

ŠIRIMO OBZORJA

DROBICI IZ GEOLOGIJE ŠKOTSKE

ŠIRIMO OBZORJA

Izzivi ekonomske geografije
v gimnaziji

IZ PRAKSE

Terensko delo pri pouku geografije – primer
iz prakse



Uvodnik 3
Anton Polšak

aktualno

Novice 4
Igor Lipovšek

In memoriam: France Benedik (1937–2016) 8
Nevenka Cigler

širimo obzorja

Drobci iz geologije Škotske 10
Anton Polšak

Učitelj geografije in družinske počitnice na otoku Lanzarote 24
Jasmina Škvarč

30

Alternativni pristop k obravnavi ekonomske geografije v gimnaziji 33

Maja Šalamun, Eva Konečnik Kotnik

Izzivi ekonomske geografije v gimnaziji 38

Eva Konečnik Kotnik

Zemljepisna imena – še vedno se zatika pri zapisu ... 45

Špela Bregač

Aktualni dogodki prostorskih razsežnosti kot pomemben element regionalne geografije Evrope v gimnaziji: primer begunske krize 49

Maja Rupnik

iz prakse

Terensko delo pri pouku geografije – primer iz prakse 55

Natalija Mihelčič

zanimivosti

Super Luna 64

Anton Polšak

ново iz založb

Oblikovanje predstav o slovenskih pokrajinah v izobraževalnem procesu 66

70 geoloških zanimivosti Slovenije 66

Igor Lipovšek

NI PROBLEMA UVESTI NOVOST, PROBLEM JO JE OBDRŽATI!

Geografija v šoli gre z novo podobo v drugo leto izdajanja. Upam, da je sprememba dobrodošla in da se je s tem tudi nekoliko povečala branost in tudi uporabnost. Vemo pa, da obleka ne naredi človeka, tako tudi oblika ne naredi revije, ampak njena vsebina. Upam, da vas bo tudi tokrat vsebina prepričala vsaj toliko kot v prejšnji številki, kjer so bili objavljeni nekateri izvrstni članki. Če je kaj možno dodati, je to pri vsebini, a le pod pogojem, da imamo na razpolago čim več primernih člankov. Stara mantra je, da teh primanjkuje, še zlasti s strani učiteljev, in to takšnih, kot si jih želijo tudi sami: uporabnih za pouk, s prilogami, ki se jih da kopirati ali kako drugače neposredno uporabiti. Nima se smisla pritoževati, gremo naprej!

V tej številki širimo obzorja s šestimi prispevki. Urednik te revije izpostavlja nekatere posebnosti iz geološkega razvoja Škotske. Za geografa je greh potovati po svetu, pa o tem nič napisati, geologija Škotske pa je tako zanimiva, da bi bilo treba tja še mnogokrat! Podobno velja tudi za prispevek

Jasmine Škvarč, ki je združila družinske počitnice na otoku Lanzarote z »geografskim« opazovanjem tamkajšnje vulkanske pokrajine. Sledita dva prispevka, ki skušata bralcu dopovedati, da tudi ekonomska geografija nudi izzive, kako jo poučevati. Eva Konečnik Kotnik in Maja Šalamun sta v pričujočem prispevku nakazali nekaj poti. Sledi prispevek Špele Bregač in prav veseli nas, da smo pridobili tudi pisca tovrstne tematike, ki opozarja na nekaj najpogostejših napak pri pisanju geografskih imen. Prispevek je kratek in jasen, kot je za geografa jasna dolenska pokrajina, od koder izhaja avtorica. Maja Rupnik piše o didaktičnih razsežnostih begunske krize, kar pomeni, da je prispevek teoretičen, a še boljše je, ker avtorica navaja tudi vir, kjer je možno dobiti gradivo, ki ga lahko neposredno uporabimo pri pouku.

Prispevek v rubriki Iz prakse je razmislek Natalije Mihelčič o območnem tekmovanju iz znanja geografije s priloženimi nalogami. Ideja za tiste, ki še oklevajo z organiziranjem tekmovanj na tej ravni!

Zapis o zanimivosti je tokrat povezan z zanimivim pojavom »super Lune«, ki je bil novembra 2016 kar močno medijsko izpostavljen, sicer pa je nekaj tako naravnega kot je Luna sama.

Igor Lipovšek je tudi tokrat zapisal novice, Nevenka Cigler, naša nekdanja urednica, pa krajši spomin na pokojnega vsestranskega geografa Franca Benedika.

To je tudi vse; revija je nekoliko krajša, kot je bila doslej, a upam, da nič manj zanimiva. Vzemite jo v roke. Prihaja pomlad in spomladi bo vse drugače.



Dr. Anton Polšak

Zavod RS za šolstvo
anton.polsak@zrss.si

Aktualno je zbral mag. Igor Lipovšek, Zavod RS za šolstvo
igor.lipovsek@zrss.si

Mednarodna konferenca Sirikt 2016

Sirikt – 10. mednarodna konferenca o rabi sodobne e-tehnologije in e-veščin pri pouku – je potekal 6. in 7. oktobra v Kranjski Gori. Na spletni strani <http://www.zrss.si/digitalnahnjiznica/zbornik-sirikt2016/#48> lahko preberete zbornik prispevkov. Geografijo so s svojimi nastopi predstavljali Jure Radišek, OŠ Franja Malgaja Šentjur – **Učenci kot astronauti na Mednarodni vesoljski postaji in pri pouku geografije**; Tina Pintar, Gimnazija Poljane – **Samostojno učenje z Moodleom**; Andrej Nemeč, OŠ Prežihovega Voranca Bistrica – **Učimo se skupaj**; Ingrid Zupanc Brečko, I. osnovna šola Celje – »Jajčenje« – učenci učijo s svojo metodo; Valentina Maver, Gimnazija Bežigrad – **Svetlobno onesnaževanje v oblaku**; Jelka Kramp, OŠ Dobje – **Z Oblakom 365 do znanja o potresih in vulkanih**; Manca Grilj, OŠ Marije Vere – **Digitalno kiparjenje pri pouku**. Bistvena odlika konference je neposredno sodelovanje udeležencev in predavateljev, saj je samo četrtina dejavnosti frontalnih; ostale potekajo v delavnicah in majhnih skupinah.



Mednarodna konferenca Sirikt 2016

Odlikovanje za revijo Acta carsologica

Predsednik Republike Borut Pahor je z redoma za zasluge za izjemen prispevek k razvoju

slovenskega in svetovnega krasoslovja ter uveljavljanju slovenske znanosti v svetu odlikoval revijo Acta carsologica, vodilno krasoslovno revijo na svetu, ki je začela izhajati pred 60 leti. Danes je Acta carsologica revija z mednarodno vsebino, mednarodnim značajem in mednarodnim uredniškim odborom.

Vsebina vsakokratne številke revije je dostopna na spletu. Zadnjo si lahko ogledate na <http://ojs.zrc-sazu.si/carsologica/issue/view/437>.

Natečaj za geografski prospekt v Štanjelu

V Štanjelu so 15. oktobra podelili priznanja najboljšim mladim likovnim oblikovalcem Fabianijevega bienala, ki so ga pripravili OŠ Komen, OŠ Dutovlje, Društvo likovnih pedagogov Primorja in Društvo učiteljev geografije Slovenije. Sobotno dogajanje v starodavnem kraškem kraju je bilo v znamenju mladih in njihovih učiteljev.

V Grajzarjevi galeriji je bila na ogled razstava Kras, odsev prostora, ki so jo pripravili člani Društva likovnih pedagogov Primorja. Organiziran je bil vodeni ogled razstave Nataše Kolenc – Skozi Fabianijev Štanjel in po Fabianijevi poti. V Viteški dvorani so bila predavanja dr. Tatjane Resnik Planinc, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta – Geografsko zamišljanje pokrajine; dr. Domna Zupančiča, Fakulteta za arhitekturo Univerze v Ljubljani – Materializacija črte; Arhitektura med zaslonom in krajino; in dr. Beatriz Tomšič Čerkez, Oddelek za likovno pedagogiko Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani – Sodobna arhitektura in prostorska identiteta. Vrhunec pa je predstavljala podelitev priznanj.

Na 7. natečaju otroškega prostorskega oblikovanja so bile najboljše stvaritve OŠ Puconci, OŠ Grm Novo mesto in OŠ Prestranek.

Komisija natečaja za geografski prospekt je proglasila za zlato kolekcijo prispevke OŠ Šempas, mentorice Patricije Pregrad. Zlato priznanje so prejeli Taja Pavlin, Nik Škarabot ter Nina Pelicon in Jaka Mladovan iz OŠ Šempas.



Natečaj za geografski prospekt v Štanjelu

Srebrni priznanji sta prejela prospekta Maše Korečič iz OŠ Šturje Ajdovščina ter Nike Klun in Žige Kluna iz OŠ Majde Vrhovnik. Bronasti priznanji sta prejela Katarina Babič iz OŠ Naklo in Jakob Čehovin iz OŠ Branik.

Organizatorji so izdali tudi bogat zbornik, ki vsebuje vsebino predavanj, zapise odločitev žirij, imena nagrajencev ter posnetke izbranih del. Tako oblikovani zbornik je didaktično gradivo in vabilo mladim ustvarjalcem, njihovim mentorjem in šolam, da čez dve leti spet pošljejo svoje izdelke.

Seminar Drugačna geografija

V Vipavski dolini je 14. in 15. oktobra potekal seminar Zavoda RS za šolstvo, združen z 11. taborom Društva učiteljev geografije Slovenije. Udeležba je preseгла tabore prejšnjih let, saj se je izobraževanja v obeh dneh udeležilo 55 učiteljev.



Seminar Drugačna geografija

V petek so se predvidenim Tatjani Kikec, Mirsadu Skorupanu, Antonu Polšaku, Rožletu Bratcu Mrvarju in Igorju Lipovšku pridružili še zunanji predavatelji z zanimivimi temami: Meddržavno povezovanje ob porečjih – Mitja Bricelj; Globalno partnerstvo za vodo – Martina Zupan; Konceptualni načrt in povezovanje z lokalnimi skupnostmi v skupni akciji ARSO–ZGS oznak visokih voda – Peter Frantar; Ugotavljanje primernih lokacij zadrževalnikov za potrebe namakanja kmetijskih zemljišč v porečju Vipave z uporabo podatkov LIDAR – Jurij Krajčič; Potovanje v Sabah – Nataša Mrak. Edini terenski del v petek je bil učni sprehod do izvira Hublja.

Sobotni del seminarja je bil v celoti namenjen terenskemu delu ob Vipavi. Celostno je bila obravnavana vloga reke v pokrajini; preučili so jo na petih mestih. Ogleдали so si tudi čistilno napravo. Blagajnik DUGS je pripravil tudi reportažo in zbral gradivo na <http://vipava2016.splet.arnes.si/>.

Geografska olimpijada Jugovzhodne Evrope 2017 bo v Rušah

Od 23. septembra, ko se je v Mariboru zbral pripravljalni odbor za organiziranje Geografske olimpijade Jugovzhodne Evrope, potekajo intenzivne priprave za tekmovanje, ki je s kratico poimenovano BIGEO3. Doslej sta bili organizirani dve olimpijadi, tretjo pa je Mednarodna geografska zveza poverila Sloveniji. Ker olimpijada poteka na terenu, kjer tekmovalci ugotavljajo pokrajinske značilnosti in medsebojne vplive ter povezanost geografskih dejavnikov, je bilo treba upoštevati več meril ob izbiri kraja za izvedbo srečanja učencev, dijakov in mentorjev desetih držav. Izbrali so Ruše, saj je tamkajšnja osnovna šola Janka Glazerja velikodušno ponudila pomoč za organiziranje namestitve, prehrane, nudenja tekmovalnega in obtekmovalnega okolja ter druge logistike. Pri organizaciji bosta sodelovali tudi Srednja šola Ruše in Filozofska fakulteta v Mariboru ter nekateri učitelji, ki so že v preteklosti organizirali tekmovanja ali so sodelovali na svetovnih olimpijadah.

Tekmovanje bo potekalo od 25. junija do 1. julija 2017. Vsako državo bodo zastopali



Geografska olimpijada Jugovzhodne Evrope 2017 bo v Rušah

štirje osnovnošolci, štirje srednješolci in štirje mentorji. Tekmovalne discipline so tri: pisni test s petimi geografskimi temami – prebivalstvo, gospodarstvo, podnebje, geomorfologija in kartografija; terensko raziskovanje in poročilo o njem; večpredstavnostni kviz. Končno uvrstitev tekmovalcev določi vsota vseh treh disciplin.

Študijska srečanja učiteljev osnovnih šol

Oktober in novembra je potekal prvi krog študijskih srečanj učiteljev geografije. Odziv učiteljev je bil podoben kot lansko leto. V povprečju se je srečanj udeležila dobra polovica vabljenih; upoštevati pa je treba, da so večpredmetni učitelji prejeli tri ali celo štiri vabila in so se morali glede udeležbe omejiti. Osrednja tema pri vseh predmetih je bilo formativno spremljanje/preverjanje, ki ga za praktično rabo podpira tudi ustrezna publikacija ZRSŠ. Pedagoški svetovalci so predstavili nabor rešitev za predmetno



Študijska srečanja učiteljev osnovnih šol

didaktiko in odgovarjali na vprašanja učiteljev. Na nekaterih srečanjih so didaktične pristope predstavili tudi učitelji in vabljeni zunanji predavatelji.

Drugi del študijskih srečanj bo v zimskih mesecih potekal v spletnih učilnicah. Učitelji bodo vanje oddajali svoje izdelke in se ob njih pogovarjali o rešitvah in spoznanjih, ki so plod njihove učne prakse. Teme geografskih diskusij bodo formativnost, nacionalno preverjanje znanja, raba revije Geografija v šoli, taksonomije učnih ciljev, rastlinstvo kot geografski in učni dejavnik, komentarji predstavljenih primerov dobre prakse, projekt BE-SMaRT ter učna uporabnost monografije Oblikovanje predstav o slovenskih pokrajinah. Pedagoški svetovalci nameravajo povzetke razprav oblikovati v priporočila za boljši pouk geografije.

Projekt ATS in geografsko raziskovanje vode v Sevnici

Osnovna šola Sava Kladnika iz Sevnice sodeluje v mednarodnem projektu ATS2020, ki ga v Sloveniji vodi Zavod RS za šolstvo. V projektu razvijajo vsepredmetne veščine: komuniciranje, kritično razmišljanje, delo z viri, argumentiranje in raba informacijske tehnologije za načrtovanje ter preverjanje uspešnega učenja. Šole, vključene v projekt, poskušajo razvijati čim bolj uporabne modele dobrega učenja, jih preveriti v praksi in ponuditi drugim šolam. Na OŠ Sava Kladnika so se pri pouku geografije odločili združiti delo v elektronskem listovniku Mahara in terensko raziskovanje porečja Save. Učni cilji so bili oblikovani na več ravneh: vsebinski cilji pouka geografije, metodološko-raziskovalni oz. večinski cilji geografije ter splošni in operativni vsepredmetni cilji. Na široki odnosni cilj – *vloga vode v pokrajini in sobivanje človeka z njo* – so bili vezani ostali cilji: od opazovanja, opisovanja, orientiranja in kartiranja, raziskovanja in dokazovanja, do predstavljanja, prikazovanja, beleženja, arhiviranja in javnega nastopanja.

Učenci so pri pouku in v spletnem okolju najprej zasnovali cilje svojega učenja in merila ter seznam dokazil, s katerimi bodo sami ali ob povratni informaciji sošolcev in učiteljice Marjete Teraž preverili doseganje učnih ciljev.



Projekt ATS in geografsko raziskovanje vode v Sevnici

15. septembra so odšli na dvourno 3-kilometrsko raziskovalno pot ob Savi. Ob poti so učenci predstavili načine orientiranja ob reki ter vzroke in posledice poplav ter možnosti za obvarovanje pred njimi. Opravili so več vremenskih, hidroloških in drugih pokrajinskih meritev, jih zapisali in obenem odgovorili tudi na vprašanja.

Da bi bilo učenje bolj pristno, so terensko raziskovanje združili s projektom Označimo poplavo, ki ga vodijo Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje in hidrogeografska komisija Zveze geografov Slovenije. Zato so se učenci na terenu srečali s predstavniki omenjenih institucij in s predstavniki Občine Sevnica.

Na koncu terenskega dela so se učenci s pomočjo zemljevidov, kompasov in naprav GPS pozabavali še z orientacijsko nalogo in poiskali zaklad. Ko so se vrnili v šolo, so ovrednotili svoje delo; nekateri učenci so predstavili geografsko znanje, ki so ga pridobili, nekateri sodelovalni vidik, nekateri večinskega, nekateri pa vtise, ki so jih zbrali. Končni razmislek o učenju in pouku ter dokazila – snemali so tudi film in fotografirali – bodo objavili v spletnem listovniku.

Erasmusov projekt BE-SmaRT

Erasmusov projekt BE-SmaRT poteka v skladu z mislijo raziskovalca Thora Heyerdahla:

»Meje? Nobene še nisem videl! Slišal pa sem, da obstajajo v glavah in razmišljanju nekaterih ljudi.« Slovenski naslov projekta je Učenje o mejah – prostor, spomin in razmislek o čezkulturnosti (Border Education – Space, Memory and Reflections on Transculturality).

V njem so svoje znanje združile Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Univerza Claude Bernard Lyon, Univerzitetni kolidž St. Mary Belfast, Univerza Tartu, Evropska akademija Otzenhausen, Visoka šola Eskilstuna in Pedagoška visoka šola Freiburg. Evropska unija je projekt podprla predvsem zaradi tega, ker se je pomen političnih meja v EU v zadnjih 25 letih povsem spremenil, zato je v projektu nastalo bogato gradivo za poučevanje o mejah.

Poučevanje oziroma učenje o mejah temelji na konceptu transformirnega učenja, ki ga je utemeljil Jack Mezirow. Postopek učenja učencev, dijakov in študentov poteka skozi 10 različnih dejavnosti, v katerih obogatijo svoje znanje, se postavijo v vlogo drugih, razširijo svoj pogled, morebiti omilijo svoje predsodke ali stereotipe, razjasnijo svoja stališča ter so sposobni ravnati ob težavah in reševati probleme.

Projekt so Tatjana Resnik Planinc, Katja Vintar Mally, Boštjan Rogelj in Mojca Ilc Klun 24. oktobra predstavili osnovnošolskim učiteljem na seminarju v Ljubljani. Ključni del seminarja je bila delavnica, v kateri so udeleženci ustvarili in predstavili svoj pristop k pouku o mejah po desetih spoznavnih korakih.



Erasmusov projekt BE-SmaRT

Žalna seja v spomin na Darka Radinja

11. januarja 2017 je na Filozofski fakulteti potekala žalna seja v spomin na decembra preminulega dr. Darka Radinja, rednega profesorja na oddelku za geografijo in zaslužnega

profesorja Univerze v Ljubljani. Poleg predstojnika oddelka za geografijo in prodekana Filozofske fakultete so spregovorili tudi njegovi sodelavci, študenti in prijatelji.

