idr.

Slika 6: Logarska dolina. Dolina je zavarovana na ravni krajinskega parka.



ob sliki 8 skušamo bralca spomniti, da uporaba termina Savinjska dolina ni sama po sebi umevna.

Slika 7: Panoramski pogled z Mrzlice na Spodnjo Savinjsko dolino z označenimi večjimi kraji



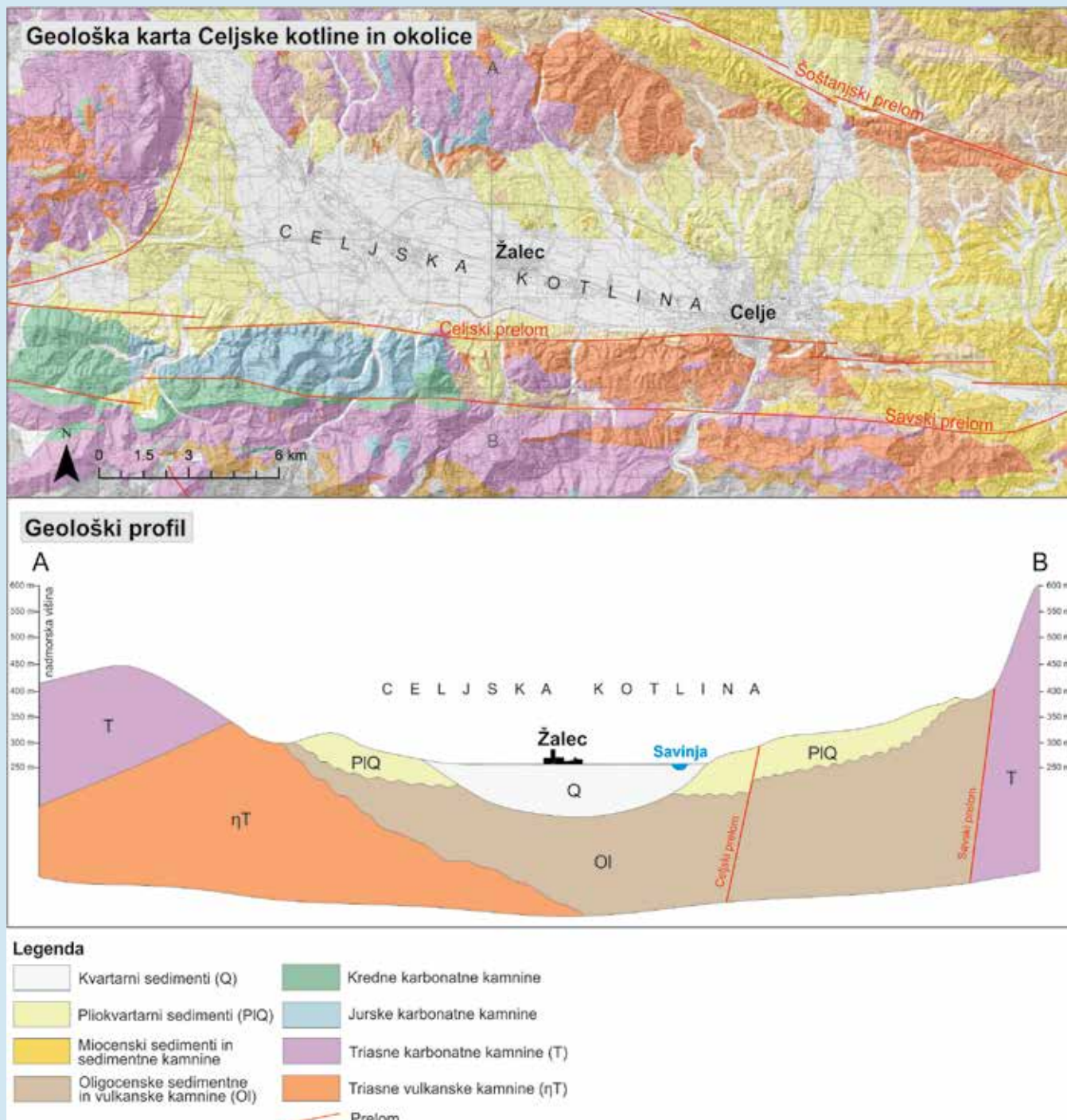
Letušu se nahaja boksitna ruda, znana pa so nahajališča še drugih rud. Manj znano je, da je blizu Podloga tudi izvir hipotermalne vode s temperaturo približno 19 °C.

Ob omembi izkoriščanja kamnin za kamnolome je treba omeniti tudi vsaj v preteklosti zelo pomembno kopanje glin (več kopov okrog Ljubečne, Gotovlje – kjer je danes jezerce Tajht), na južnem robu pa tudi premoga (Zabukovica in Liboje, kjer sta rudnika delovala do leta 1966 oziroma 1972, premog iz Zabukovice pa so po ozkotirni železnici vozili do Žalca; <http://www.drustvosrecno.si/index.php?id=24>). Pri



Slika 8: Izvir tople vode pri Podlogu v Savinjski dolini

če bi kateri izmed dijakov v svojo predstavitev vključil tudi to vsebino. Ker je v obstoječih učbenikih Celjska kotlina predstavljena razmeroma skopo, ji namenjamo nekaj več besed.



Slika 9: Prerez Celjske kotline pri Žalcu v smeri sever-jug

Avtorica: Eva Mencin Gale (Geološki zavod Slovenije)

Tokrat bomo znova uporabili termin **Celjska kotlina**, in to kot sinonim za Spodnjo Savinjsko dolino oz. Savinjsko ravan. Dodamo naj, da je pri tolmačenju (geološkega) nastanka, še bolj pa pri razvoju površja, treba biti zelo pozoren, saj so starejše objave deloma zastarele, novejših pa (skoraj) ni, zlati pa ni nobene pregledne objave. Poleg tega je naš zapis zelo posplošen.

Celjska udorina, ki se nahaja vzdolž Savinjske doline, je tektonskega nastanka. Območje kotline je bilo v času srednjega oligocena poplavljen z morjem, na kar nakazujejo

nanosi morske gline – sivice. Sivico najdemo na površini le na skrajnem SZ delu doline med Zgornjimi Gorčami in Podvrhom, pod površino pa je verjetno pod kar velikim delom Celjske kotline, saj se je do nje ponekod poglobila tako struga reke Savinje (npr. pod mostom v Parižljah, pri čistilni napravi Kasaze idr.) kot struge nekaterih njenih pritokov (na primer Bolska). V pliocenu so reke v to udorino prinašale silikatni prod in ga nasule do debeline 35 m. Z vrtnami so ugotovili, da je ta prod v globinah pod mlajšim karbonatnim prodom skoraj po vsej Celjski kotlini, vse od Braslovč

in Polzele na severozahodu do skoraj Celja na vzhodu. Tolmač geološke karte (Buser, 1979) navaja, da se je nato kotanja ojezerila, kar naj bi dokazovala do 20 metrov debela plast gline. Vmes se pojavljajo tanjše leče proda, ki nakazujejo, da je bila mirna jezerska sedimentacija občasno prekinjena z dotoki potokov oziroma vršaji. Ta glina je predstavljala vir za opekarsko in keramično industrijo na obrobju kotline (na primer okrog Ljubečne – v osrednjem delu jo je nekdanja Savinja namreč bodisi odstranila bodisi prekrila z mlajšimi prodnimi nanosi). Na prehodu iz pliocena v pleistocen, to je pred približno 2,6 milijona let se je območje pričelo pogrezati. V obdobju zgornjega pleistocena v času zadnje ledene dobe je paleo Savinja nanosila do 25 m debel nanos fluvioglacialnega proda karbonatne sestave, ki danes pokriva večji del dna Celjske kotline. Kasneje je Savinja v omenjeni nasip vrezala pet terasnih nivojev. Najmlajše sedimente predstavljajo pretežno peščeno-prodnati aluvijalni nanosi rek in potokov z izjemo Savinje, nastali iz večinoma manj odpornih kamnin na obrobju kotline. Res pa je, da tudi Savinja sama živahno premešča (erodira ali akumulira) različno gradivo v sami strugi ali ob njej (ob poplavih).