Z iskreno spoštljivostjo so opisali njegove zasluge za razvoj geografije, vzgojo in usposabljanje učiteljev. Iz njegovega ustvarjalnega opusa so izpostavili obsežno raziskovalno in pedagoško delo, ljubezen do slovenske pokrajine, skrb za natančen strokovni jezik, retoričnost, regionalnogeografski pristop, jasnost, prodornost in neposrednost misli ter lastnost, da je tudi izpite spreminjal v dodatno poučevanje in strokovno razpravljanje s kandidatom.

Prirodoslovno-matematično fakulteto je končal leta 1952 iz predmetov fizika z meteorologijo, etnologija in geografije kot predmeta A. Po diplomi je postal gimnazijski učitelj in se leta 1959 vključil v takratni Geografski inštitut PMF, sedanji Oddelek za geografijo FF v Ljubljani. Leta 1960 je postal asistent in kasneje predavatelj. Doktoriral je na Filozofski fakulteti leta 1965. Od leta 1966 je bil docent za fizično geografijo ter od leta 1972 izredni in od leta 1983 do upokojitve leta 1996 redni profesor. V letih 1967/68 se je na moskovski in leningrajski univerzi izpopolnjeval v geomorfologiji in hidrogeografiji. Torišča njegovega raziskovanja so bila didaktika, geomorfologija, hidrogeografija in varstvo okolja. Predaval je metodiko geografskega pouka in bil vrsto let urednik Geografskega obzornika. Sodeloval je z Zavodom SRS za šolstvo, kjer je bil član različnih komisij ter je za zavod izdelal več načrtov, poročil, mnenj in ocen. Sodeloval je tudi kot mentor pri gibanju »Znanost mladini« ter je med drugim vodil mladinske raziskovalne taborne v letih 1972–1975.

Profesor Radinja ima velike zasluge za razvoj fizične geografije, posebno hidrogeografije, in predmeta varstvo geografskega okolja na ljubljanski univerzi. Na njemu lasten način je kritično posegal tudi na področji teorije geografije in terminologije. Njegove razprave o teh vprašanjih so izšle v Geografskem vestniku in Geografskem obzorniku. S številnimi gesli iz hidrogeografije in varstva okolja ter njihovo razlago je sodeloval tudi pri Geografskem terminološkem slovarju. Ponovimo njegovo vprašanje: »Ali ni upravičena misel, da ne pogrešamo le kompleksne, regionalne, problemske ali kakršne druge geografije, temveč predvsem kritično, vendar kritično ne le navzven, temveč tudi navznoter?« Vprašanje ni bilo ne prvi in ne zadnji Radinjev poziv k bolj kompleksni in bolj kritični geografiji. K smeri, ki se je je pri svojem raziskovanju držal tudi sam.

Nevenka Cigler, upokojena pedagoška svetovalka za geografijo

In memoriam: France Benedik (1937–2016)

Poleti nas je iznenada zapustil učiteljski kolega France Benedik, učitelj geografije in zgodovine, velik ljubitelj narave in nadvse aktiven član Geografskega društva Gorenjske.

Rojen je bil v gorenjski hribovski vasi Strmica nad Selško dolino, kjer je preživel otroška leta in drugo svetovno vojno. Šolal se je v gimnaziji v



Foto: Marjan Luževič

Škofji Loki, nato pa je na Filozofski fakulteti v Ljubljani končal prvo stopnjo študija zgodovine in geografije. Od leta 1968 je poučeval v Osnovni šoli Simona Jenka v Kranju, kjer se je pred 12 leti upokojil.

France Benedik je bil mnogo več kot le strog in pravičen učitelj svojih predmetov. Kot izobražen, nadvse prijazen in topel človek je bil vedno pripravljen pomagati, kjer koli se je pokazala potreba. Mlajšim kolegom učiteljem je bil dobrohoten mentor, kolegom pa dober prijatelj in sodelavec.

Pri pouku je zahteval red in disciplino. Učenci so ga spoštovali, številni so ga imeli radi. Mnoge je navdušil, da so se vključili v njegov planinski krožek in mu sledili v planine, kjer so ob sobotah spoznavali naravo v vsej njeni pestrosti in lepoti. Sam se je za hojo v hribe navdušil že v rani mladosti, ko je najprej prehodil vse domače vzpetine, pozneje pa vse vrhove slovenske planinske poti. Hkrati se je aktivno vključil v delo Planinskega društva Kranj in postal koordinatorski mentorjev planinskih krožkov po osnovnih šolah kranjske občine. Na njegovo pobudo je bila ustanovljena planinska šola, kjer so se mladi planinci na vseh osnovnih šolah v občini usposabljali za varno hojo v gore. Leta 1973 je bil izvoljen za načelnika Mladinskega odseka PD Kranj, ki ga je vodil celih štirideset let. Planinska zveza Slovenije in Planinsko društvo Kranj sta mu podelila vsa najvišja priznanja in listino za življenjsko delo.

Kot član Geografskega društva Gorenjske ni manjkal na nobenem njegovem predavanju, delavnici ali ekskurziji, na mnogih je sodeloval s svojim prispevkom. Z ženo sta se udeležila vseh prvomajskih ekskurzij Gorenjskega geografskega društva v evropske pokrajine, kjer je skoraj vedno pripravil tudi prispevek ter ga predstavil v avtobusu ali na terenu. Pripravil in vodil je

geografske ekskurzije za člane društva, med njimi po Kraškem Robu in po Banjšicah.

Poznal je vsak hrib, cerkvico, poti in steze. Kljub letom je premagoval strmine kot mladenič. Želeli smo si, da bi v njegovih letih tudi mi imeli toliko energije. Žal se je iztekla tudi njegova pot. Pogrešali ga bomo.

Popravki

V prejšnji številki revije *Geografija v šoli*, letnik 24 (2016), št. 2–3 so bili pomotoma napačno označeni trije članki in sistemu COBISS. Članek Natalije Vrečer z naslovom *Razumevanje beguncev v Sloveniji* je bil napačno označen kot strokovni članek 1.04, pravilna oznaka je izvirni znanstveni članek 1.01. Prav tako je bil z napačno oznako strokovnega članka 1.04 označen članek Damirja Josipoviča z naslovom *Migracije v Slovenijo iz (nekdanje) Jugoslavije po drugi svetovni vojni*, pravilna oznaka je izvirni znanstveni članek 1.01. Enako velja za članek *Pomen vključevanja migracijske tematike in vsebin medkulturne vzgoje v vse učne predmete* avtorice Janje Žitnik Serafin; pravilna oznaka njenega članka je izvirni znanstveni članek 1.01.



V članku *Intervju z Ibrahimom Nouhoumom, migrantom iz Malija* avtorice Zdenke Schauer iz iste številke revije je bila objavljena netočna trditev, in sicer: »Za mene so rekli, da sem bil najboljši matematik na gozdarstvu iz Malija.« Pravilna trditev se glasi: »Meni so rekli, da je bil najboljši matematik na gozdarstvu iz Malija.«

Za omenjene napake se avtorjem iskreno opravičujemo.

*Uredništvo revije
Geografija v šoli*

V članku Martine Bofulin *Priseljevanje iz ljudske republike Kitajske in otroci migranti v Sloveniji* iste številke je napačno zapisana velika začetnica omenjene države; pravilno se naslov članka glasi *Priseljevanje iz Ljudske republike Kitajske in otroci migranti v Sloveniji*.

Anton Polšak

Drobci iz geologije Škotske



OTOK STAFFA

Foto: Mats Ljunberg.

**Dr. Anton Polšak**

Zavod RS za šolstvo
anton.polsak@zrss.si
COBISS: 1.04

Uvod

Škotska je pokrajina, ki je znana že učencem v osnovni šoli in kasneje dijakom v srednjih šolah. V šoli pač ne moremo mimo obravnave treh glavnih gorotvornih procesov: kaledonskega, hercinskega¹ in alpidskega. Prvi od teh in s tem najstarejši proces je značilen tudi za Škotsko (poleg nje še za večji del Irske in Skandinavskega gorovja). Čeprav gre za gorotvorno gubanje od pred 500 do 400 milijoni let, pa to ne pomeni, da se za njim ni zgodilo nič pomembnega in da so takšna gorovja enolična. Ravno nasprotno: tudi kasneje so bila podvržena tektonskemu dogajanju, razlamljanju, ugrezanju in dvigovanju, vulkanizmu in tudi obsežni poledenitvi, zato je Škotska geološko prav tako zapletena in pestra kot npr. Slovenija. Je pa res, da je na Škotskem prav malo kamnin, ki bi bile mlajše kot karbonske starosti (na Slovenskem je z izjemo Karavank in Pohorja ravno nasprotno). Geološka starost in pestrost kamnin pa sta ne nazadnje tudi pripomogli k temu, da so postali škotski naravoslovci in geologi pionirji geološke znanosti kot take.

V prispevku tako skušamo na kratko orisati geološki razvoj ozemlja Škotske in nanizati nekaj njegovih posebnosti.

Splošno o Škotski

Škotska meri 78.770 km², od tega je okoli 3 % vodnih površin (jezer). Običajno jo delimo na otoke (Shetlandske, Orkneyske, Zunanje in Notranje Hebride), Severozahodno višavje (North West Highlands), Grampiansko gorovje (Grampian Mountains), Osrednje nižavje (Central Lowlands) in Južno gričevje (Southern Uplands) (slika 1). Meje med njimi so dokaj izraziti tektonski prelomi: prelom Great Glenn na severu ter Višavski mejni prelom (Highland Boundary Fault) in Južni gričevni prelom (Southern Upland Fault), ki omejujeta osrednje nižavje. Poleg omenjenih sta še prelom ob zunanjih Hebridih in prelom Moine, ki poteka preko SV dela Škotskega višavja, in znameniti geološki Iapetuški šiv (ang. Iapetus Suture), ki bi ga do neke mere lahko

1 Geološki terminološki slovar (Založba ZRC, 2016, 2013, ur. J. Pavšič) dopušča tudi poimenovanje orogeneze s pridevnikom variscična, variskična in varistična.

Povzetek

Geološka podlaga Škotske je stara – večinoma iz starega in le malo iz srednjega zemeljskega veka. Vse ostale kamnine, ki sodijo v kvartar in so torej mlajše od 2,6 milijona let, tamkajšnji geologi prištevajo k t. i. površinskim kamninam in ne geološki podlagi. Višavski in otoški del Škotske gradijo zelo stare metamorfne in magmatske kamnine, za zahodni rob pa je bil značilen tudi mlajši – paleogenski vulkanizem. Osrednje nižavje in območje gričevja južno od tod gradijo večinoma sedimentne kamnine ordovicijske do karbonske starosti, severozahodno obrobje pa tudi starejše (karbonske) vulkanske kamnine. Geološka podlaga je v podrobnostih zelo pestra, mnogo je prelomov in narivov, ki so v največji meri posledica kaledonske orogeneze. Zaradi obširne tematike smo v članku dali poudarek le izbranim drobcem iz geološke zgodovine in kratko orisali pomen škotske geologije za razvoj te znanosti.

Ključne besede: Škotska, paleozoik, granit, metamorfne kamnine

Fragments from the Geology of Scotland

Abstract

The geological substratum of Scotland is old – mostly from the Palaeozoic and only a small section from the Mesozoic. All other rocks, which belong to the Quaternary and are therefore less than 2.6 million years old, are classified by local geologists as the so-called surface rocks and not as the geological substratum. The highland and island part of Scotland is made up of very old metamorphic and igneous rocks; the western edge is also characterised by younger – Palaeogene volcanism. The central lowland and the hilly area to the south are mostly made up of sedimentary rocks, from Ordovician to Carboniferous in age, while the northwestern fringe is also made up of older (Carboniferous) volcanic rocks. The geological substratum contains highly diverse details; there are many faults and overthrusts, which are mostly the result of Caledonian orogeny. Due to the comprehensive topic, the article focuses only on select fragments from geological history and briefly describes the importance of Scottish geology for the development of science.

Keywords: Scotland, Palaeozoic, granite, metamorphic rocks

razumeli podobno kot Periadriatski šiv pri nas. Približno po njem poteka tudi pokrajinska meja med Škotsko in Anglijo.

Višavje na severu, imenovano tudi Škotsko višavje, zavzema okrog 2/3 Škotske in se deli na Severozahodno višavje in Grampiansko gorovje. Deli ju globoka dolina, imenovana Glen Mor ali Great Glen. Najvišji vrh Višavja je Ben Nevis s 1343 m, ne posebej visok, a zaradi geografske lege pozimi pod snegom in z bližnjimi smučišči. Stara pogorja imajo dve vrsti dolin: strme in ozke doline, ki jim pravijo *glens*, in široke, valjaste doline, ki jim pravijo *straths*. Pravega gozda je tu malo, prevladuje travna, grmovna in skalna pokrajina z resavami. Takim pokrajinam pravijo *moor* (barje) ali *heath* (resave).

Osrednje nižavje je nižja gričevnata pokrajina, v osnovi zgrajena iz starih vulkanskih kamnin, Južno gričevje pa je pokrajina širokih dolin in vmesnih gričevij. Od vseh enot sta ti dve tudi najgosteje poseljeni.



Slika 1: Geografska območja Škotske
Vir podlage: Splet 1.

Glavno mesto je Edinburgh (490.000 preb. na urbanem območju), največje pa Glasgow (1,2 mio preb. na urbanem območju), nekdanje pomembno industrijsko mesto. Več kot 100.000 prebivalcev imata še Aberdeen in Dundee. Razdalje med mesti so v nižavju kratke (med Glasgowom in Edinburghom je le dobre pol ure vožnje po avtocesti), bistveno pa se povečajo v višavju in Grampianskem gorovju. Tam je poselitev vezana na obalne kraje in rečne doline, vmes pa so redke kmetije, ki še komaj obvladujejo prostor. Dokaj odročna so tudi otočja, a to omilijo dobre trajektne zveze.

Škotsko gradijo večinoma stare kamnine, ki so nastajale vse od arhaika do karbona (od skoraj 3 milijarde do okrog 400 milijonov let).

Omembe vredna izjema so le mlajše paleogenske vulkanske in druge intruzivne kamnine na zahodu Škotske in nekaterih otokih, deloma pa tudi najnovejše preoblikovanje površja s pleistocensko poledenitvijo, ki je obdobjo zajela večji del pokrajine. Načeloma velja, da bolj ko gremo proti severu oz. severozahodu, starejše so kamnine. Tako skrajni severozahodni del Škotske in otoke Hebride gradijo predkambrijski (arhajski) gnajsi, med katere so se v času kaledonske orogeneze vrinile granitne intruzije. Skozi geološko zgodovino je sedanje ozemlje Škotske prepotovalo različna podnebna območja, vse od ekvatorialnega in puščavskega do polarnega, danes pa je centroid Škotske približno 56,5° severno od Ekvatorja.

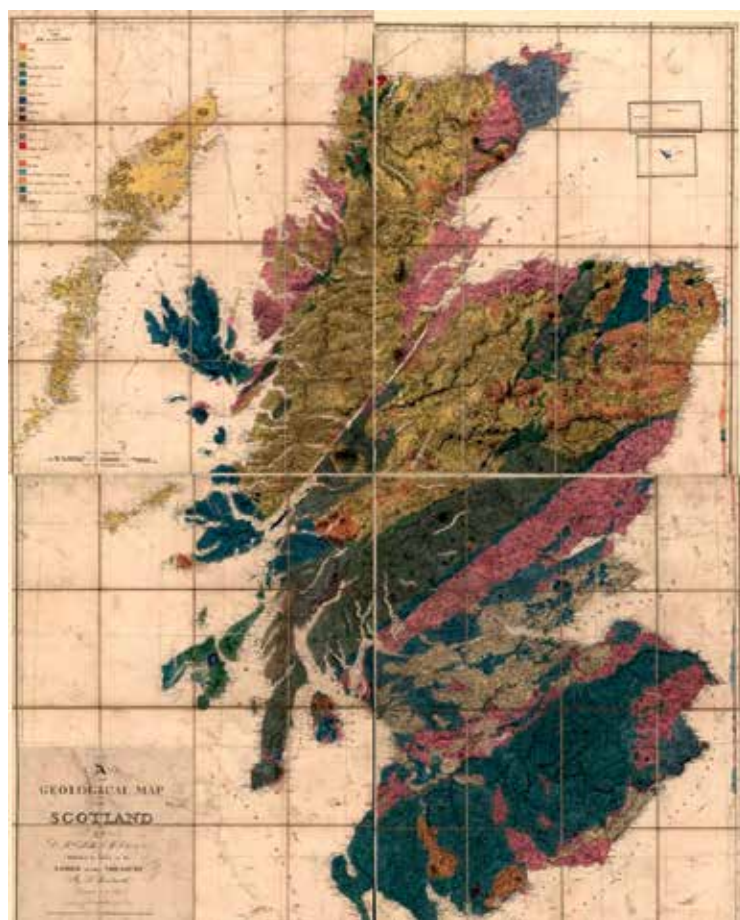
Pomen škotske geologije za njen splošni razvoj

Škotska je zaradi pestre geološke zgradbe s poudarkom na starejših kamninah in gorotvornih gubanjih imela pomembno vlogo tudi pri preučevanju **tektonike plošč in nastanku kamnin** ter s tem razvoja geologije

na splošno. **Jamesa Huttona** (1727–1797) z njegovo Teorijo o nastanku kamnin (*Theory of the Earth, 1788*) imajo tako za očeta sodobne geologije. Hutton, ki je živel v času škotskega razsvetljenstva v Edinburghu, je namreč zavrnil tedanje cerkvene nauke o kamninah in ugotovil, da so mlajše kamnine več ali manj iz »recikliranih«
starejših; peščenjak je tako npr. usedlina iz poprej razpadle starejše kamnine. Trdil je, da so bili nekdanji oceani najpomembnejši pri nastanku usedlin, kamor so jih prinašale reke.

Pomemben prispevek k razvoju geologije sta dala tudi amaterski paleontolog **Hugh Miller** (1802–1856) z opisom fosilov v delu *The Old Red Sandstone* (1841) in geolog **Archibald Geikie** (1835–1924). Na Škotskem je bilo že leta 1835 med prvimi na svetu ustanovljeno geološko društvo.