Učence, ki so doma na območju, ki ga tu opisujemo, bi mogoče še zanimalo, da kotlino sekajo številni prelomi, ki so večinoma nastali v obdobju pliocena. Prelomi potekajo v treh glavnih smereh. Gomilski, letuški in žalski prelom potekajo v smeri severozahod–jugovzhod, braslovški prelom poteka v smeri sever–jug, celjski prelom pa v smeri vzhod–zahod. Premiki ob teh prelomih so povzročili tektonsko ugrezanje površja in nastanek tektonskega jarka, ki se razteza v smeri vzhod–zahod in meri približno 5 km v širino in 27 km v dolžino. Na južni strani se jarek ob Celjskem prelomu strmo spušča, zato je tam debelina sedimentov največja (slika 9). Na severni strani so prelomi položnejši, zato je tam debelina sedimentov manjša. S pomočjo metod, ki omogočajo vpogled v geološko zgradbo tudi pod površjem (vrtine, geofizikalne raziskave) so ugotovili, da se je dno kotline pogreznilo glede na okolico zelo globoko, saj so na triasni apnenec naleteli pri Pirešici šele po 628 m prevrtanih oligocenskih plasti, pri Šempetru pa po 372 metrih. Najgloblje naj bi se dno ugreznilo na območju Gomilskega, severno od Celja in pri Ljubečni, saj so tam ugotovili med 800 in 1400 m globoke depresije (Buser, 1977).

Poglejmo v nadaljevanju možni scenarij ali primer učne priprave, kot smo si jo zamislili.

Učna priprava

Šola:

Učitelj:

Predmet/razred:

Učna tema: Predalpske pokrajine – Savinjska dolina in njej sosednje pokrajine

Učni cilji (vsebinski, procesni, odnosni)

Vsebinski cilji

Dijaki:

- na zemljevidu omejijo ozemlje alpskih pokrajin in njenih delov,
- razlikujejo med najbolj znanimi deli Julijskih Alp, Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank,
- opišejo glavne značilnosti pokrajinske podobe,
- primerjajo Kamniško-Savinjske Alpe z Julijskimi (ugotovijo skupne lastnosti in razlike),
- razložijo odvisnost razporeditve padavin in rastlinstva od prisojne in osojne lege ter od privetrnih in zavetrnih leg,

- pojasnijo različno poseljenost Alpskih pokrajin,
- vrednotijo pomen alpskega sveta za razvoj kmetijstva in prometa,
- poiščejo vzroke za opuščanje planin,
- vrednotijo privlačnost posameznih prvin visokogorskega sveta za turizem in rekreacijo,
- na zemljevidu omejijo glavna hribovja, planote, kotline in doline,
- opišejo skupne značilnosti in razlike v predalpski Sloveniji in jih primerjajo s Celjsko kotlino,
- razložijo vpliv kamninske sestave na raznolikost površja,
- na zemljevidu pokažejo Celjsko kotlino in sosednje pokrajine,
- analizirajo naravnogeografske značilnosti kotline in njen prehodni značaj,
- opišejo značilnosti kmetijstva v Celjski kotlini in posebnosti Savinjske doline,
- ovrednotijo pomen Celja kot regijskega središča.

Dijaki razvijajo naslednje zmožnosti:

- probleme preučijo sami ali v skupini, pri čemer upoštevajo načela individualiziranega

- ali timskega dela, motivacije, kreativnosti, radovednosti, odgovornosti,
- razvijajo/širijo znanje o prostorski in časovni dimenziji razvoja pokrajnotvornih dejavnikov in procesov ter zvez med njimi,
- vedenje o prostoru v smislu poznavanja, razumevanja in vrednotenja pojavov in procesov z zmožnostjo njihove prostorsko-kronološke umestitve,
- zavedanje o raznolikosti naravnih, socialnoekonomskih in kulturnih sistemov,
- prenos in uporabo splošnega znanja na konkreten primer,
- geografske veščine in zmožnosti raziskovanja pokrajine in sposobnost povezovanja geografske teorije s prakso preko kritičnega geografskega mišljenja in uporabe splošnih in specialnih raziskovalnih metod,
- razvijajo zmožnost iskanja, zbiranja in obdelave elektronskih informacij, podatkov in pojmov in njihove uporabe na čim bolj sistematičen način (*digitalne kompetence 1.1 brskanje, iskanje in filtriranje informacij, 1.2 ocenjevanje informacij in digitalne kompetence s področja komuniciranja 2.1, 2.2 in 2.4*),
- razvijajo kritičen odnos do razpoložljivih informacij *digitalna kompetenca 1.2 ocenjevanje informacij*.