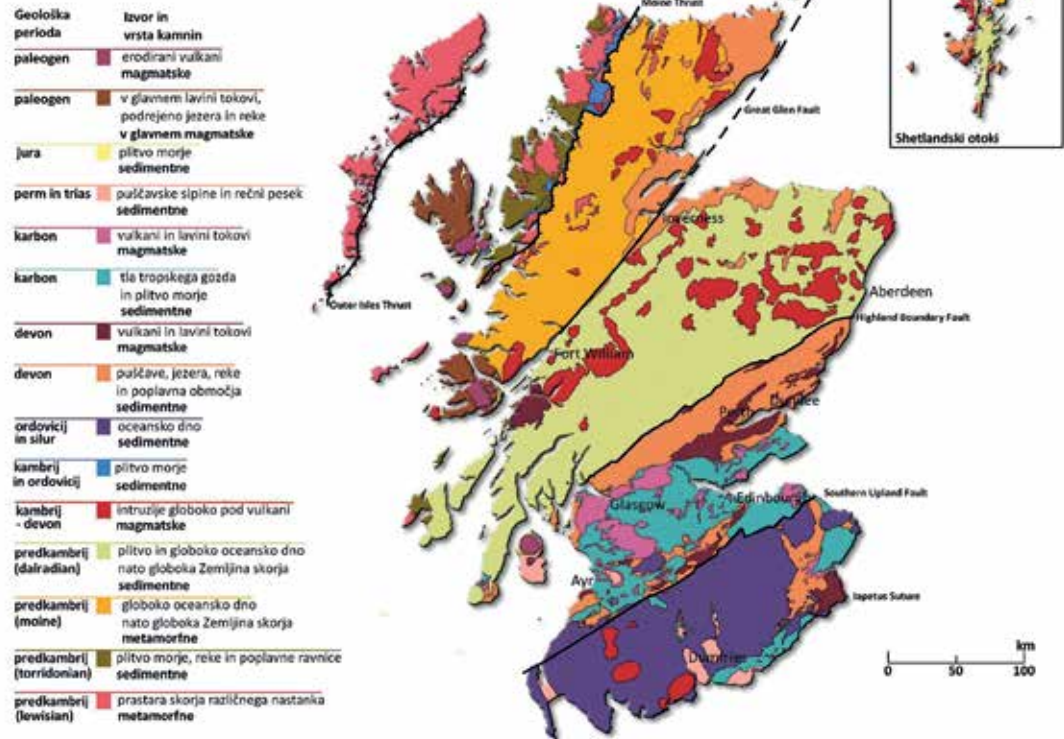
John MacCulloch (1773–1835) je avtor prve geološke karte Škotske; izvrstne karte, ki so se z malo spremembami obdržale vse do danes, pa sta kasneje izrisala **Benjamin Peach** (1842–1926) in **John Horne** (1848–1928). Zlasti podrobno



Sliki 2 in 3: Geološki karti Škotske Johna MacCullocha (1840) in Archibalda Geikieja (1876). Prvi je v legendi razvrstil glavne kamnine po vrstah, drugi pa jih je razvrstil še po geoloških obdobjih.

Vir: Splet 2.

Poenostavljena geološka karta Škotske



Slika 4: Geološka karta Škotske
Prirejeno po: Splet 5.

sta preučevala zapleteno zgradbo območja Assynt in med drugim leta 1907 objavila delo *The Geological Structure of the Northwest Highlands of Scotland*.

Charles Lyell (1797–1875) je napisal knjigo *Principi geologije*, **Roderick Murchison** (1792–1871) je raziskoval permske kamnine, **James Croll** (1821–1890) pa je utemeljil podnebna nihanja zaradi sprememb Zemljine orbite. **Arthur Holmes** (1890–1965) je med drugim avtor obsežnega dela *Principi fizične geografije*, kjer je zagovarjal teorijo, da konvekcijski tokovi v magmi povzročajo premike litosferskih plošč. Teorija o tektoniki plošč je bila na široko sprejeta še za časa njegovega življenja. Poleg tega je Škotska pomembna tudi pri razvoju glaciologije. Tako je **Thomas F. Jamieson** (1829–1913) s preučevanjem poledenitev na Škotskem ugotovil, da se zaradi kopičenja ledenih gmot Zemljina skorja ugreza, po taljenju pa dviga (izostazija).

Prav tako pa nastajajo na Škotskem tudi nekateri izjemni geološki pojavi, s katerimi so utemeljili nekatera geološka pravila: npr. Huttonova nezveznost (plastí) oz. Siccarjeva točka ali pa nariv Moine in še mnogi drugi vzorčni primeri geoloških pojavov.

Oris geološkega dogajanja na Škotskem²

Predkambrij (arhaik in proterozoik)

Najstarejše kamnine na Škotskem so zahodno od nariva Moine na skrajnem SZ delu in iz njih so zgrajeni Zunanji Hebridi in otoki Coll, Tiree, Iona in Rhinns of Islay v Notranjih Hebridih. Gre za t. i. **lewisianske gnajse** iz predkambrija, ki jih ocenjujejo na starost do 3 mrd let (zanimivo: gnajs se angleško piše *gneiss* in izgovori kot *ˈniːs*). S tem je ta gnajs med najstarejšimi kamninami v Evropi in na svetu. V osnovi so to večinoma magnatske kamnine, ki so prepredene še z bazaltnimi žilami in granitnimi intruzijami. Tak primer je tudi ovršni del hriba Roineabhal z anortozitom na otoku Harris. Ta vrsta kamnine se nahaja tudi na Luni (Mesecu). Ob

² Literature o geologiji Škotske je veliko. Po pregledu in izboru dostopnih virov na spletu smo se omejili na nekatera splošna dela škotskih geologov in naravoslovcev (Splet 3 in Splet 4), opozarjamo pa tudi na odlični pregledovalnik geologije ozemlja Velike Britanije (<http://mapapps.bgs.ac.uk/geologyofbritain/home.html>), nekoliko manj podroben pregledovalnik inženirske geologije (<http://mapapps.bgs.ac.uk/engineeringgeology/home.html>), od koder je možno prenesti karto tudi v obliki .pdf, na voljo pa so tudi digitalni geološki podatki za karte celotne Velike Britanije v merilih 1 : 50.000, 1 : 250.000 in 1 : 625.000 – slednji so prosto dostopni (<http://www.bgs.ac.uk/products/onshore/home.html?src=topNav>).

preperevanju teh prvotnih kamnin so nastajali peski in meljevci, ki jih tu imenujejo **moinski in torridonijski peščenjaki**. Vsebujejo fosile s prvimi živimi bitji na Zemlji. V kasnejšem predkambriju (**dalradian**) so se na to staro osnovo usedale debele skladovnice peščenjaka, apnenčevega blata in lave, ki danes tvorijo večino Škotskega višavja severozahodno od preloma *Great Glenn*.

V tem času je nastala tudi osnova Škotskega višavja severno od Višavskega mejnega preloma (*Highland Boundary Fault*). Odložene so bile debele plasti peščenjaka, meljevca in glinavca ki so se kasneje spremenile v njim ustrezne metamorfne kamnine. Po starodavnem škotskem kraljestvu Dalradiada (tudi *Dál Riata* ali *Aalriada*) so te kamnine poimenovali dalradijanske kamnine. V njih so ohranjeni tudi sledovi davne (predkambrijske) poledenitve, ko je bilo ozemlje današnje Škotske še 30° ali več južno od ekvatorja³.

³ Nekateri omenjajo, da je bilo ozemlje v bližini tedanjega južnega pola, ledeno dobo pa postavljajo v čas pred 670 milijoni let (splet: <http://www.snh.gov.uk/docs/A337648.pdf>).



Slika 5: Zaliv Loch Linnche zahodno od mesta Fort William ob prelomu Great Glen Fault

Metamorfne kamnine zahodno od kanala (na sliki v ozadju) so stare med 542 in 1000 mio let. Njihov prvotni vir so bili peščenjaki plitvega morja, ki so bili kasneje dokaj šibko metamorfozirani.

Foto: A. Polšak.

Otok Iona – geološko prastar otok in otok zgodnjega krščanstva

Otok Iona (škotsko-keltsko *Ì Chaluim Chille*) je eden najmanjših otokov v Notranjih Hebridih, saj meri 8,77 km², na njem pa je ob popisu leta 2011 živelo 177 prebivalcev (splet 6).

Zgrajen je iz predkambrijskega ionskega gnajsa na zahodni strani in sedimentnih kamnin iz istega obdobja na vzhodni strani otoka. Starost kamnin ocenjujejo na 1,7 do 3 milijarde let. Kamnine na zahodni strani otoka, ki imajo bodisi magmatski bodisi sedimentni izvor, so bile tekom dolge geološke zgodovine močno preoblikovane. Kot ugotavlja Fraserjeva (Splet, brez letnice), je plutonit roškega granita z otoka Mull v stiku preoblikoval stare sedimentne kamnine v različne gnajse, v drobnem raznolika geološka sestava otoka pa je posledica številnih krajevnih prelomov. Zdi se, da staro, izravnano kaledonsko površje le ni tako geološko enolično, kot bi sklepali na prvi pogled. So pa predkambrijsko osnovo še dodatno uravnali in zgladili ledeniki v času ledenih dob. Geološka ločnica med otokoma Iona in bližnjim Mull je prelom *Moine*, ki poteka po morski ožini med njima. Otok je tako tipičen primer zgradbe in površja, kakršno najdemo tudi drugod na Zunanjih Hebridih.

Površje otoka je rahlo valovito z nizkimi griči (najvišji vrh *Dùn Ì* ima 101 m nadmorske višine), med katerimi se je nabralo nekaj skromne kisle prsti.



Slika 6: Otok Iona. Pogled s severovzhoda

Foto: Farhad Vladi. Splet: <http://static.panoramio.com/photos/original/44449561.jpg> (13. 9. 2016). Z dovoljenjem avtorja.

Otoku rečejo tudi otok sv. Kolumba, saj je na njem v 6. stoletju deloval sv. Kolumba, ki je zapustil izjemno zapuščino v obliki samostana Iona, njegovi nasledniki pa verjetno okrog leta 800 tam začete knjige **Book of Kells**⁴ – impresivno poslikanega (iluminiranega) rokopisa štirih evangelijev iz nove zaveze na 340 straneh iz tečjega pergamenta. Knjigo hrani dublinski **Trinity College**, kjer si ga obiskovalci lahko pod steklom tudi ogledajo, v celoti pa je dostopen preko spleta (splet 7). Če že, bi knjigo lahko do neke mere primerjali z našim Primožem Trubarjem in njegovim Svetim pismom (1557–1577).

Samostan je povezan zlasti z zgodnjim pokristjanjevanjem Škotov in Piktov. Ko je leta 563 na otok prišel sv. Kolumba z nekaj tovariši in ustanovil samostan, se je od tam širilo krščanstvo na Škotsko. Poleg že omenjene knjige *Book of Kells* naj bi v samostanu nastala tudi pomembna knjiga **The Chronicle of Ireland** (zbirka letopisov o Irski za obdobje od 432 do 911). Del naj bi nastal na otoku do leta okrog 740.

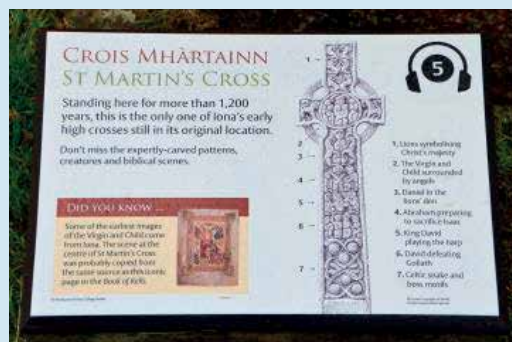


Slika 7: Samostan na Ioni

Poleg vključenih izrednih zgodovinskih ostalin je zanimiv tudi za geografa ali geologa, saj je zgrajen tako iz sedimentnih kot metamornih in magmatskih kamnin lokalnega izvora ali pripeljanih od drugod.

Foto: A. Polšak.

⁴ Kdo in kdaj naj bi napisal to knjigo, ni povsem jasno. Obstaja vsaj pet različnih trditev. Ena od njih, ki pa ni najbolj verjetna, pravi, da ga je začel pisati sam sv. Kolumba. Tudi trditev, da je bila v celoti napisana na otoku Iona, ni zanesljiva, bolj verjetno je namreč, da je bila tam začeta, dokončana pa v irskem samostanu v Kellsu. Novejše raziskave kažejo, da ne sodi v čas sv. Kolumbe, temveč, da je bila v večjem delu napisana oz. vsaj poslikana v času po prvih vikinških vpadih (po l. 794), ko so ti razgnali na Ioni živeče menihe.



Sliki 8 in 8a: Križ sv. Martina na Ioni iz 8. stoletja

Križ je izklesan iz zelenkaste magmatske kamnine, ki ni krajevnega izvora. Razlagalna plošča nam pove, da so na šestih reliefih upodobljeni svtopisemski motivi, spodnji (označen s številko 7) pa je povezan s keltskim verovanjem (motiv kače in krogov).

Foto: A. Polšak.

Zgodovina Ione je tesno povezana tudi z napadi Vikingov. Vikingi so prvič napadli Iono l. 794, nato pa še l. 802, 806 in 825. Po napadu l. 806, ko je bilo ubitih 68 menihov, se je večina menihov preselila v opatijo *Kells* na Irskem, ostali pa so delovali drugod po Evropi. Ob vikinškem napadu l. 825 je bila opatija požagana, kot kaže, pa ni povsem opustela, saj je tam l. 981 umrl upokojeni vikinški kralj Dublina in Yorka Amlaib Cuarán. Prvotno leseno stavbo je zamenjala kamnita in samostan je okrog l. 1200 postal benediktinska opatija. Do l. 1600 je bilo narejenih veliko gradbenih posegov, saj se je opatija širila, obiskovali pa so jo tudi številni romarji. Po prihodu reformacije l. 1560 je bila razpuščena in je opustela.

Paleozoik

Med današnjo Škotsko in južno Anglijo je od pred 800 do pred 410 milijoni let obstajal sprva širok ocean **Iapetus**. V različnih delih oceana in različnih globinah so se nabirale razne usedline. Pred okrog 410 milijoni let se je ocean zaprl. V procesu zapiranja oceana in primikanja litosferskih plošč je prišlo do prvega izrazitega gorotvornega procesa – **kaledonskega gubanja**.

Kambrij (541–485 mio⁵)

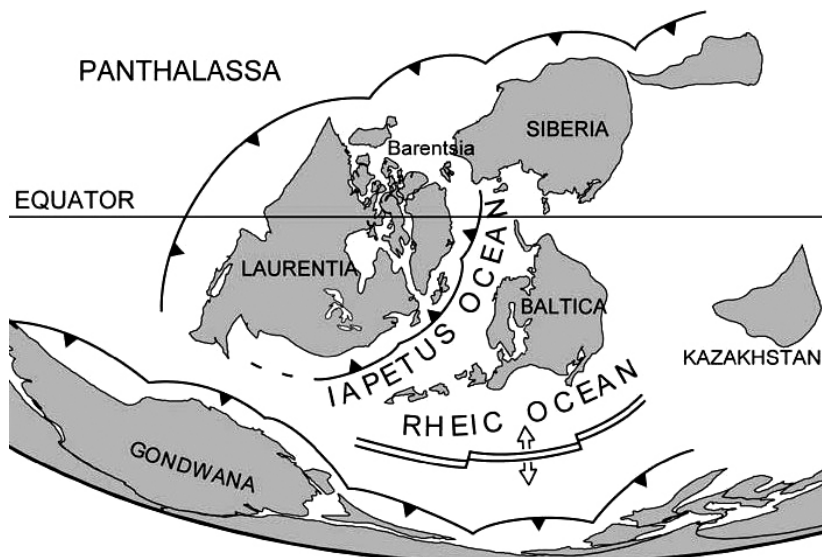
Sprva so se v plitvem morju usedli peski, nato v globljem melj. Konec kambrija so se ponovno v plitvem morju usedali *durnessški* sivi apnenci. Okolje je bilo toplo, tropsko, saj je bilo sedanje ozemlje Škotske na 25–30° južno od ekvatorja. Fosili kažejo že prisotnost trilobitov, črvov in drugih primitivnih oblik življenja.

Ordovicij (485–443 mio)

Na obrobju oceana so se nabirale plasti peska, melja in apnenca severozahodne Škotske. V teh plasteh so se ohranili fosili graptolitov in zgodnjih koral. V oceanu so se razvili številni

⁵ Časovno smo obravnavana geološka obdobja opredelili po mednarodni krono-stratigrafski lestvici 4/2016 (Cohen, K. M., Finney, S. C., Gibbard, P. L. & Fan, J.-X. (2013; updated): The ICS International Chronostratigraphic Chart. Episodes 36: 199–204. Splet: <http://stratigraphy.org/ICSchart/CronostratChart2016-04.pdf>).

vulkani. V oceanskem jarku, ki je nastal zaradi subdukcije oceanske skorje pod celino Lavrentijo (današnja Severna Amerika), so se nabrale več km debele plasti sedimentov, ki danes gradijo Južno škotsko gričevje (*Southern Uplands*). Konec ordovicija je prišlo do zapiranja oceana Iapetus, kar je bila posledica približevanja litosferskih plošč in postopnega **kaledonskega gorotvornega gubanja** (kambrij–silur).



Slika 9: Zemlja v času silurja (pred 440 mio let)

Vir: Splet 8.

Otok Mull – kamnine od predkambrija do paleogena

Mull je zgrajen podobno kot večplastna torta. Debele plasti paleogenske bazaltne lave so na vrhu, spodaj pa zapletena osnova iz veliko starejših (predkambrijskih) kamnin. Za geologe je otok Mull zanimiv ravno zato, ker ima tako dolgo geološko zgodovino in edinstvene strukture ter kamnine, ki jih ne najdemo nikjer drugje na svetu (npr. *Loch Ba Ring Dyke* in vulkanski felsit).

Otok Mull ni bil vedno v svojem sedanjem položaju in obliki. V geološkem času je doživel ogromne spremembe. Najstarejše kamnine so nastale na tedanji južni polobli in otok Mull (kot tudi Britansko otočje) je postopoma drsel proti severu na sedanji položaj (gibanje litosferskih plošč). Njegove kamnine so ohranile podrobnosti o takratnih podnebnih območjih, skozi katera je otok potoval proti severu. Na primer: »Če stojimo na skalnati obali nasproti kraja Inch Kenneth pri Gribunu, je podobno, kot bi v času

nastanka teh kamnin stali na peščenjaku, ki se je usedal v puščavskem območju na geografski širini kot je danes Perzijski zaliv« (splet 9).

Večina otoka Mull je zgrajenega iz kamnin, ki so nastale z izlivi lave iz vulkanskih razpok, ko se je otok ločil od Grenlandije in to v času, ko se je nekdaj enotna celina razdelila na sedanjo Evropo in Severno Ameriko. Lava, ki se je razlila pred 60 do 50 milijoni let, gradi danes stopnjasto planoto. Pokrajino so tudi kasneje prepredle številne vulkanske intruzije, vse to pa danes imenujejo osrednji magmatski kompleks. V tistem času so otok pretresale silovite vulkanske eksplozije in potresi. Še danes je aktiven star tektonski prelom *Great Glen*, ki pa ni več katastrofičen.

Sedanjo podobo je dobil otok po zadnji poledenitvi, ki se je končala pred 10.000 leti, ko so ledeniki med pogorji izklesali globoke U doline in dolge ledeniške zalive (splet 10).

Toda otok Mull ni poznan samo po nekdanjem vulkanizmu, temveč tudi po

znamenitem granitu *The Ross of Mull Granite*. V bistvu gre za plutonit, ki pa ni povsem enotne sestave. Večji del tega plutonita gradi notranji porfiritno-biotitni granit/granodiorit, sledi pa v ne dosti manjšem obsegu robni biotitni granit. Ob teh dveh vrstah se v manjši meri pojavljata še granit z večjim deležem piritnega glinca in diorit. To je posledica mešanja različnih vrst magm in procesov ohlajevanja v nekdanji ognjeniški komori (McLeod, G., M in sod., 2011). Ne glede na te razlike lahko rečemo, da gre na splošno za grobozrnato globočnino (zrna s premerom 2–5 mm) rožnate barve. Prevladuje namreč rožnat ali rdečkast ortoklaz (K glinenec), sledijo pa bel plagioklaz (natrijev glinenec), temen biotit ter mlečno-siv kremen. Značilen je tudi titanit z rjavim leskom. Če računamo še morsko dno, obsega plutonit okrog 140 km² površine; na kopnem v glavnem jugozahodni del otoka Mull, gradi pa tudi nekaj otočkov pred bližnjim otokom Iona. Starost kamnine ocenjujejo na 414 milijonov let (splet 11).