Preglednica ciljev, dejavnosti in pričakovanih rezultatov

CILJI (vsebinski in procesni cilji ter nadpredmetne veščine)	DEJAVNOSTI UČENCEV Predstavitev strategij oz. metod in oblik dela po etapah prirejenih prvin formativnega spremljanja	PRIČAKOVANI REZULTATI
V tem koraku dijaki: – napravijo samorefleksijo o poznavanju pokrajin ob reki Savinji in – samorefleksijo o teoretičnih osnovah argumentiranja.	A) PREDZNANJE Dijaki rešijo kratek test, ki se nanaša na Celjsko kotlino, Zgornjo Savinjsko dolino in Savinjske Alpe.	Dijakov vpogled v to, koliko že pozna navedene pokrajine.
V tem koraku dijaki: – oblikujejo lastne cilje učenja, – sooblikujejo kriterije uspešnosti za posamezne izdelke, – se seznanijo z dejavnostmi, ki jih je za dosego ciljev načrtoval učitelj, – načrtujejo dodatne lastne dejavnosti, ki bodo prispevale k uresničitvi cilja.	B) CILJI IN KRITERIJI USPEHA Pričakovani dosežki se nanašajo na vsebinska in procesna znanja: – izbere in uporablja drugotne vire, denimo fotografije, zračne in satelitske posnetke, podatke z medmrežja ipd., – izbere in uporabi pravilno tehniko dela in pripomočke, – analizira različne vire in jih zna primerjati ter ugotoviti bistvene informacije, – postavlja geografska vprašanja ali najde njihove geografske vidike, – kritično vrednoti vire, – na podlagi virov naredi sintezo in jo preoblikuje v ustrezen (izbran) izdelek.	Ustrezno postavljeni cilji glede na interese, zmožnosti in predznanje dijakov.
V tem koraku dijaki: – glede na zapisane cilje izvedejo predvidene dejavnosti iskanja ter obdelave podatkov in informacij, naredijo izdelek v obliki, ki jim najbolj ustreza, in ga predstavijo (objavijo), – razvijajo kompetenci 2.1 sodelovanje s pomočjo tehnologije in 2.2 izmenjava informacij in vsebin	C) DEJAVNOSTI IN ZBIranJE DOKAZOV O UČENJU Dijaki samostojno predelujejo vire in iščejo informacije, delajo zaključke, navajajo argumente, povzemajo. Samostojno izdelajo izdelek.	Dokazila za doseganje ciljev: – govorni nastop, – geografski esej (sestavke), – plakat (z razširjeno vsebino), – film, – predstavitev, – zgibanka.

CILJI (vsebinski in procesni cilji ter nadpredmetne veščine)	DEJAVNOSTI UČENCEV Predstavitel strategij oz. metod in oblik dela po etapah prirejenih prvin formativnega spremljanja	PRIČAKOVANI REZULTATI
V tem koraku dijaki: – Povratno informirajo sošolca. – Na temelju povratne informacije sošolca (in/ali učitelja) izboljšajo svoj izdelek. – Izdelke pošljejo v pogled učitelju.	Č) POVRATNA INFORMACIJA (sošolca ali učitelja) Dijaki ovrednotijo tri tipične izdelke.	Ugotovijo elemente, po katerih se izdelki razlikujejo oziroma vplivajo na njihovo kakovost.
V tem koraku dijaki: – Napravijo samorefleksijo in/ali samoevalvacijo na temelju tipičnih izdelkov. – Razmislijo o nadaljnjih korakih učenja obravnavane podobne teme in veščine, ki je bila v središču pozornosti.	D) SAMOREFLEKSIJA/SAMOEVALVACIJA Dijaki razmislijo in odgovorijo na postavljena vprašanja.	

Omenili smo že, da je predvideno samostojno in individualno delo dijakov, pri čemer ne izključujemo tudi skupinskega dela, saj bi v tem primeru nastali še bolj zanimivi in izvirni izdelki (na primer reportaža, film ...).

Najprej bi odgovorili na vprašanja za preverjanje predznanja (lahko jim jih damo v obliki spletnega vprašalnika ali pa natisnjene), nato pa bi sledili navodilom za delo, ki jih prilagamo v prilogah.