Vzhodni del polotoka *Ross of Mull* gradijo zelo stari, na različne načine in različno močno preoblikovani metamorfni glinovci iz predkambrija, kar pomeni, da so stari več kot

ca. 540 milijonov let. Ostali, torej vzhodni in s tem večji del otoka Mull, gradijo starejše ali mlajše vulkanske kamnine, ki jih je vse izbruhal paleogenski vulkan, med nje pa so se vrinile gabrske in granitne predornine oz. žilnine, o čemer smo pisali že prej.

Kamnolomi rožnatega granita

V škotskem višavju, kjer je bil razkrit omenjeni rožnati granit (ime so mu dali po barvi), je nekdanje delovalo več kamnolomov. Daleč najpomembnejši je bil kamnolom **Tormore**. Granit iz tega kamnoloma je bil znan tako v Veliki Britaniji kot tudi izven nje. Med drugim so ga uporabili pri gradnji poslopja univerze v Glasgowu (1865), pa tudi v mestih, kot so London, Manchester in Liverpool, izvažali pa so ga celo na Novo Zelandijo. Uporabili so ga npr. pri gradnji več svetilnikov (npr. Skerryvore (1844), Ardnamurchan (1849), Dhu Hatach in Hyskeir (1904)), pri mostu Jamaica in Kirklee v Glasgowu ter pri mostovih Blackfriars, Westminster in Holburn Viaduct v Londonu. Ponovno so ga za nekaj časa odprli v 90. letih prejšnjega stoletja. Kamnolom ima še vedno rezervo za lomljenje kamna (splet 10, splet 12).



Slika 10: Rožnati Ross of Mull granit (*The Ross of Mull granite*) na otoku Mull
Foto: A. Polšak.

Silur (443–419 mio)

Celini Lavrentija (Severna Amerika) in mikrocelina Avalonija (deli današnje Velike Britanije in Sev. Amerike) sta trčili, s čimer se je ocean Iapetus dokončno zaprl. Ozemlji

današnje Škotske in Anglije, nekdanje na različnih obalah oceana, sta s tem postali enotno kopno⁶.

⁶ Stično linijo obeh plošč se imenuje Iapetuški šiv (ang. Iapetus Suture) in poteka približno vzporedno ob znamenitem Hadrijanovem zidu.

Vzdolž tektonskih prelomov so se nadaljevali premiki skorje, ki so dokončno združili poprej štiri ločene dele ozemlja Škotske. S tem je začelo nastajati Kaledonsko gorovje. Od Aberdeena, preko Škotske na Irsko je zaradi velikanskih zemeljskih pritiskov nastala velika polegla guba (*recumbent fold*) z odrezano krovino (narivom). Podoben nariv je nastal tudi na severnem obrobju Grampianskega gorovja, kjer sta nastala celo dva nariva, ki ju loči reverzni prelom⁷. Ob tem so se bočno premaknile velike kamninske plošče. Poprej nastale (dalradianske) sedimentne kamnine so se zlasti v globinah spremenile v močno preoblikovane metamorfne kamnine. Na skrajnem severozahodu Škotske je prišlo do močnega gubanja in narivanja kamnin v obliki, ki jo imenujejo teleskopsko gubanje (*telescoping effect*). Gre za svetovno znani prelom oziroma nariv **Moine Thrust**⁸. Kamnine so se ne samo

7 Po literaturi sklepamo, da je tu mišljen prelom Great Glenn Fault.

8 Na spletu je več odličnih prikazov geološkega narivanja in drugih tektonskih pojavov ob tem prelomu, mdr. tudi na spletni strani http://showcase.uhi.ac.uk/resources/GSP_T14_structures5/gsp_structures_25.htm. Taki prikazi so dobra vaja tudi za utrjevanje osnovnih ali posebnih geoloških pojmov.

stisnile (angl. shortening) in razlomile, ampak so prišle cele plasti mlajših pod starejše (npr. pri kraju Loch Glencoul, kjer je predkambrijski lewisianski gnajs nad mlajšimi kambrijskimi sedimenti).

V zadnji fazi približevanja severnoameriške in severnoevropske plošče je prišlo do podrivanja oceanskega dna pod napredovalo območje današnje južne Škotske. Z dvigovanjem ozemlja je nastalo današnje Škotsko gričevje (*Scottish Foreland*), ki ga tako gradijo usedline oceanskega dna.

V to obdobje sodi tudi nastanek nekaterih granitov in njim podobnih kamnin. Magma je namreč prodirala proti površini skozi razpoke, se ohladila in skristalila v granit, ki je bil razkrit s kasnejšo erozijo in zniževanjem površja. Granit je danes lepo viden mdr. med Aberdeonom (imenovanem tudi granitno mesto, čeprav po zidavi) in Peterheadom in nato v krpah vse do otoka Mull (granit *Ross of Mull*, ki smo ga že omenili).

Grad Dunnottar in njegov konglomerat

Gre za utrdbo in kasnejši grad, katerega začetki sodijo v zgodnji srednji vek. Bil je v lasti škotskih grofov in drugih velikašev, najbolj pa je poznan po tem, da so v njem v času prodiranja Oliverja Cromwella na Škotsko sredi 17. stol. skrivali škotske kronske dragulje.

Grad je zgrajen na 398–444 mio let starem konglomeratu iz devonske in silurske periode (Dunnottar Castle Conglomerate

Formation). Gre za rečne nanose peska in proda v več terasah. Na poplavnih ravninah so reke v istem obdobju odlagale tudi melj in glino. Tekom geološke zgodovine so se te usedline sprijele v konglomerat. Konglomerat podobne starosti prevladuje tudi v okolici, le severno (okrog mesta Stonehaven) je v kamninski osnovi silurski peščenjak. Kamnine so ob tukajšnji obali prekrile s kvartarnim, do 3 mio let starim prodom, ki se je nakopičil ob tedanjih obalah, širša okolica pa z do 2 mio let starim morenskim gradivom iz ledenih dob ter peskom in prodom iz medledenih dob.



Slika 11: Dunnottar Castle (škotsko-keltsko *Dùn Fhoithear* – »utrdba na polici«)
Foto: A. Polšak.

Devon (419–359 mio)

Kaledonsko gubanje se je končalo pred okrog 400 milijoni let, ko se je območje današnje velike Britanije dokončno ozemeljsko povežalo (združilo). Posledica gorotvornih procesov in gubanja je nastanek velikih prelomov (*Great Glenn, Highland Boundary in Souther Upland Fault*). V tem času je prevladovalo vroče, pol puščavsko podnebje, zato nekateri imenujejo to obdobje čas starega rdečega peščenjaka (*Old Red Sandstone*), ki ga je bilo v tedanjih puščavah na pretek.

Sprva visoko Kaledonsko gorovje, ki je nastalo zaradi trka litosferskih plošč, je erozija znižala in nasula gradivo v obliki vršajev na nižja območja. Na območju današnjega Osrednjega nižavja (*Midland Valley*) je bilo v 50 mio let odloženih kakšnih 10 km usedlin. V sladkovodnih jezerih je bilo odloženih več plasti peščenjaka, v njih pa so se ohranili fosili rib in zgodnjih rastlin. Obstaja veliko notranje jezero (*Orcadian Basin Lake ali Lake Orcadie*), ki je prekrivalo območja Caithness, Orkney in Shetland in se raztezalo do ozemlja sedanje Norveške. V osredju jezera se je usedal znameniti *Caithness flagstone*, kamnina iz plasti različnih drobnozrnatih delcev (apnenec, meljevec, muljevec, peščenjak). Znan je eden prvih kopenskih ekosistemov členonožcev

in rastlin, ki se je razvil ob vročih vrelih na severovzhodnem Škotskem (Rhynie) in ohranil v obliki fosilov v kremenu, ki se je tamkaj izločal iz vode. Aktiven je bil tudi vulkanizem, ki je poleg območja Rhynie zajel zlasti današnje Osrednje nižavje ter območje Obana.

Karbon (359–299 mio)

Ozemlje današnje Škotske se je premaknilo s 5° na 15° severno od ekvatorja. Podnebje se je spreminjalo od zelo toplega – puščavskega do vlažnega monsunskega do ponovno polsuhega. Osrednje nižavje (Midland) so prekrivali tropski gozdovi, v tropskem morju pa so uspevale korale, nastajale so plasti apnenca. Reke so v nižavja in lagune odlagale velike količine peska in blata. V podobnih močvirnih okoljih je nastajal premog. V Osrednjem nižavju (Midland Valley) je bil na začetku te dobe zelo aktiven vulkanizem z izlivi lave in izbruhi vulkanskega pepela, ki je pri Edinburghu izoblikoval znameniti **Arthur's Seat**, na skrajnem vzhodu North Berwick Law in Garlton Hills, na zahodu pa mdr. Campsie Fells (severno od Glasgowa). Škotsko višavje in Južno gričevje je bilo nad morsko gladino. Konec karbona se je pojavilo močnejše tektonsko dogajanje, ki je nagubalo škotsko karbonsko platformo v danes ločene dele.

Arthur's Seat in Salisbury Crags



Slika 12: Salisbury Crags

Foto: A. Polšak.

Vzhodno od središča Edinburgha se nahaja večinoma vulkanski hrib, ki se imenuje Arthur's Seat. To je zelo staro vulkansko območje, kjer je vulkanizem prenehal že konec karbona. Vrhnji del današnje vzpetine (najvišji vrh 251 m) je mesto nekdanjega kraterja (piroklastično gradivo in vulkanski pepel), v okolici, zlasti severno, so kamnine iz počasi tekoče lave, robne dele nekdanjega

kraterja proti zahodu pa gradijo znane Salisburyjske stene (klifi). Gre za plutonsko žilo (sil, angl. sill), kjer se je doleritna in bazaltna magma vrinila med druge kamnine. Položno pobočje je vrhnji del žile, ki je bila prvotno v bolj ali manj vodoravnem položaju. Dolerit imenujejo v lokalnih kamnolomih *whin*. Pod klifi so namreč obsežna, z grmičevjem in travo porasla melišča. Domačini pravijo grmičevju kar *gorse* ali *whin*; sicer gre za hrgovec ali kar uleks (*Ulex europeus*) iz družine metuljnic – rumeno cvetoče grmičevje s trnato-koničastimi listi.

Zadnje večje preoblikovanje tamkajšnjega površja je bilo v času poledenitev, kjer je ledeni tok z zahoda ustvaril v smeri gibanja položna in v nasprotni smeri gibanja strma pobočja. Zanimivo je, da je vulkanski hrib, kjer je danes Edinburški grad, pred ledeniško erozijo zaščitil starejše, spodaj ležeče sedimentne kamnine (približno tam, kjer je danes ulica *Royal Mile*). Ledenik je zapustil za sabo veliko morenskega gradiva (til, angl. till), ki prekriva zahodni in južni del mesta, obalni pas pa gradijo mlajše peščeno-prodne rečne in morske usedline.

Perm (299–252 mio)

Prevladovalo je puščavsko podnebje. Peščene usedline tega obdobja imenujejo *New Red Sandstone* za razliko od že prej omenjenega starega peščenjaka (*Old Red Sandstone*). Škotsko so pretresali mnogi potresi, ki so povzročali gubanje in prelamljanje. V pokrajini so izstopale mizaste gore, skalni hribi in stebri (but, angl. butte). V nižavju so delovali vulkani, višavje pa je bilo obdobjo izpostavljeno močni eroziji. Gradivo se je nabiralo v obsežnih vršajih na robu nižin. Močna je bila tudi vetrna erozija. V velikih kotlinah so se nabirale plasti usedlin, ki so danes pod Severnim morjem in so osnova za nafto in plin. Vzhodno je bilo plitvo morje, ki je občasno presušilo in za sabo zapustilo nanose soli.

Mezozoik

Trias (252–201 mio)

Ozemlje Škotske je bilo med 15° in 35° severno od ekvatorja. Močno je prevladovalo puščavsko podnebje, ki se je konec triasa spremenilo v polsuho celinsko. Iz tega časa je rdeči peščenjak na območju Elgin, v katerem so se ohranili fosilni sledovi plazilcev, ki so živeli v polslanih kadunjah. Na zahodnem Škotskem je obstajalo morsko okolje, ponekod drugje pa so bila tudi območja presihajočih rek in občasnih poplav.

Jura (201–145 mio)

Jura se je začela na Škotskem z obsežnim poplavljanjem morja, saj se je do tedaj enotno kopno Severne Amerike in Evrope začelo kosati

– nastajati je začel Atlantski ocean. Kopno se je pomaknilo vse do 45° severno od ekvatorja. Mesojedci in rastlinojedci dinozavri so obvladovali priobalna območja, v morju pa je živela obilica živali, vključno z amoniti, morskimi lilijami (krinoidi) in koralami. Nad morsko gladino je bila večina Shetlandskih otokov, Zunanjih Hebridov, severne in vzhodne Škotske, od koder so reke naplavljalje gradivo v delte in plitva morja.

Kreda (145–66 mio)

Večina Škotske je bila še vedno pod tropskim morjem, izjema so bili le najvišji deli, zlasti na zahodu. V priobalnem morju so se usedale plasti peska, v globljem morju pa debele plasti krede, a jih je kasneje erozija odstranila.

Terciar (66–2,6 mio)

Večino časa je bilo podnebje na kopnem današnje Škotske toplo in vlažno, nekakšne vrste subtropsko. Zaradi razpiranja severnega Atlantika se je v tem času ozemlje Škotske ločilo od celine Lavrentije (današnja Severna Amerika). Na zahodnem Škotskem je ob razpokah prodrla na površje velika količina lave (dajk, angl. dyke; slika 13). Lavni pokrov je bil ponekod debel tudi do 4 km. To dogajanje je vodilo do nastanka verige vulkanov (npr. Ardnamurchan, Rum, Mull, Arran, Skye, St. Kilda), ki so bruhali lavo in pepel, globlje v skorji pa sta se skristalila granit in gabro. Med lavinimi tokovi se je usedalo erozijsko gradivo s prejšnjih vulkanov, pomešano z ostanki drevja in drugega rastlinstva. Kotanja Severnega morja se je zapolnjevala z usedlinami, ki so jih vanj prinašale reke s Škotskega višavja.



Slika 13: Otok Staffa

Vulkanski otok leži okrog 10 km SV od Otoka Iona in je s treh strani obkrožen z otokom Mull. Zgrajen je iz paleogenskega bazalta (60–50 mio let). Na sliki so vidne tri bazaltne plasti; zgornja in spodnja sta iz bazalta, ki se je hitro ohlajeval, srednja pa iz bazalta, ki se je ohlajeval počasi in samo v tej plasti so se oblikovali bazaltni stebri. Podobne stebre smo videli tudi na geografski ekskurziji v Armenijo leta 2013 pri kraju Garni.

Foto: Mats Ljunberg, splet: <http://static.panoramio.com/photos/1920x1280/53184219.jpg>. Z dovoljenjem avtorja.

Kvartar

Ozemlje Škotske se je pomaknilo od prejšnjih 50° na okrog 57° severno od ekvatorja. Izmenjevale so se ledene dobe in medledena topla obdobja in s tem se je spreminjal tudi obseg ledenega pokrova in gorskih ledenikov. Zaradi poledenitev in otoplitev so se oblikovale površinske erozijske ledeniške oblike (korita, krnice, razširjene doline, obrušeno površje brez preperine ipd.) in ledeniške ter ledeniško-rečne akumulacije (morensko gradivo). Pred 29.000 do 22.000 leti je bil ledeni pokrov nad Škotsko povezan z obširno poledenitvijo v Skandinaviji. Morje je bilo mnogo nižje, pomembno pa je tudi, da se je Zemljina skorja pod težo ledu upognila. Zadnja ledena doba oziroma stadij se na Škotskem imenuje Loch Lomondski umikalni stadij (12.500–11.000 let nazaj). Poledenitev je takrat zajela samo zahodni del Škotske oz. Škotskega višavja (slika 14).



Slika 14: Poledenitev Škotskega višavja v zadnjem, Loch Lomondskem stadiju pleistocenske poledenitve (pred 11.500–10.000 leti)

Prirejeno po: splet 1 in splet 13.

Ledeniško preoblikovana dolina Glen Doll

Dolina **Glen Doll** je tipičen primer krniške doline oz. krnice. Na Škotskem nasploh kot tudi v opisanem primeru so se krnice oblikovale na severnih in vzhodnih straneh pogorij zaradi prevladujočih jugozahodnih vetrov. Sneg se je kopičil v zavetrnih legah in se postopoma spreminjal v ledenike. V dolini **Glen Doll** je bil v zadnji ledeni dobi oz. lochlomondskem stadiju samostojen ledenik.

Ledenik je izdolbel tipično krnico, led pa je odnesel preperelo gradivo v nižje predele in ga tam odložil v obliki moren. V tej dolini so vidne čelne, bočne in talne morene; pri slednjih gre zlasti za večje grbinaste morene (angl. hummocky moraine) in manjše, podolgovate žlebaste morene (angl. fluted moraine). Skozi in čez nje se prebija potok *Fee Burn*. V rastlinstvu prevladuje več vrst vrb. Najredkejša rastlinska vrsta je **alpski planinšec** (*Homogyne alpina*), ki je sicer pogost v Skandinaviji in Alpah, uganka pa



Slika 15: Ledeniško preoblikovana dolina Glen Doll v Škotskem višavju

Vir: Splet: <http://static.panoramio.com/photos/original/58643993.jpg> (14. 9. 2016).

Z dovoljenjem avtorja.

je, zakaj je tako redek na Škotskem višavju. **Vednozeleni kamnokreč** (rumeni alpski kamnokreč ali lat. *Saxifraga aizoides*) je druga posebnost. Tudi ta je na rdečem seznamu rastlin v Britaniji. Je relikvitarne zadnje ledene dobe, čeprav pogost drugod po gorah Evrope in Severne Amerike. Na rdečem seznamu redkih vrst je tudi navadna **gorska laočika** (*Cicerbita alpina*) (splet 14).

V osrednjem delu doline je razen nekaj aluvialnega gradiva v glavnem ledeniško-rečno gradivo: prod, pesek in melj, torej morensko gradivo (til), ki sega tudi na

območje pod gozdom v osredju slike. Na sliki desna pobočja so večinoma iz plutonita Glenn Doll Complex (diorit, gabro in granit), leva pa iz skrilavih glinavcev. Kamnine so stare med 1000 in 400 mio let. Lepo je vidno ledeniško preoblikovanje sicer stare kamninske osnove. Dolina je skupaj s sosednjo dolino del narodnega parka Corrie Fee National Nature Reserve. Botanično pestra so območja na skrilavih glinavcih in metamorfnih apnencih zaradi večje prisotnosti kalcija v prsti. Na mlajših magmatskih kamninah je prst bolj kislja, rastlinstvo pa skromnejše.

Zaključek

Geološke značilnosti Škotske se v mnogočem razlikujejo od naših; zlasti to velja za starost kamnin in staro kaledonsko orogenezo – edini zares pomemben gorotvorni proces na tem območju. Gre za tematiko, ki jo učitelji obravnavajo tudi v šolah pri pouku geografije, zato lahko boljše poznavanje nekaterih značilnosti tamkajšnje geološke zgodovine pomembno prispeva k ustrezni razlagi tega dogajanja v šolah.

Literatura in viri

- Fraser, F., M.: The Lewisian and Torridonian Geology of Iona. A Thesis Submitted for the Degree of PhD at the University of St. Andrews. Splet: <https://research-repository.st-andrews.ac.uk/handle/10023/3812>.
- Mcleod, W. G., Dempster, J. T., Faithfull, W. J. 2011: Deciphering Magma-Mixing Processes Using Zoned Titanite from the Ross of Mull Granite, Scotland. *Journal of Petrology*, 1, 52. Dostopno na: https://www.researchgate.net/publication/256742165_Deciphering_Magma-Mixing_Processes_Using_Zoned_Titanite_from_the_Ross_of_Mull_Granite_Scotland
- Splet 1: <http://www.freeworldmaps.net/europe/united-kingdom/scotland/scotland-hd-map.jpg>.
- Splet 2: National Library of Scotland, Edinburgh, <http://maps.nls.uk/scotland/thematic.html> (30. 9. 2016).
- Splet 3: <http://www.snh.gov.uk/docs/A337648.pdf>.
- Splet 4: <http://www.snh.org.uk/pdfs/publications/geology/scotland.pdf>.
- Splet 5: <http://www.scottishgeology.com/wp-content/uploads/2012/01/map1.jpg>.
- Splet 6: https://en.wikipedia.org/wiki/Iona_
- Splet 7: http://digitalcollections.tcd.ie/home/index.php?DRIS_ID=MS58_003v&#folder_id=14&pidtopage=MS58_130r&entry_point=1_
- Splet 8: <http://www.scotese.com/images/iapetus440.jpg> („Plate tectonic maps and Continental drift animations by C. R. Scotese, PALEOMAP Project (www.scotese.com)“).
- Splet 9: <http://www.isle-of-mull.net/attractions/geology/geology-of-mull/>.
- Splet 10: <http://www.snh.org.uk/pdfs/publications/geology/mull%20geology.pdf>.
- Splet 11: <http://www.turnstone.ca/romg.htm>.
- Splet 12: <http://www.buildingconservation.com/articles/rockofages/rockofages.htm>.
- Splet 13: <http://www.thegcr.org.uk/ImageBank.cfm?v=06&Style=Chapter&Chapter=02> (13. 9. 2016)
- Splet 14: http://www.snh.org.uk/pdfs/publications/nnr/Corrie_Fee_NNR_Story.pdf.

Jasmina Škvarč

Učiteljica geografije in družinske počitnice na otoku Lanzarote

24

GEOGRAFIJA V ŠOLI | 1/2017



KAMELE IN SIPINE

Foto: J. Škvarč.



Jasmina Škvarč

Osnovna šola
Ivana Babiča-Jagra Marezige
COBISS: 1.04

Uvod

Za učitelja geografije so lahko družinske počitnice vedno znova nov izziv že ob izbiri in iskanju ustrezne destinacije, ko začnemo prebirati turistične kataloge, brskati po vodnikih, brati mnenja in bloge na spletu. Vsekakor pred tem ni odveč tudi pregled in branje strokovne geografske literature, saj je še bolj zanimivo, ko se nekam odpraviš že poln znanja o kraju in pokrajini, ki jo nameravaš obiskati. Zakaj ravno otok Lanzarote? Naše družinske počitnice so vedno usmerjene v: »Nekaj novega videti, spoznati, doživeti in se hkrati tudi spočiti.«

Otok Lanzarote ima vse to, torej je bil pravi izziv tudi zame – učiteljico geografije.

Lega Kanarskih otokov

Arhipelag Kanarskih otokov leži v Atlantskem oceanu od 25° do 29,5° severno od ekvatorja in od 16° do 13,5° zahodno od greenwiškega poldnevnikarja, torej se otočje razteza v smeri zahod–vzhod v severnem subtropskem pasu, približno 130 km zračne črte od saharske Afrike (Maroko) (Atlas sveta za osnovne in srednje šole, 2014, 166).

To so otoki večne pomladi, kar pomeni, da se lahko tudi pozimi naužijete sonca, poleti pa se lahko malo ohladite v prijetnem občutju stalnih pasatov. Je vroče, a hkrati prijetno. Ravno zaradi tega se je v 60-ih letih 20. stoletja razbohotil turizem na dveh večjih otokih – Tenerife in Gran Canaria. V 90-ih letih se je uveljavil tudi manjši, vulkanski otok Lanzarote, katerega smo izbrali za turistično destinacijo in naše družinske počitnice (Hopkins in Macphedran, 1997, 88).

A za Kanarske otoke ni značilen le masovni turizem, temveč veliko več. Sedem glavnih Kanarskih otokov, skupaj z drugimi otočki, ponuja čudovito raznolikost in lepoto – od bujnega zelenja, pravih puščav do divjega vulkanskega reliefa.

Otoke lahko razdelimo v dve skupini:

- Zahodni otoki, ki segajo dlje v Atlantski ocean – Tenerife, La Gomera, El Hierro, La Palma;
- Vzhodni otoki, ki so bliže afriški celini – Lanzarote, Gran Canaria in Fuerteventura (Hopkins in Macphedran, 1997, 86).



Povzetek

Lanzarote je eden izmed sedmih Kanarskih otokov, katerega bi poimenovala kar »nenavadni kanarski lepoteč« zaradi svojevrstnega vulkanskega površja, slikovitih pečin, klifov, potopljenih lagun in podvodnih jam. Nudi popolno priložnost tako za geografske raziskovalce kot za družinske počitnice. Otok je tudi lep šolski primer za učitelja geografije, ki si lahko prav od blizu ogleda divje vulkanske stvaritve, si nabere vzorce vulkanskih kamnin in se opremi z izvornim fotomaterialom za učence. Na 800 km² je zgoščenih ogromno naravnih znamenitosti (pa tudi kulturnih, a teh si v enem tednu nismo uspeli ogledati) od čudovitih peščenih plaž, ki so ulete med prepadnimi klifnimi stenami, pa vse do jahanja kamel med Ognjenimi gorami. Turizem tu še ni dosegel vrhunca, zaradi česar ima otok še toliko bolj očarljivo moč.

Ključne besede: Kanarski otoki, družinske počitnice, gradivo za pouk, vulkanizem, ognjeniki, naravne znamenitosti

Geography Teacher and Family Vacation on the Island of Lanzarote

Abstract

Lanzarote is one of the seven Canary Islands, which I would call "an unusual Canary beauty" on account of its unique volcanic surface, picturesque crags, cliffs, sunken lagoons and underwater caves. It offers an ideal opportunity for geography researchers and for a family vacation. The island also provides a beautiful textbook example for Geography teachers, who can see wild volcanic creations up close, collect samples of volcanic rocks, and accumulate original photographic material for their students. The 800km² of surface contain a great number of natural sites (as well as cultural ones, but we were unable to see them during that week); from breathtaking sandy beaches, trapped between cliff walls, to riding camels among the "Mountains of Fire". Tourism has not yet peaked there, which makes the island that much more enchanting.

Key words: Canary Islands, family vacation, material for lessons, volcanism, volcanoes, natural sites

Nastanek Kanarskih otokov

Otoki so danes na različnih razvojnih stopnjah ognjeniškega delovanja, ki se je začelo že v terciarju pred 15 milijoni let in se nadaljevalo v kvartar vse do danes. Ognjeniki na Tenerifu, Lanzarotu, El Hierru in La Palmi so še vedno

delujoči. Zadnji izbruh je bil na La Palmi leta 1971 (Hopkins in Macphedran, 2010, 551).

Kanarske otoke so poznali že stari Grki, poimenovali so jih Srečni otoki, medtem ko so jih romantično usmerjeni zgodovinarji povezovali z Atlantido. Otoki so do 15. st. naseljevali Berberi oz. kamenodobno ljudstvo Gvanči, ko je prihod Špancev uničil njihovo civilizacijo. Asimilacija je bila neizbežna, tako da je postalo otočje sčasoma povsem špansko. Območje je upravno razdeljeno na dve provinci z določeno stopnjo lokalne avtonomije (Hopkins in Macphedran, 1997, 87).

Lanzarote

- Površina: 795 km².
 - Najsevernejša–najjužnejša točka – 60 km;
 - Najvzhodnejša–najzahodnejša točka – 20 km zračne črte.
 - Najvišja točka – vrh Penas del Chache (675 m).
 - Število prebivalcev: 142.000.
 - Glavno mesto Arrecife (55.700 prebivalcev).
 - Ostalo prebivalstvo je zgoščeno v turističnih naseljih na jugu in jugovzhodu oz. v manjših strnjjenih vaseh, ki ležijo po celem otoku.
- Vir: spletna stran 3 <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Arrecife> in <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Lanzarote>.*
- Otok pogosto označujejo z besedami »čaroben« in »skrivnosten«, kar pove, da se tu, poleg čudovitih peščenih plaž, skriva še veliko naravnih čudes, ki so jih ustvarili mogočni vulkani s kipečo lavo in divji valovi Atlantika.

Preoblikovanje površja otoka Lanzarote

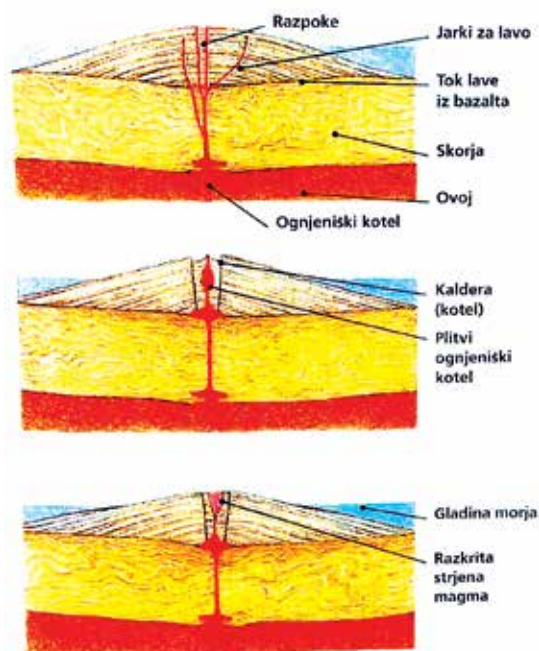
Razporejenost ognjenikov po planetu je povezana s stiki tektonskih plošč. 80 % nadmorskih ognjenikov leži na konvergentnih stikih plošč, preostanek pa nad vročimi točkami v plašču, odmaknjenimi od stikov plošč (Luhr, 2006, 175). Glede na to, da Kanarski otoki ležijo v neposredni bližini stika afriške in atlantske tektonske plošče, lahko trdimo, da so ognjeniki na Kanarskih otokih posledica prodiranja magme na površje ob stiku omenjenih plošč.

V 18. st. so se začeli številni izbruhi, a na srečo so se prebivalci uspeli še pravočasno umakniti pred ognjenimi zublji, tako da ni bilo žrtev. Ljudje so se namreč pred razvojem vulkanologije zanašali



Slika 1: Zemljevid Kanarskih otokov

Vir: splet 1.



Slika 2: Razvoj Kanarskih otokov iz vulkana

Otoki ležijo nad prelomnicami v zemeljski skorji, ki so pod oceani tanjše. Skozi te razpoke se dviguje magma, zaradi česar nastane ognjenik.

1 - Lanzarote, El Hierro in La Palma so široki ščitni ognjeniki s položnimi pobočji na morskem dnu. Zgrajeni so iz bazalta, ki ga je oblikovala gosta magma.

2 - Eksplozivni izbruh lahko izprazni ognjeniški kotel, prisotni so zajetni tokovi lave. To je lepo vidno na Tenerifu (Las Canadas).

3 - Ko izbruhi prenehajo, se pričnejo vplivi in delovanje morja, vetra in dežja. Tako je vulkan na Gran Canarii že izpostavljen zgodnji eroziji, enako je na Fuerteventuri, kjer so razkrite gmote strjene lave.

Vir: Hopkins in Macphedran, 2010, 551.

na lastno presojo, opazovanja in praznoverja: seizmični tresljaji, nenadno uhajanje plinov, obnašanje divjih živali. A kaj, ko so bila ta znamenja velikokrat nezanesljiva. Na srečo se je v primeru našega otoka laično znanje otočanov le obrestovalo.

Šele v 20. stoletju so vulkanologi začeli zbirati podatke, kot so deformacije površja (nenadno vzbočenje) ob dviganju magme v notranjosti ognjenika. Ta sprememba je tudi najuporabnejši podatek za vulkanologa (Luhr, 2006, 185).

Erupcije so popolnoma spremenile podobo otoka: nastale so Montanas del fuego (Ognjene

gore), ki so del narodnega parka Timanfaya, in še drugi številni večji in manjši vulkani – vseh skupaj je kar 29. Skoraj četrtino najrodovitnejše površine otoka je prekrila 6 do 10 m debela plast lave (Hopkins in Macphedran, 1997, 88).

Gradivo ognjeniškega izbruha je različno in odvisno od lastnosti magme, kemične sestave, vsebnosti plinov in temperature. Vse to vpliva na potek izbruha in reliefne oblike.

Kladasta lava je gosta in počasi tekoča, ne pride daleč od žrela (Luhr, 2006, 173). Takih primerov je na tem otoku največ. Lepo je vidna tudi na sliki 3.



Slika 3: Plasti lave skozi stoletja

Foto: J. Škvarč.

Zasledili smo tudi primere bazaltne lave, ki vsebuje malo kremenice in ima visoko temperaturo. Je zelo tekoča, ima visoko hitrost in priteče daleč. Dobi robato in kepasto zgradbo, ker se površina ob ohlajanju drobi. Bazaltna lava gradi obsežne in nizke ognjenike s položnimi pobočji in ščitnim prerezom (Luhr, 2006, 173).

Vulkanske skale so na otoku Lanzarote vseh barv, oblik in velikosti. Enako se tudi kraterji svetijo v soncu v sivih, rdečih in črnih odtenkih. Celotno površje v notranjosti otoka je razbrzdano kot bi ga prekopali z buldožerjem, zato tudi pravijo, da spominja na lunino površje. Tu najdemo skale oz. kamne različnih velikosti tudi do dveh metrov višine. Kamni so izredno nazobčani in ostrorobi s številnimi luknjami, ki so posledica plinastih mehurjev, ki so nastajali ob izbruhih. Ravno zaradi tega so kamnine dokaj lahke. Zaradi zgoraj navedenih dejstev sklepam, da se je tu pojavljala tudi bazaltna lava.

Druga zelo slikovita plat otoka so klifne obale in čudoviti vmesni peščeni zalivi. Zahodni in južni del otoka je bolj izpostavljen oceanski abraziji, zato tu najdemo številne spodmole, potopljene lagune in celo podvodne jame.

Zgodovina otoka Lanzarote

Leta 1312 je na otok prispel italijanski pomorščak Lancelotti Malocello, po katerem

se otok tudi imenuje. Kasneje, l. 1402, se je na otoku izkrca francoski plemič J. Berthencourt, ki je iskal nova ozemlja za kastiljskega kralja. Družabnost prebivalcev in lepota otoka sta ga tako prevzela, da je kralja navdušil, da osvoji še ostale otoke. Lanzarote je bil zanj odlično izhodišče za okupacijo še preostalih šestih otokov (Dežele in ljudje – Jugozahodna in južna Evropa, 1997, 66). Otok je postal tudi tarča različnih piratskih združb, zaradi česar imajo številna mesta obrambne stolpe in utrdbe (Hopkins in Macphedran, 1997, 89).

Najbolj pomemben človek za razvoj otoka Lanzarote je bil domačin **Cesar Manrique**. Bil je umetnik – slikar, arhitekt in kipar mednarodnega slovesa. Šolal se je v tujini, a se je leta 1968 vrnil v rodni Lanzarote. Do konca svojega življenja (l. 1992) si je prizadeval za tradicionalni in ekološki razvoj otoka. Pri tem je postavil stroga merila glede višine gradenj in njihovih barv. Ravno zaradi tega tu ne najdemo (niti v glavnem mestu ne) visokih stolpnic, megalomanskih hotelov in ogromnih nakupovalnih centrov. Vse hiše so nizke, lično urejene, z nizkimi strehami, vse v beli barvi. Celotna arhitektura otoka je v sozvočju z edinstveno vulkansko pokrajino. Kaj je imel umetnik v mislih, je vidno že na letališču, saj je on sam zasnoval notranjost letališke zgradbe (Hopkins in Macphedran, 2010, 550).

Še nekaj zanimivih klimatskih podatkov

Klimatski podatki za Lanzarote – Arrecife (1981–2010)													
mesec	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec	leto
Najvišja temp. °C	27.9	29.0	32.7	36.3	42.6	40.7	42.9	43.6	40.5	37.1	34.2	27.5	43.6
Povpr. temp. °C	20.7	21.3	22.9	23.5	24.6	26.3	28.2	29.1	28.6	26.7	24.2	21.8	24.8
Najnižja temp. °C	8.0	9.0	8.3	9.5	11.5	12.4	15.4	16.6	15.5	12.0	10.9	9.0	8.0
Povpr. količ. padavin (mm)	16.5	18.2	12.5	5.2	1.5	0.1	0.0	0.5	2.2	9.9	14.7	29.3	110.6
Povpr. št. dež. dni (≥ 1.0 mm)	3	3	2	1	0	0	0	0	0	2	3	4	18
Povpr. relativna vlažnost (%)	68	68	66	66	66	66	68	68	70	71	69	71	68
Št. ur sonca	203	201	241	255	297	292	308	295	248	235	207	196	2.978

Vir: splet 4: Agencia Estatal de Meteorología.

Naša pot po otoku Lanzarote



Slika 4: Naša pot po otoku Lanzarote

Vir: splet 1.

Naša pot se je začela na letališču Malpensa v Milanu, od koder smo imeli direktni let do letališča Arrecife na otoku Lanzarote. Naj poudarim, da ima vseh sedem Kanarskih otokov svoje lastno letališče, možni pa so tudi interni leti med otoki. Izbrali smo nizkocenovno letalsko družbo Easy Jet. Leteli smo 3 ure in 40 minut. Na letališču smo najeli enotedenski rent a car,

torej za vse dni našega bivanja. Tako smo bili neodvisni od vremena in drugih okoliščin. V celem tednu smo prevozili kar 500 km. To je podatek, ki pove, da je na tako majhni površini res ogromno točk, ki so vredne ogleda. Zato tudi nismo varčevali z bencinom, poleg tega pa je tu cena bencina nižja kot pri nas. Za celotedensko vožnjo smo za gorivo odšteli le pičlih 25 evrov.

Nastanjeni smo bili v hotelu v lepo urejenem srednje velikem turističnem naselju Playa Blanca na jugu otoka. Turistična ponudba? Če nisi prezahteven glede nočne zabave, več kot odlična.