Priloga 1: Vprašanja za dijake za ugotavljanje predznanja

Vprašanja za (samo)preverjanje predznanja

- 1) Celjska kotlina je podobno kot Ljubljanska tektonska udorina.
 - a) DA
 - b) NE
- 2) Na jugu Celjske kotline je Posavsko hribovje, na severu pa Pohorsko Podravje.
 - a) DA
 - b) NE
- 3) Savinja izvira v:
 - a) Matkovem kotu
 - b) Logarski dolini
 - c) Robanovem kotu
- 4) Celje je z Velenjem povezano tudi z železnico.
 - a) DA
 - b) NE
- 5) Avtohtona pasma iz Zgornje Savinjske doline je jezerska pasma ovc.
 - a) DA
 - b) NE
- 6) Po Savinji so nekdaj splavarili les, vendar samo pozimi.
 - a) DA
 - b) NE
- 7) V Spodnji Savinjski dolini glede na pomen v gospodarstvu še vedno prevladuje kmetijstvo.
 - a) DA
 - b) NE
- 8) V Zgornji Savinjski dolini si kraji sledijo v smeri rečnega toka po naslednjem vrstnem redu:
 - a) Mozirje, Ljubno ob Savinji, Luče
 - b) Luče, Mozirje, Ljubno ob Savinji
 - c) Luče, Ljubno ob Savinji, Mozirje
- 9) Največji kraj v celotni Savinjski dolini je:
 - a) Žalec
 - b) Polzela
 - c) Mozirje
- 10) Nekropola v Šempetru je iz:
 - a) prvih stoletij pred našim štetjem
 - b) prvih stoletij našega štetja
 - c) zgodnjega srednjega veka

Priloga 2: Učni list za dijake

Naloge in dejavnosti za dijake

Dejavnost 1

Naloga

Predstavljate si, da greste od izvira Savinje oziroma njenega pritoka pri slapu Rinka do Celja. Ob tem si zamislite, kaj bi bilo vredno predstaviti obiskovalcem, če se odpravijo po isti poti z avtomobilom, avtobusom, peš, s kolesom ali kako drugače. Vaša naloga je, da pripravite izdelek, ki se navezuje na tri pokrajine ob Savinji, in sicer Savinjske Alpe, Zgornjo Savinjsko dolino in Celjsko kotlino, ter vključuje različne naravne in družbene znamenitosti, ki so še posebej vredne ogleda.

Merila za izdelek so:

- poljubna oblika izdelka (plakat, poster, zgibanka, film, novica, poročilo, sestavek za časopis, turistična publikacija do največ dveh strani A3-formata, turistično-strokovni program s postanki v trajanju 12 ur ipd., načrt šolske geografske ekskurzije ipd.),
- vsebovati mora ključne geografske informacije o vseh treh pokrajinah,
- vključeni morajo biti najmanj: 3 sakralni spomeniki, 3 umetnostno-zgodovinski spomeniki, 3 naravne

znamenitosti (posebnosti), 3 tipične pokrajinske značilnosti in 3 izbrana mesta oz. naselja,

- vključene so lahko tematske (npr. učne, kolesarske ipd. poti),
- izbrani izdelek mora zadostovati kriterijem za posamezno vrsto izdelka (film, plakat, zgibanka, objava v časopisu ...),
- vsak izdelek je treba predstaviti pred občinstvom,
- za izbrano vrsto izdelka izdelajte svoje kriterije uspešnosti.

Dejavnost 2: Samoevalvacija

Na koncu dela naredite samoevalvacijo dela.

- **Samorefleksija:** Kaj sem se naučil/-a? Kako se počutim v zvezi s tem? Kaj sem spoznal/-a o sebi in svetu okrog sebe?
- **Samooocena:** Kako se najbolje učim? Kako se razvijam? Katera so moja močna področja? Kaj mi še ne gre?
- **Samoevalvacija:** Kako sem se izkazal/-a? Kaj sem izboljšal/-a? Kako daleč sem v relaciji do ciljev in standardov?

Priloga 3: Seznam možnih točk, krajev in nekatere spletne povezave

Dijaki lahko v svoje izdelke vključijo nabor predlogov, ki jih navajamo spodaj, a vsekakor to ni ne dokončni ne najboljši izbor. Odvisno je, kakšno zamisel imajo dijaki in kakšne vrste izdelek bo na koncu nastal.

Primeri učnih poti:

- Gozdna in geološka učna pot Pekel
- Ekosistemska učna pot Šmartinsko jezero
- Gozdna učna pot ob potoku Črna v Logarski dolini
- Hmeljarska učna pot
- 18 kolesarskih poti
- Naravni park Ložnica
- Ribnik Vrbje
- Učna pot ob reki Savinji

Znamenitosti (kraji in točke):

- Matkov škaf
- Matkov kot
- Logarska dolina, slap Rinka, Okrešelj, slap Palenk
- Solčavska panoramska cesta
- Robanov kot
- Raduha, Snežna jama
- Igla
- Luče

- Solčava
- Ljubno ob Savinji
- Radmirje
- Gornji Grad, Bočna, Šmartno ob Dreti
- Nazarje, grad Vrbovec
- Mozirje, Golte
- Letuš, Šmartno ob Paki, Gora Oljka
- Polzela
- Braslovče, grad Žovnek, Žovneško jezero
- Grad Štrovsenek, Šmatevž
- Šempeter, rimska nekropola, jama Pekel
- Žalec, mestno jedro, Ekomuzej hmeljarstva in pivovarstva, grad Novo Celje
- Petrovče, bazilika Matere Božje
- Prebold ...