Naravne znamenitosti

Narodni park Timanfaya

Nahaja se 7 km severno od kraja Yaiza. Površina parka je 50 km², zaščiten je od l. 1974. Najvišji krater Timanfaya sega 510 m visoko. Prve vulkanske eksplozije so se začele 1. septembra 1730 in so trajale kar 19 dni. Domači župnik Yaize jih je opisal kot dviganje gore iz tal in bruhanje ognjenih zubljev. Tako se je začelo, a se s tem seveda ni končalo. Kar 6 let zapovrstjo so se pojavljali pogosti izbruhi in uničili pod seboj 11 vasi (Hopkins in Macphedran, 1997, 90).

Ognjene gore so glavna atrakcija tega parka in si jih je mogoče ogledati na več načinov. Sami smo izbrali 45-minutni ogled z avtobusom po krožni poti. Pot, po kateri smo se peljali, je zelo ozka, mestoma tudi prepadna, a vsekakor zavarovana. Na nekaterih odsekih je prav strašljiva, ko

vulkanske skulpture stegujejo svoje krake prav nad cesto. Tu je krasen pogled na kaldere, zasute kraterje, prelome ter stranske kraterje različnih oblik in barv. Na razglednih točkah se odpira pogled na kraterje, ki se pred tabo nizajo v različnih velikostih in oblikah.



Slika 5: Nacionalni park Timanfaya – stranski kraterji vulkanov različnih oblik in manjša kaldera

Foto: J. Škvarč.

Pokrajina se počasi spušča in spreminja v puščavo vulkanskega pepela, kar ima še poseben čar. Od daleč so gričevja videti kot rdeče-rjavo-črne sipine. Ta del si je možno ogledati tudi s kameljega hrbta, kar je posebno doživetje.



Slika 6: Kamele in sipine

Foto: J. Škvarč.

Na tej ekskurziji nam je vodnik tudi uprizoril umetni gejzir in nam s tem dokazal, kako vroča je notranjost Zemlje. Vodnik nam je povedal, da je 6 m pod zemeljskim površjem

še vedno temperatura 400 °C. Kako je videti umetni gejzir? Na mestu prikaza je skopana nekaj metrov globoka, ozka luknja, v katero je vodnik speljal cev, vanjo zлил vedro vode, ta pa je v nekaj sekundah izbruhnila kot gejzir 10 m visoko v zrak. Drugi dokaz vroče notranjosti Zemlje je ogromen žar (v premeru 2 m) v bližnji restavraciji, kjer pečejo piščančje meso nad vročim zrakom, ki izhaja iz notranjosti zemeljske skorje. Torej se lahko pohvalim, da sem zaužila vulkansko popečenega piščanca! To je pravo vulkansko ognjišče z neomejenim virom brezplačne toplote. Brez ovir bi ga lahko prišteli k obnovljivim virom energije.



Slika 7: Vulkanski žar

Foto: J. Škvarč.

Haria

Je vasica tisočeri palm in hkrati tudi oaza sredi sušnega otoka. Lanzarote je namreč otok, ki ima zelo malo padavin, letna količina je približno 100 mm (podatek velja za kraj Arrecife), padavine se pojavljajo večinoma pozimi (<https://www.google.si/search?hl=sl&site=imghp&tbm=isch&source=hp&biw=1680&bih=944&q>). Tudi rastlinja je na otoku zelo malo, razen nizkih grmičkov in kaktusov. Haria leži v senčni dolini, kjer prebivalci preživljajo poletja v senci številnih palm. Od tu vodi tudi pot do naslednje znamenitosti na skrajnem severu otoka – Mirador del Rio.

Mirador del Rio

Je osupljivo razgledišče na vrhu pogorja Riscos de Famara, ki stoji na mestu nekdanjega razglednega stolpa, iz katerega so nekoč opazovali prihod piratov. Tu je čudovit razgled na preliv El Rio in na otoček Isla Graciosa navzdol čez strme pečine, ki jih je ravno tako zalila lava, ko se je iztekala neposredno v morje. Za Islo Gracioso se nahajata še dva manjša otočka Isla Montana Clara in Aleganza. Na otoku Isla Graciosa najdemo celo peščene sipine in ravno tako manjši ognjenik. Tudi Mirador je zasnoval umetnik Manrique.

Cueva de los verdes

To je 1 km dolga jama, ki jo je ustvaril izbruh vulkana Corona. Površinska plast lave se je na površju ohladila in strdila, medtem ko je v notranjosti kipeča magma nadaljevala svojo pot proti morju in pri tem ustvarjala votle prehode (slika 8). Domačini so se sem zatekali pred napadi piratov. Vrhunec turističnega ogleda jame je optična prevara, ko se v jezercu odseva jamski strop, zaradi česar deluje, kot da gledamo prepad z naravnim mostom.

V jami se nahaja tudi manjša akustična dvorana, ki jo uporabljajo za koncerte in druge prireditve.



Slika 8: Vulkanska jama Cueva de los verdes – optična prevara naravnega mostu

Foto: J. Škvarč.

El Golfo

Je smaragdno zelena laguna na polovici oboda vulkanskega žrela; druga polovica je potopljena v morje. Leži na zahodnem robu narodnega parka Timanfaya. Tako intenzivno barvo ima zaradi morskih alg. Voda v njej je izredno slana zaradi močnega izhlapevanja.



Slika 9: El Golfo – rdeča obroba kaže na krater vulkana, ki se je ugreznil v morje.

Foto: J. Škvarč.

Potopljena laguna se nahaja ob spodnjem robu kraterja, takoj za nasipom. Vidimo jo na sliki 10.

Jardin de cactus

Je še ena čudovita stvaritev umetnika Manriqueja, kjer je posajenih 10.000 vrst kaktusov različnih velikosti in oblik. Vrt je zelo lepo urejen, prepreden z vulkanskimi skalami in ličnim ter lepo ohranjenim mlinom na veter, kjer še vedno meljejo *golfio* – domačo vrsto koruze.

Playa papagayo

Je prava paša za oči in dušo. Leži na jugu otoka v peščenem zalivu med strmimi klifnimi stenami različnih raznobarnih kamninskih plasti. Po grebenu se lahko tudi sprehodiš in se naučiješ čudovitega razgleda na sosednje peščene zalive in širšo klifno obalo.

Zaključek

Družinske počitnice smo zaključili polni novih vtisov, praktičnih znanj in prijetnih doživetij, četudi ni bilo celodnevni priložnosti, da bi se brezskrbno namakali v kristalno čistem morju. Morje ima tu namreč le 22 °C, poleg tega pa neprestano piha tudi veter, zaradi česar je bila temperatura popolna za izlete. Tako smo imeli priložnost dobesedno občutiti stalne vetrove – pasate, ki imajo zares vztrajno moč. Ne glede na uro dneva in noči vedno pihajo s približno enako hitrostjo. Kopanje v morju je bilo zato na sporedu v popoldanskih urah, za večerne sprehode pa smo se morali kar konkretno obleči.



Slika 10: Potopljena laguna nenavadne zelene barve zaradi prisotnosti alg
Foto: J. Škvarč.

Otok Lanzarote je tako resnično popolna priložnost za nekoga, ki ima rad eksotiko, a hkrati tudi rad raziskuje, doživlja pokrajino, ljudi in kulturo. Tu lahko učitelj geografije združi »pametno s koristnim« v smislu pravih družinskih počitnic z dodano vrednostjo profesionalne obogatitve.

Domov sem odšla z novo zbirko fotografij, katero bom z veseljem uredila po mapah za posamezne razrede. Hkrati sem tudi prav od blizu doživela vulkansko pokrajino, o čemer bom lahko na podlagi lastnih izkušenj pripovedovala vedoželjnim učencem. Najbolj bo to znanje uporabno v 7. r. ob obravnavi površja in turizma Južne Evrope (vulkanizem, tektonika plošč). So pa tekom šolskega leta še številne druge priložnosti, ko je ustrezno pouk pripraviti nekoliko drugače, bolj sproščeno, npr. v času pred božično-novoletnimi počitnicami, ob koncu šolskega leta ... Takrat je smiselno pripraviti dobro doživljajsko potopisno predavanje ob izvirnih fotografijah. In prav take geografske »zgodbice« imajo otroci najrajši.

Viri in literatura

1. Atlas sveta za osnovne in srednje šole. Mladinska knjiga, Ljubljana 2014, str. 166.
2. Hopkins. A. in Macphedran, G., 1997: Mali vodniki – Kanarski otoki. DZS: Ljubljana, str. 86–100.
3. Hopkins. A. in Macphedran, G. s sod., 2010: Svetovni popotnik – Španija. MK, Ljubljana, str. 548–551.
4. Luhr, J. F.: Velika ilustrirana enciklopedija – Zemlja, Mladinska knjiga, Ljubljana 2006, str. 173–180.
5. Mitchell Beazley Ltd (Avtor neznan): Dežele in ljudje – Jugozahodna in južna Evropa, Mladinska knjiga, Ljubljana 1997, str. 66.
6. Splet 1: <https://goo.gl/maps/RDX6p7o9oew> (10. 8. 2016).
7. Splet 2: <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Arrecife> (10. 8. 2016).
8. Splet 3: <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Lanzarote> (10. 8. 2016).
9. Splet 4: Agencia Estatal de Meteorología.
10. Splet 5: <https://www.google.si/search?hl=sl&site=img&tbm=isch&source=hp&biw=1680&bih=944&q> (30. 11. 2016).

Alternativni pristop k obravnavi ekonomske geografije v gimnaziji

Alternative Approach to Discussing Economic Geography in General Secondary School



Maja Šalamun

Piranske soline-trgovina v Mariboru



Dr. Eva Konečnik Kotnik

Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru

COBISS: 1.04

Povzetek

Prispevek predstavi primer alternativne učne obravnave ekonomske geografije oz. gospodarskih dejavnosti človeka v okviru obče geografije v gimnaziji, ki smo ga poimenovali »Naš geo eksperiment«. Gre za tematski sklop šestih učnih ur s področja ekonomske geografije. Vsaka učna priprava vključuje različne učne pristope, učne oblike in učne metode. Eden izmed glavnih ciljev »Našega geo eksperimenta« je, da dijaki s svojo aktivnostjo pridobijo uporabno in trajno znanje na izbranem področju. Poleg tega želimo, da bi učitelji pridobili možnost uporabe praktičnih primerov napredujoče teorije matične stroke. Učiteljem geografije predlagamo, da »Naš geo eksperiment« prikrojijo glede na lastne potrebe in potrebe njihovih dijakov ter ga preizkusijo.

Ključne besede: gimnazija, ekonomska geografija, alternativni pristopi

Abstract

The paper presents an example of an alternative class discussion of economic geography or of human economic activities within the scope of General Geography in general secondary school, which we have called »Our Geo Experiment«. It is a thematic set of six lessons on economic geography. Each lesson plan contains different teaching approaches, forms of teaching, and teaching methods. One of the main objectives of »Our Geo Experiment« is for students to gain useful and permanent knowledge in the chosen field through active participation. Moreover, we wish to offer teachers the chance to use practical examples of the advancing theory of the parent discipline. We recommend that Geography teachers adapt »Our Geo Experiment« to their own needs and the needs of their students, and try it out.

Key words: general secondary school, economic geography, alternative approaches

Uvod

Proces ekonomske globalizacije zahteva celostni vzgojno-izobraževalni pristop. Za naš prispevek je pomembna ugotovitev evalvatorja vsebin oz. ciljev ekonomske geografije, vključenih v učni načrt za geografijo v gimnaziji, da je pozornost učnega načrta dana predvsem osnovni delitvi gospodarskih dejavnosti (Konečnik Kotnik 2008a). Vsaka gospodarska dejavnost je predstavljena kot samostojna, dokaj zaokrožena enota, pri čemer manjka medsebojne prepletenosti, medsebojne soodvisnosti in multiplikativnih gospodarskih učinkov v prostoru. Tako znanje lahko ostane pri dijakih

popredalčkano oz. ne doseže cilja geografskega izobraževanja – razumevanja kompleksne povezanosti procesov in pojavov v prostoru (Konečnik Kotnik 2008b, 37).

S tem razlogom smo pripravili aktivno zasnovane učne ure z vsebinami iz ekonomske geografije, pri čemer smo poskušali realizirati aktualne smernice geografske znanosti ter obenem sodobne smernice pouka geografije.

Predstavitev

»Našega geo eksperimenta«

»Naš geo eksperiment« vključuje šest učnih priprav iz učnega sklopa ekonomske geografije

oz. gospodarskih dejavnosti v 1. letniku. Kot izhodišče je bila izbrana alternativna simulacija učnega načrta za pouk geografije v gimnaziji (Konečnik Kotnik 2008a).

Naslovi učnih priprav v »Našem geo eksperimentu«:

- 1. Dodana vrednost** (vsebinska osnova) za osnovno razumevanje ključnih pojmov/ procesov ekonomske geografije) – frontalni pouk z diskusijo.
- 2. Ekonomski kazalci** (na primeru razvite in nerazvite regije) – frontalni pouk, skupinsko delo, individualno delo.
- 3. Socialni kazalci** (na primeru razvite in nerazvite regije) – aktualizirano naravnano frontalni pouk po sistemu »vse servirano na pladnju«;
- 4. Okoljski kazalci** (na primeru razvite in nerazvite regije) – projektno delo (šolska razstava in referati).
- 5. Primerjava med kazalci** (na primeru razvite in nerazvite regije) – igra vlog (radijska oddaja).
- 6. Ključna spoznanja o kazalcih ekonomsko-geografskega razvoja in ideja trajnostnega razvoja** – kviz (skupinska družabna igra).

Posamezna učna priprava lahko obsega eno šolsko uro ali pa jo učitelj ustrezno časovno prilagodi vsebini, okoliščinam in dijakom. Predlagamo, da se pred začetkom sklopa učnih ur izvede še nekoliko daljši motivacijski uvod s podrobno predstavitevijo projektne dela v prihodnjih urah. V pripravah smo omenjeni motivacijski del vključili v prvo pripravo, z upoštevanjem števila učnih ur, ki so na voljo, pa je lahko tudi posebna enota. Vsako poglavje v učnih pripravah je obravnavano z različnimi učnimi pristopi, oblikami in metodami. Na koncu vsakega izmed njih je podan predlog za izvedbo preizkusa doseženega znanja v najširšem smislu (z oceno in analizo rezultatov), s čimer bi ugotavljali učinke, prednosti in pomanjkljivosti posameznih pristopov v praksi.

Pri tem naj omenimo, kot je razvidno že iz naslovov učnih priprav, da vsebine ekonomske geografije povezujemo z okoljskimi in socialnimi vprašanji. Ob morebitni dejanski uporabi v praksi se lahko deleži med ekonomskimi, socialnimi in okoljskimi vsebinami postavijo v drugačno količinsko in časovno razmerje.

Cilji »Našega geo eksperimenta«

Primarni cilj, ki ga želi doseči »Naš geo eksperiment« pri dijakih, je spodbuditi njihovo problemsko mišljenje. To pomeni, da bi dijaki v končni fazi »eksperimenta« znali postaviti/ oblikovati kompleksnejša problemska vprašanja in skozi njih izpostaviti dileme, ki bi jih zaznali med eksperimentom s temami ekonomske geografije.

Z izvedbo »Našega geo eksperimenta« bi želeli v didaktičnem smislu pripeljati dijake
od

**osnovnega razumevanja procesov/
pojmov s področja ekonomske
geografije (1. priprava)**

preko

**usmerjenega raziskovalnega dela
(2.–4. priprava)**

do

**postavljanja problemskih
vprašanj (5.–6. priprava).**

Ob zaključku eksperimenta naj bi dijaki (poleg tega, da znajo postaviti problemska vprašanja) s pomočjo vsebin iz vseh predhodnih ur vedeli tudi, na katerih področjih in kako naj iščejo odgovore. Ob vsem tem želimo čim bolj motivirati dijaka, v njem spodbuditi osebno pogojen interes in lastno aktivnost (kritični odnos do ekonomskih procesov in geografskih dejavnikov, ki oblikujejo svetovno gospodarstvo ter poglobljajo razlike med razvitimi in nerazvitimi regijami sveta).

Didaktična načela »Našega geo eksperimenta«

V učnih pripravah so vsi kazalci ekonomske razvitosti, s pomočjo ustreznih številskih podatkov, obravnavani na primeru izbrane razvite in nerazvite regije, s posebnim poudarkom na Sloveniji. S tem skušamo slediti med drugim tudi načelu nazornosti, načelu od bližnjega k daljnemu in od znanega k neznanemu. Izvedba učnih ur je zamišljena tako, da bi učitelj preko smiselno izbranih aktualnih vsebinskih primerov s pomočjo usmeritev in napotkov oblikoval pogoje, da bi dijaki samostojno izluščili/prepoznali/povezali obravnavane pojme in vsebine ter skozi njih poiskali posamezne kazalce (skozi primere izluščiti kazalce in ne obratno). Zapisano naj bi bilo vodilo za vse predlagane ure. Obenem skušamo upoštevati izrazito kontrastnost primerov kot podlago za oblikovanje jasnih predstav (t. i. »šolski primeri«). Izbor regij/držav prepuščamo avtonomiji učitelja, kljub temu,

da smo za namene naloge predlagali oziroma pripravili učne ure z izborom 6 držav sveta (Avstrija, Nemčija, ZDA, Kitajska, Albanija, Etiopija), ki tako predstavljajo le nekaj različnih možnosti za učitelja/dijake. Predlagamo, da za posamezno tematiko učitelj ne izbere več kot dveh (ali največ tri regije/države sveta), ki jih naj dijaki medsebojno primerjajo s pomočjo aktualno izbranih vsebin, vezanih na obravnavano temo.

Vse učne priprave smo podali v neklasični obliki (podrobneje kot velja v praksi), da bi dosegli naš namen v povezavi z boljšo predstaviteljivostjo in praktični uporabi. Dopolnili smo jih z nekaterimi konkretnimi navedbami vprašanj in projekcij. Na koncu vsake priprave je dodano še pojasnilo naših videnj, namenov, napotkov ipd. (pri čemer poševni tisk označuje splošne opombe, mnenje in videnje avtorja tega dela, običajen zapis pa predstavlja prikaz predlaganih konkretnih in podrobnih učiteljevih »aktivnosti« in »pripomočkov«, ki lahko služijo kot pomoč ali izhodišče za učiteljevo delo).

Ker se zavedamo, da razvijanje sposobnosti uporabe IKT za iskanje in obdelavo informacij pripomore tudi k izboljšanju informacijske pismenosti dijakov, hkrati pa skrajša čas iskanja informacij (Brodnik 2011), je IKT pomembna komponenta naših priprav in končne izvedbe učnih ur. Kot glavno prednost vidimo uporabo interaktivnih in multimedijskih elementov.

Pripravljena je tudi zgoščenka, ki poleg celostne priprave učnih ur vsebuje tudi priporočila o izvedbi, postopkih in vsebini ter lahko služi kot alternativa za pouk. Zgoščenka je priloga diplomskega dela Maje Šalamun, dosegljiva na spletni povezavi <http://www.cobiss.si/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=cobib&rid=21636616&fmt=11>.

Predstavitev vsebine in ciljev učnih priprav »Našega geo eksperimenta«

Uvodna učna priprava v sklopu »Naš geo eksperiment« je oblikovana kot vsebinska podlaga za osnovno razumevanje ključnih pojmov oz. procesov ekonomske geografije. Izbran je osrednji pojem DODANA VREDNOST, saj je na osnovi razumevanja tega možno razširiti vedenje o ekonomsko-geografskih procesih in ga povezovati s pojmi, ki bodo uporabljeni pri proučevanju in spoznavanju nadaljnjih ekonomsko-geografskih vsebin. Bistvo pomena dodane vrednosti razvijamo preko praktičnih primerov (skrbno izbranih, s poudarkom na aktualnosti – kot je npr. podjetje Pipistrel primer

podjetništva z visoko dodano vrednostjo). Vsebinski cilji učne ure so, da dijaki:

- definirajo, kaj je in kaj proučuje sodobna ekonomska geografija;
- razložijo bistvo dodane vrednosti;
- pojasnijo temeljne pojme/procese ekonomske geografije;
- razdelijo regije sveta glede na razvojno stopnjo gospodarstva (sodobna delitev držav po skupinah);

POJMI: ekonomska geografija, ekonomija/gospodarstvo, kazalci ekonomske razvitosti, dodana vrednost.

Druga učna priprava v sklopu »Našega geo eksperimenta« se osredotoča na EKONOMSKE KAZALCE (na primeru izbrane razvite in nerazvite regije, s posebnim poudarkom na Sloveniji). Vsebinski cilji so, da dijaki:

- definirajo ključne kazalce ekonomskega razvoja (le nekatere, največ 5);
- s pomočjo ustreznih podatkov primerjajo stanje glavnih kazalcev ekonomskega razvoja med izbranimi razvitimi in nerazvitimi regijami, s posebnim poudarkom na Sloveniji;
- pojasnijo vzroke (kaj, zakaj in kako) za takšne razlike med izbranimi regijami.

POJMI: ekonomski kazalci, razvite/nerazvite regije/hitro razvijajoče se regije/države v tranziciji/države v razvoju, BDP, stopnja brezposelnosti, dodana vrednost, bruto plača, delež potrošnje, razvitost infrastrukture, uvoz/izvoz, potrošništvo/revščina.



Slika 1: Ekonomski kazalci

Vir: Šalamun 2015, 104.

V jedru druge učne ure dijaki s spodbudo učitelja primerjajo, analizirajo in presojuje zbrane številske podatke ekonomskih kazalcev izbranih razvitih in nerazvitih regij ter pojasnjujejo vzroke za razlike.

Tretja učna priprava obravnava SOCIALNE KAZALCE (na primeru izbrane razvite in nerazvite regije, s posebnim poudarkom na Sloveniji). Vsebinski cilji so, da dijaki:

- definirajo ključne socialne kazalce ekonomskega razvoja;
- s pomočjo ustreznih podatkov primerjajo stanje glavnih kazalcev socialne razvitosti med izbranimi razvitimi in nerazvitimi regijami, s posebnim poudarkom na Sloveniji;
- pojasnijo, kaj (zakaj in kako) vpliva na takšne razlike med izbranimi regijami.

POJMI: kazalci socialne razvitosti (socialni kazalci), pismenost, pričakovana življenjska doba, potrošnja, revščina /prag revščine, zdravstveno varstvo, socialno varstvo, oskrba s hrano/oskrba z vodo, stopnja izobrazbe.

Bistvo učne ure je primerjati številske kazalce socialne razvitosti po izbranih regijah/državah ter iskati vzroke za razlike.

V četrti učni pripravi obravnavamo OKOLJSKE KAZALCE (na primeru izbrane razvite in nerazvite regije, s posebnim poudarkom na Sloveniji). Vsebinski cilji so, da dijaki:

- definirajo ključne okoljske kazalce;
- s pomočjo ustreznih številskih podatkov primerjajo stanje glavnih okoljskih kazalcev

med izbranimi razvitimi in nerazvitimi regijami, s posebnim poudarkom na Sloveniji;

- pojasnijo kaj (zakaj in kako) vpliva na takšne razlike med izbranimi regijami.

POJMI: Okoljski kazalci razvitih in nerazvitih regij: energetska intenzivnost, emisije CO₂, emisije v vodi, oskrba s pitno vodo, odloženi odpadki, investicije v čistilne naprave, investicije v energetska učinkovitost.

V peti učni pripravi naj bi dijaki:

- na konkretnih regionalnih primerih primerjali stanje kazalcev ekonomskega in socialnega razvoja;
- vrednotili socio-ekonomske razlike med izbranimi območji in se do njih osebno opredelili ter predlagali rešitve;
- na konkretnih primerih primerjali stanje ekonomskih, socialnih in okoljskih kazalcev;
- pojasnili vpliv človeka (družbe) na procese, ki spreminjajo prostor in družbeno gospodarske lastnosti (v regionalnem in globalnem smislu);
- za domače delo raziskali idejo trajnostnega razvoja.

Ker je bila predhodna ura namenjena primerjavi kazalcev (ekonomskih, socialnih in okoljskih) in s tem hkrati splošni sintezi pridobljenih znanj predhodnih ur, je šesta priprava osredotočena na preverjanje ključnih spoznanj o kazalcih gospodarske razvitosti in sproti dodatni razlagi učitelja. V ta namen je predlagana izvedba kviza, pri čemer gre za ustno preverjanje znanja v obliki skupinske družabne igre. Dijaki:

- na konkretnih primerih primerjajo stanje ekonomskih, socialnih in okoljskih kazalcev;



Slika 2: Socialni kazalci
Vir: Šalamun 2015, 106.

- raziščejo idejo trajnostnega razvoja ter prepoznajo njegov vpliv na ljudi, pokrajino, okolje in človekovo vsakdanje življenje;
- na primerih ocenijo, kako njihove lastne vrednote vplivajo na ekonomske, socialne, okoljske in politične probleme lokalnega in globalnega prostora.

POJMI:

- ponovitev pojmov predhodnih ur o kazalcih gospodarskega razvoja (gospodarstvo in ekonomija, ekonomski kazalci (5), socialni kazalci (5), okoljski kazalci (5));
- trajnostni razvoj v splošnem (zadovoljevanje potreb sedanjih in prihodnjih generacij);
- kazalci trajnostnega razvoja (okoljski problemi in rešitve, življenjski slog, potrošniške navade, blaginja, medgeneracijsko sodelovanje, dolgoročno ravnovesje (gospodarsko, politično, socialno ...) ...);
- kakovost življenjskega okolja ...

Zaključek

Eden izmed temeljnih razlogov, da smo se lotili priprave učnih ur »Našega geo eksperimenta« je bila ugotovitev, da je v povezavi s sodobnimi pristopi pri pouku geografije teoretiziranje precej pogosto, medtem ko bi si želeli več predstavitev konkretnih možnosti praktične uporabe t. i. sodobnih pristopov. Ugotovili smo, da bi si želeli nabora dobrih praks uporabe sodobnih učnih pristopov v kombinaciji s prednostnimi vsebinskimi usmeritvami geografije kot temeljne stroke, torej povezave teoretičnega znanja in praktičnih pristopov. K temu želimo prispevati s svojim delom.

Prva in verjetno najbolj izrazita ovira za priprave predstavljenih učnih ur je bilo dejstvo, da je bilo potrebno literaturo in vire za učne ure poiskati, zbrati in pripraviti samostojno, saj takšnega pristopa ne podpira noben geografski učbenik. To je zahtevalo veliko mero kritičnega presojanja o ustreznosti zbranih informacij. Kljub temu lahko opisan problem vidimo kot prednost, ki omogoča učitelju največjo mero avtonomije in s tem možnost uporabe povsem aktualnih informacij, kar lahko pomeni hkrati boljše motiviranost za nadaljnje delo, tako učitelja kot dijakov in s tem odpira pogoje za pridobitev bolj kakovostnega znanja.

Za pripravo in izvedbo takšnih učnih ur je potrebna izjemna stopnja angažiranosti, motiviranosti in predanosti učitelja. Drugačna organizacija in koncept učnih ur zahteva veliko več časa za načrtovanje, prav tako pa ne smemo

KAZALCI gospodarske razvitosti



pozabiti tudi na čas, ki je potreben za sprejetje in uvajanje novosti v razredu.

Slika 3: Kazalci ekonomske razvitosti
Vir: Šalamun 2015, 103.

Vsekakor pa smo na tem mestu kratko predstavili primer nekoliko drugačnega pristopa k obravnavi ekonomske geografije v gimnaziji. Natančne opise z vsemi pripadajočimi gradivi najdete na že navedeni spletni povezavi (Šalamun 2015: Alternativni pristopi pri pouku geografije na primeru vsebin iz ekonomske geografije) <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?id=48393>.

Če zaokrožimo naše sklepne misli v celoto, nekoliko priredimo trditev Marentič Požarnikove (2011), da so osnova uresničevanja sodobnih učnih pristopov v slovenski šolski geografiji dobro usposobljeni učitelji, ki znajo izkoristiti prednosti globalizacije in s tem široke možnosti dostopa do informacij.

Viri in literatura

1. Brodnik, V. (2011): Predmet zgodovina v projektih e-šolstvo in Jazon. Zgodovina v šoli, 20(3/4), str. 10–21.
2. Konečnik Kotnik, E. (2008a): Vrednotenje učnega načrta za pouk geografije v splošni gimnaziji v Sloveniji z vidikov družbenih potreb, izobraževalnih smernic in geografske znanosti: doktorska disertacija. Univerza v Mariboru. Filozofska fakulteta. Oddelek za geografijo.
3. Konečnik, E. (2008b): Visokošolski učitelji o učnih ciljih občne geografije in regionalne geografije sveta v splošni gimnaziji. Geografija v šoli, (17)1, str. 33–39.
4. Marentič Požarnik, B., 2011. Kaj je kakovostno znanje in kako do njega. Sodobna pedagogika, 2, str. 28–50.
5. Šalamun, M. (2015): Alternativni pristopi pri pouku geografije na primeru vsebin iz ekonomske geografije: diplomsko delo. Univerza v Mariboru. Filozofska fakulteta. Oddelek za geografijo (<http://www.cobiss.si/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=cobib&rid=21636616&fmt=11>, pridobljeno: 19. 11. 2016)



**Dr. Eva Konečnik
Kotnik**

Filozofska fakulteta Univerze
v Mariboru

COBISS: 1.02

Izzivi ekonomske geografije v gimnaziji

Challenges of Economic Geography in General Secondary School

Povzetek

Na regionalni ravni sodobna ekonomska geografija temelji na proučevanju sprememb v prostoru na osnovi lokalnih virov in človeškega kapitala ter na holističnem pristopu, s katerim se vzpostavlja sinergija med lokalnimi pobudami. Ključen je model četverne vijačnice, ki povezuje lokalno skupnost, inštitucije znanja, gospodarstvo in državno upravo. Eden od temeljnih razvojnih deležnikov so inštitucije znanja. Prispevek obravnava pristop krovnega dokumenta (učni načrt 2008) za pouk geografije k obravnavi t. i. ekonomske geografije ter izpostavlja ključne sodobne ekonomsko-geografske razvojne smernice z željo podpreti pouk geografije pri njegovem razvoju k večjem integriranju ekonomskih, družbeno-socialnih in okoljskih ciljev pri razumevanju trajnostnega razvoja prostora.

Ključne besede: ekonomska geografija, trajnostni razvoj, gimnazija

Abstract

On the regional level, modern economic geography is based on the study of changes in space as indicated by local resources and human capital, and on a holistic approach, which establishes synergy among local initiatives. The quadruple helix model is key, for it integrates the local community, knowledge institutions, the economy and state administration. One of the basic stakeholders in development is knowledge institutions. The paper discusses the approach of the umbrella document (the 2008 curriculum) for Geography lessons towards discussing the so-called economic geography, and points out the key contemporary economic and geographic development guidelines with the desire to support the development of Geography lessons towards a greater integration of economic, social and environmental objectives for understanding the sustainable development of space.

Keywords: economic geography, sustainable development, general secondary school

Uvod

Osnovni vzroki, ki vplivajo na t. i. okoljske probleme, so rast prebivalstva in z njo povezana nesonaravna raba virov, revščina, pa tudi neupoštevanje stroškov sanacije okolja pri tržnih cenah proizvodov in upravljanje z naravo brez zadostnega vedenja o njej.

Glede na pestrost vzrokov okoljskih problemov se s problemi okolja oz. trajnostnega razvoja aktivno ukvarjajo različne znanstvene discipline:

biologija, ekologija, kemija, fizika, geologija, geografija, antropologija, demografija, ekonomija, politične vede, psihologija in etika. Še v 80. letih prejšnjega stoletja lahko govorimo, da je bilo zavedanje o okoljskih problemih domena ozko usmerjenih strokovnjakov. Vse je bilo podrejeno gospodarski rasti. Naravne katastrofe in drugi incidenti (Bopal – Indija – katastrofa v kemični tovarni, Černobil – jedrska katastrofa, Mehiški zaliv – izliv nafte iz podvodne vrtine ...) pa so okoljske probleme



Slika 1: Osnovni vzroki okoljskih problemov

Vir: Splet 3.

postavili v ospredje javnega interesa in globalnega iskanja rešitev.

S spremembami doktrin razvoja v vseh sektorjih gospodarskega in družbenega razvoja, ki prehaja iz eksogenih pristopov v endogene (Lorber 2013; Lorber in Žiberna 2014), postaja ekonomska geografija tisti del geografije, ki na nov, interdisciplinarni način povezuje proučevanje sprememb v prostoru z vplivom človeka na te spremembe. Sodoben pristop ekonomske geografije temelji na proučevanju lokalnih virov in človeškega kapitala ter na holističnem pristopu. S holističnim pristopom se vzpostavlja sinergija med lokalnimi pobudami. Ključen je model četverne vijačnice, ki povezuje lokalno skupnost, inštitucije znanja, gospodarske subjekte in državno upravo (Lorber 2015). S pravilnim pristopom vseh deležnikov se že v fazi načrtovanja družbenih in gospodarskih projektov upošteva okoljski vidik in načela trajnostnega razvoja.

V modelu četverne vijačnice so temeljne inštitucije znanja. Članice Združenih narodov so se v Agendi Habitat zavezale, da bodo namenjale posebno pozornost izobraževanju strokovne in široke javnosti za trajnostni razvoj. V navedenem dokumentu so opozarjale, da sta uspeh in dolgoročna uresničitev ciljev trajnostnega razvoja mogoča le s prepletenim in vsestranskim izobraževanjem, ki mora temeljiti na oblikovanju občutka za kakovostno okolje (Splet 1). Ob tem velja omeniti še leta 2005 sprejet dokument Strategija izobraževanja za trajnostni razvoj Evropske gospodarske komisije (Vilnius, Konferenca ministrov za okolje in izobraževanje), katerega osrednja ideja je bila spodbuditi razvoj novih izobraževalnih poti v problemiziranju in reševanju vprašanj trajnostnega razvoja, še posebej želje po odkluku od tradicionalnih pristopov (Uzelac 2008) (Kolenc Kolnik 2007, 22).

Pri razmisleku o trajnostnem razvoju oz. o izobraževanju za trajnostni razvoj ne moremo mimo imperativa integracije gospodarskih, družbenih in okoljskih ciljev. Pri tem je gotovo

temeljna vloga ekonomske geografije – oz. če se izrazimo skozi dokumentarno podlago pouka geografije v gimnaziji – tisti del učnega načrta, ki se navezuje na gospodarske dejavnosti (kmetijstvo, energetika in industrija, promet, telekomunikacijsko omrežje, turizem ter ne nazadnje trajnostni razvoj) (Učni načrt 2008, 20, 21).

Cilji in metodologija prispevka

V sledečem prispevku smo se osredotočili na izbrane razsežnosti trajnostnega razvoja, to je na integracijo gospodarske, družbene, okoljske kategorije oz. na njihove izobraževalne aplikacije na nivoju pouka geografije v splošni gimnaziji v Sloveniji, znotraj poglavja ekonomske geografije oz. gospodarskih dejavnosti človeka.

Pregledali smo temeljni dokument pouka geografije v splošni gimnaziji v Sloveniji, to je učni načrt iz leta 2008. Iskali smo odgovore na vprašanja: Ali je prisotna integracija gospodarskih, družbenih in okoljskih ciljev? Kako je ta integracija realizirana? Ali bi jo lahko realizirali bolje?

Globalno svetovno gospodarstvo in družba doživljata hitre in daljnosežne spremembe. Zavedanje o usodi nadaljnega razvoja človeštva je tesno povezano z obravnavanjem »okoljskih groženj« in pomembnosti trajnostnih razvojnih oblik. V okviru geografije je ravno hiter razvoj ekonomske geografije tesno povezan z raziskavami prostorskih sprememb in z implementacijo novih razvojnih paradigem. Za razvoj primarnega sektorja in podeželja je bistveno poznavanje nove razvojne paradigme razvoja podeželja (OECD 2006) in skupne kmetijske politike EU. Sekundarni in terciarni sektor nadgrajujeta svojo trajnostno naravnost z modelom krožnega gospodarstva. Cilj tega prispevka je tako tudi, da opozorimo o globalnih prizadevanjih za izboljšanje okoljskih razmer ob zagotavljanju trajnostnih razvojnih načel, ki se morajo udeležati tudi na lokalnem okolju in pri ravnanju vsakega posameznika.

Rezultati in interpretacija

Vključenost ideje trajnostnega razvoja v učnem načrtu iz leta 2008

Učni načrt iz leta 2008 na približno treh straneh definira splošne cilje predmeta, ki so razdeljeni na cilje spoznavnega področja; cilje, vezane na razumevanje prostora; cilje, vezane na znanje in razumevanje geografskih struktur, procesov in odnosov; cilje, povezane z uporabo znanja in veščin ter vzgojne cilje. Poleg opisanih skupin splošnih ciljev je v učnem načrtu iz leta 2008 navedenih enajst skupin ključnih medpredmetnih kompetenc, ki jih lahko razvijamo pri pouku geografije. Vse navedeno ima namen krepiti interdisciplinarnost, kar je pomembno v razumevanju in udejanjanju trajnostnega razvoja. Cilji, ki podpirajo idejo trajnostnega razvoja, so zastopani v vsaki skupini splošnih ciljev, še posebej pa v skupini vzgojnih ciljev.

Primeri splošnih ciljev iz učnega načrta (2008, 11):

- »se vzgajajo v zanimanju za družbene potrebe, za reševanje skupnih prostorskih (trajnostnih) problemov na nacionalni, širši regionalni in svetovni ravni;«
- »privzemajo skrb za uravnoteženo rabo prostora ter za ohranjanje kakovosti naravnega in družbenega okolja za prihodnje generacije (trajnostni razvoj);«
- »se vzgajajo v razumevanju pomena vrednot pri odločanju o posegih v prostor;«
- »razvijajo zavest o reševanju lokalnih, regionalnih in svetovnih problemov po načelih trajnostnega razvoja in načelih Svetovne deklaracije o človekovih pravicah.«
- Učni načrt za geografijo v splošni gimnaziji v Sloveniji iz leta 2008 v splošnih ciljih neposredno vključuje termin »trajnostni razvoj«, s čimer to idejo jasno vgradi v sistem pouka geografije.