Kot zanimiva problematika se kaže tudi poglobljeno raziskovanje hmeljarstva, ki je resnična posebnost Spodnje Savinjske doline, saj tam pridelajo okrog dve tretjini vsega slovenskega hmelja.

Viri in literatura

- Black, P. in Wiliam, D. (2001). Inside the Black Box. Raising Standards Through Classroom Assessment. Splet: <https://weaeducation.typepad.co.uk/files/blackbox-1.pdf>. London: King's College London School of Education.
- Buser, S. (1979). Osnovna geološka karta 1 : 100.000. Tolmač lista Celje. Beograd: Zvezni geološki zavod.
- Dumont, H., Istance, D., Benavides, F. (2013). O naravi učenja : uporaba raziskav za navdih prakse. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Gabrovec, M., Kladnik, D., Orožen Adamič, M., Pavšek, M., Perko, D., Topole, M. (1998). Pokrajine v Sloveniji. V: Perko, D., Orožen Adamič, M.(ur.) Slovenija – pokrajine in ljudje. Ljubljana.
- Gams, I. (1983). Geografske značilnosti Slovenije. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Gams, I., Kladnik, D., Orožen Adamič, M. (1995). Naravnogeografske regije Slovenije. Objavljeno v Krajevem leksikonu Slovenije. Ljubljana: DZS.
- Hattie, J. (2009). Visible learning: a synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London; New York: Routledge.
- Jelen, A. (2015). Občine Spodnje Savinjske doline in okoliškega vzpetega sveta. V: Spodnja Savinjska dolina – V toku idej in doživetij po dolini zelenega zlata. 18. geografski raziskovalni tabor 2014. Ljubljana: Društvo mladih geografov Slovenije.
- Ilešič, S. (1958). Problemi geografske rajonizacije ob primeru Slovenije. Geografski vestnik XXIX-XXX. Ljubljana.
- Ilešič, S. (1972). Slovenske pokrajine (Geografska regionalizacija Slovenije). Geografski vestnik XLIV. Ljubljana.
- Jeršek, M., Žorž, M., Podgoršek, V., Rakovc, V., Pajtler, F. (2006). Kalcit in markazit iz kamnoloma Velika Pirešica. Scopolia Suppl. 3/2006. Splet: http://www.zobodat.at/pdf/Scopolia_Suppl_3_0167-0174.pdf (dostopno 15. 10. 2017).
- Melik, A. (1959). Posavska Slovenija. Ljubljana: Slovenska matica.
- Melik, A. (1954). Slovenski alpski svet. Ljubljana: Slovenska matica.
- Melik, A. (1960). Slovensko Primorje. Ljubljana: Slovenska matica.
- Melik, A. (1957). Štajerska s Prekmurjem in Mežiško dolino. Ljubljana: Slovenska matica.
- Polšak, A. (2008). Učni načrt. Geografija – splošna, klasična, ekonomska gimnazija. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo in Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Splet: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2008/programi/media/pdf/un_gimnazija/geografija_spl_gimn.pdf (dostopno 28. 5. 2009).
- Stojilković, B., Stepišnik, U., Žebre, M. (2013). Pleistocenska poledenitev Logarski dolini. Dela, 40.
- Vengust, J. (1979). Cestno podjetje Celje – kamnolom Velika Pirešica. Gradbeni vestnik, 29, št. 8-9. Ljubljana. Splet: <http://www.zveza-dgits.si/cestno-podjetje-celje-kamnolom-velika-piresica> (dostopno 15. 10. 2017).



Slika 10: Čebela na rdečem drenu. Na nogi je skupek cvetnega prahu. Prav letošnje pomlad znajo ljudje povedati, da je kljub obilnemu cvetenju in ugodnemu vremenu bilo nekatero sadno drevje slabo oprášeno. Zato se je še toliko bolj potrebno zavedati pomena čebel in drugih opráševalcev. Generalna skupščina Organizacije združenih narodov (OZN) je na pobudo Slovenije pred enim letom (2017) v New Yorku soglasno sprejela resolucijo, s katero je 20. maj razglasila za svetovni dan čebel.

Foto: A. Polšak