Integracija gospodarskih, družbenih in okoljskih ciljev pri pouku geografije v gimnaziji

Tematika gospodarstva je v obravnavanem učnem načrtu realizirana po posameznih gospodarskih dejavnostih. Obravnava vsake gospodarske dejavnosti vključuje tudi vidike vpliva na okolje. Posebej je izpostavljen tematski sklop Trajnostni razvoj.

V pod poglavju Kmetijstvo (2008, 24) gimnaziji spoznavajo oblike kmetijstva in vzroke za njihov nastanek, vrednotijo rabo tal na izbranih

primerih, iz pokrajine razberejo prvine, ki so funkcijsko povezane s kmetijstvom ter: »raziskujejo okoljske probleme intenzivnega kmetijstva in okoljske probleme z vidika vpliva narave ter nesmotrnega ravnanja z njo«, »si pridobivajo pozitiven odnos do pomena kmetijstva za oskrbo s hrano in surovinami ter za ohranjanje kulturne pokrajine.«

V pod poglavju Energetika in industrija (2008, 20, 21) naj bi dijaki »analizirali razloge za spreminjanje pomena in razmestitve različnih industrijskih panog skozi zgodovino; raziskovali vpliv industrije na pokrajino z vidika njenega videza, onesnaževanja voda, zraka in prsti ter izbrali značilne primere v preteklosti in sedanjosti; na osnovi podatkov presojali vpliv industrije in drugih gospodarskih dejavnosti na razvoj pokrajine; primerjali pomen energijskih virov za človeštvo nekoč in danes ter razložili vzroke za spremembe.«

V pod poglavju Promet, telekomunikacijsko omrežje (2008, 21) naj bi dijaki »spoznali vrste prometnih in telekomunikacijskih omrežij; razložili razlike med prometom in prometnimi tokovi v preteklosti in sedanjosti; na podlagi zbranih podatkov analizirali vrste prometa in jih primerjali med seboj; razčlenili vpliv posameznih vrst prometa na pokrajino ter se zavedali pomena sodobne infrastrukture v družbi.«

V pod poglavju Turizem (2008, 21) naj bi dijaki »našteli vrste turizma; razložili in vrednotili pogoje za razvoj različnih tipov turističnih območij; iskali vzroke za razlike v prihodku iz turizma na izbranih primerih sveta, Evrope in Slovenije ter vrednotili pomen turizma za gospodarstvo ter njegov vpliv na človekove dejavnosti in naravno okolje.«

V sklopu Trajnostni razvoj (2008, 25–26), ki je izrazito aplikativno naravnano, so glavni poudarki na »spoznavanju koncepta in bistva trajnostnega razvoja in njegovih sestavin, na razumevanju pomena in vsebine prostorskega načrtovanja ter sodelovanja javnosti v postopkih sprejemanja odločitev, na vrednotenju različnih dejavnosti z vidika trajnostnega razvoja in zavedanju kompleksnosti in omejenosti prostora, na vrednotenju razvojnih procesov in prostorskega razvoja gospodarskih dejavnosti.«

Čeprav je v učnem načrtu za geografijo iz leta 2008 pri obči geografiji precej ciljev, ki jih lahko povežemo z idejo trajnostnega razvoja, lahko na primeru obravnave gospodarskih dejavnosti človeka vidimo, da je ta po eni strani selektivna – pa saj vsega ne moremo zaobjeti ali pač?!? (manjkajo npr. nekatere družbeno

pomembne terciarne in kvartarne dejavnosti) – ter po drugi strani precej opisna v smislu ločene obravnave posameznih gospodarskih dejavnosti, pri čemer pa je res, da so vsakič izpostavljene jasne vzročno-posledične povezave z naravnim okoljem. Izključeni (oz. implicitno ubesedeni) so ekonomski procesi kot npr. globalizacija, lokalizacija, ekonomske integracije, terciarizacija gospodarstva ... ali pa npr. specifični kazalci ekonomskega razvoja, kazalci socialnega razvoja in kazalci okoljskega razvoja oz. primerjava med njimi po različnih regijah sveta. Ali je dijaku s parcialno obravnavo gospodarskih dejavnosti omogočeno celostno razumevanje »ekonomske geografije« oz. realne integracije gospodarskih, družbenih in okoljskih ciljev? Deloma verjetno da, v večji meri pa, če jih vodi ozaveščen učitelj, ki postavlja občutljivo »količinsko« razmerje med *opisovanjem* (gospodarskih dejavnosti – npr. kakšne tipe kmetijstva poznamo po svetu) in *razumevanjem* (ekonomskih) *procesov* oz. »delovanja« sveta.

Sodobne učne vsebine za trajnostni razvoj

»Trajnost« oz. »trajnostnost« pravzaprav ne zahteva dodajanja k že obstoječim vsebinam, temveč zahteva spremembe v temeljni kulturni paradigmi izobraževanja, načinu razmišljanja in uporabnem ravnanju (Sterling 2003). Vsebine morajo biti oblikovane tako, da pripomorejo k prevrednotenju poklicne odličnosti. Družba ne potrebuje več ozko usmerjenih specialistov, temveč široko misleče strokovnjake, ki sledijo načelom trajnosti oziroma so *trajnostno pismeni*.

Od trajnostno pismene osebe se pričakuje:

- razumevanje, da je potrebno na individualni in kolektivni ravni delovati trajnostno;
- da ima dovolj znanja in izkušenj za odločanje in delovanje v smeri, naklonjeni trajnostnemu razvoju;

- da je sposobna prepoznati in podpreti odločitve ter dejanja drugih ljudi, ki so naklonjeni trajnostnem razvoju (Lorber 2011).

Sodobni pristopi v globalnem družbeno-gospodarskem prostoru

Podpora razvoju interdisciplinarnih temeljnih, aplikativnih in razvojnih raziskav, ki vključujejo področja tehnologije, naravoslovja, družboslovja in humanistike terja od geografov večje aktivno vključevanje. Vse stroke, ki so odgovorne za prostorski razvoj, naj bi upoštevale prednostne prostorske razvojne cilje, ki jih je definirala Evropska skupnost. V skladu z opredelitvijo, določeno v Brutlandovem poročilu Združenih narodov, trajnostni razvoj ne vključuje le okoljsko upravičenega in smotrnega gospodarskega razvoja, ki ohranja sedanje vire za prihodnje generacije, temveč tudi uravnotežen družbeno-gospodarski prostorski razvoj. To pomeni še zlasti usklajevati družbene in gospodarske zahteve po namenski rabi prostora z ekološkimi in kulturnimi funkcijami območja in s tem prispevati k trajnostnemu prostorskemu razvoju, ki je uravnotežen na regionalni ravni (Lorber 2002).

Primarni sektor

Spremembe v postindustrijskem obdobju je spremljala hitra urbanizacija, ki je vplivala tudi na strukturne spremembe podeželskega prostora. Stara paradigma razvoja podeželja je imela za cilj zmanjševanje razlik, povečanje kmetijskega dohodka in večjo konkurenčnost kmetijske proizvodnje. V novi razvojni perspektivi razvoja podeželja (OECD 2006; Lorber 2013) je cilj zmanjšanja disparitet zamenjal cilj oblikovanja konkurenčnega podeželskega prostora. Posebna pozornost je bila usmerjena v ciljno ugotavljanje lokalnih prednosti in rabo neizkoriščenih virov. Za razvoj

NOVA RAZVOJNA PARADIGMA PODEŽELJA		
	Stari pristop	Novi pristop
Cilji	Zmanjševanje nesorazmerij, dohodek kmetij, konkurenčnost kmetij	Konkurenčnost podeželskega prostora, vrednotenje lokalnih prednosti, raba neizkoriščenih virov
Ključni ciljni sektor	Kmetijstvo	Različni sektorji ruralnih gospodarstev, kmečki turizem, proizvodnja, informacijske in komunikacijske tehnologije
Glavno orodje	Nadomestila	Investicije
Odločilni akterji	Nacionalne vlade, kmetje	Vsi nivoji upravljanja (nacionalni, regionalni, lokalni) in različni lokalni deležniki (stakeholderji - javni, privatni, NVO)
Prevladujoča oblika pristopa	Eksogeni pristop	Endogeni pristop

Slika 2: Nova razvojna paradigma podeželja
Vir: OECD 2006.

podeželja ni bil več ključen kmetijski sektor, temveč med seboj povezani različni sektorji gospodarskih dejavnosti. Za doseg razvojnih ciljev so odločilna vlaganja tako v komunalno in informacijsko infrastrukturo kot v nove oblike gospodarskih dejavnosti, vključno z dopolnilnimi dejavnostmi na kmetijah. Uspešnost vlaganj je odvisna od optimalne uporabe danih lokalnih virov, naravnih in kulturnih potencialov regije v soodvisnosti od človeškega kapitala (Lorber 2003; 2005; Lorber in Žiberna 2014).

Novi pristopi k politiki razvoja podeželja se v praksi kažejo v spremembah tako rabe zemljišč kot rabe prostora. Intenzivno rabo zemljišč nadomešča premišljena sonaravna raba, kar nam potrjujejo podatki o večanju deleža ekološke predelave in o uvajanju dopolnilnih dejavnosti na podeželju. Pozitivni učinki so vidni tudi v izboljšanju pogojev življenja in v urejenosti podeželskega prostora (Lorber, 2013).

Sekundarni in terciarni sektor

Razvita industrijska proizvodnja ima veliko pozitivnih učinkov na način življenja. Hkrati pa bo zaradi negativnih učinkov onesnaževanja

okolja dolgoročno vplivala na znižanje standardov varnega in zdravega bivanja. Zato je potrebno ukrepati čim učinkoviteje in dosledno tako na lokalni kot globalni ravni. Prekomerna proizvodnja in poraba povzročata vedno večjo škodo našemu okolju. Pospešeno izkoriščanje naravnih virov vodi k njihovem prekomernemu izčrpanju.

Promet in turizem sta pomembni terciarni gospodarski dejavnosti, ki v veliki meri vplivata na kakovost okolja. Zato je potrebno poudariti prizadevanja za razvoj trajnostnih oblik prometa in mobilnosti, ki infrastrukturno podpirajo tudi razvoj zelenega turizma. Pri načrtovanju prometnic in logističnih centrov mora biti prednost dana zagotavljanju kakovosti okolja in varovanju pokrajine.

Za reševanje okoljskih problemov se v današnjem času uveljavlja tako imenovani pristop krožnega gospodarstva, katerega osnovna načela lahko uporabimo v vseh gospodarskih sektorjih. Krožno gospodarstvo predstavlja zaključen krog, v katerega vstopajo viri (surovine), sledi mu načrtovanje in razvoj izdelkov, proizvodnja ali predelava, distribucija, potrošnja (raba, ponovna raba, popravila), zbiranje odpadkov, vračanje dela odpadkov (recikliranje) na vstop kroga in obdelava ter okolju prijazno odlaganje preostalih odpadkov.

Okolje in človek

Kot je razvidno iz slike 4, je potrebno poiskati takšne rešitve, ki zagotavljajo optimalno izrabo razpoložljivih virov, ki se uporabljajo v prostoru, da zagotavljajo ustrezne življenjske

pogoje. Dinamika razvoja prostora je odvisna od človekove dejavnosti na družbeno-gospodarskem področju. Pri izrabi virov nastaja velika količina odpadkov. Od ravnanja z njimi je odvisna trajnostna raba virov. Napredne tehnologije ravnanja z odpadki nam omogočajo doseg ciljev zmanjševanja rabe primarnih virov in obremenitev okolja, kar se odraža v sodobnih pristopih reciklaže, obdelave odpadkov in odlaganja.

Zaključek

Zaključimo lahko, da se je ideja trajnostnega razvoja odločno zasedla v slovenski učni načrt za pouk geografije v gimnaziji. Splošni cilji predmeta geografija so zelo dobro zapisani oz. upoštevajo temeljne družbene in izobraževalne zahteve sodobnega časa ter ne nazadnje trende v geografski znanosti. Pri realizaciji splošnih ciljev v operativnih ciljeh je verjetno še nekaj

• OKOLJSKI PROBLEMI VEZANI NA INDUSTRIJO

1 • Hitra rast prebivalstva

2 • Spremembe načina življenja

3 • Tehnološki napredek

4 • Materializem in potrošništvo

5 • Sinergija

6 • Rast turizma

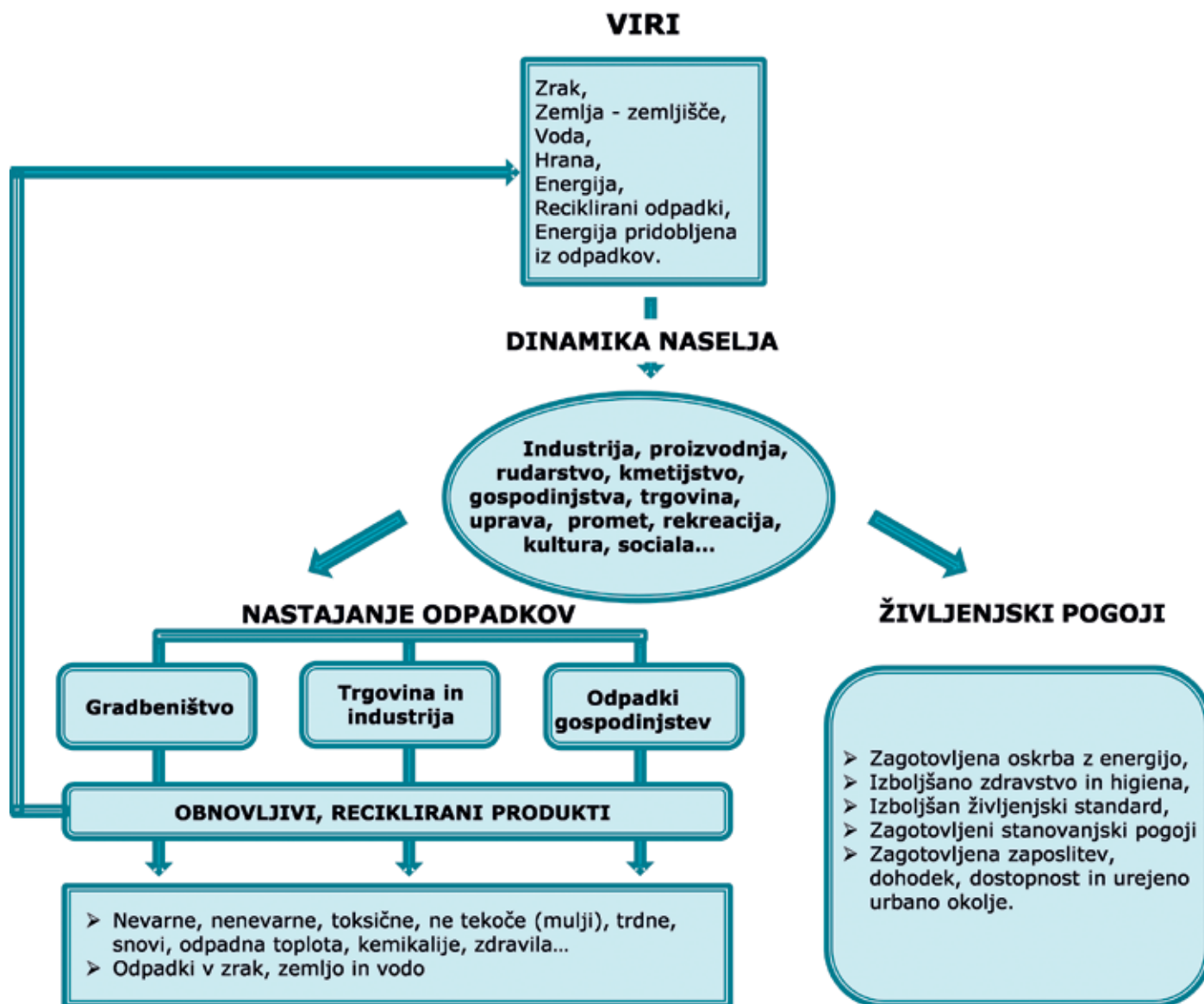
7 • Kisli dež

8 • Klimatske spremembe

9 • Problem odlaganja in ravnanja z odpadki

10 • Problemi vezani na zdravja človeštva

Slika 3: Okoljski problemi, vezani na industrijo
Vir: Splet 3.



Slika 4: Soodvisnost med viri, okoljem, življenjskimi pogoji in ravnanjem z odpadki – trajnostni pristop

Vir: Prirejeno po splet 4.

manevrskega prostora. Razmišljamo lahko, kako bi bilo najbolje razviti operativne cilje v eksplicitni in integrativni smeri (bodisi tiste v učnem načrtu bodisi tiste, ki jih z lastno strokovno avtoriteto, seveda upoštevajoč učni načrt, zapišemo v urne učne priprave in realiziramo pri pouku). V bistvu je širše in temeljno vprašanje, vredno naše pozornosti, kako bi lahko učitelje čim bolj podprli pri razvijanju njihove pedagoške aktivnosti v smeri k večjem integriranju ekonomskih, socialnih in okoljskih dimenzij vsakodnevnega lokalnega in globalnega življenja. Ne nazadnje je pri tem gotovo pomembna vloga vseh treh oddelkov geografije na slovenskih univerzah. Ministri, pristojni za visoko šolstvo v 46 državah bolonjskega procesa, so namreč na srečanju v

Leuvenu aprila 2009 določili prednostne naloge evropskega visokošolskega prostora za naslednje desetletje: uresničevanje procesa Evropa znanja – razvijanje visoko ustvarjalnega in inovativnega znanja za potrebe vseživljenjskega učenja in čim širše vključenosti visokega šolstva; drugi cilj se nanaša na izzive globalizacije in pospešen tehnološki razvoj, ki terjata od visokošolskih institucij razvijanje kompetenc znanja, katere diplomanti potrebujejo na spreminjajočem se trgu dela; tretji cilj pa je, da si bo evropsko visoko šolstvo za zagotavljanje vzdržnega gospodarskega razvoja prizadevalo za inovacije, ki bodo temeljile na povezovanju izobraževanja in raziskovanja na vseh ravneh (Splet 2, Lorber 2010).

Viri in literatura

1. Evropska komisija 2011: Commission Staff Working Paper, Executive Summary of the Impact Assessment, Common Agricultural Policy towards 2020. Brussels, 20.10.2011, SEC(2011) 1154 final/2.
2. Evropska komisija 2012: The Common Agricultural Policy – A partnership between Europe and Farmers. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012, ISBN 978-92-79-22067-8, doi:10.2762/31102.
3. Konečnik Kotnik, E., 2008. Vrednotenje učnega načrta za geografijo v splošni gimnaziji v Sloveniji z vidikov družbenih potreb, izobraževalnih smernic in geografske znanosti. Doktorska disertacija. Univerza v Mariboru. Filozofska fakulteta.
4. Kolenc Kolnik, K., 2007. Proaktivnost in terensko delo v izobraževanju za trajnostni razvoj. *Revija za geografijo* 4, št. 2-2. Univerza v Mariboru. Filozofska fakulteta.
5. Lorber, L., 2002. Vloga geografije pri interdisciplinarnem načrtovanju regionalnega razvoja. *Dela*, 18. Ljubljana, str. 491-503.
6. Lorber, L., 2003. Prenos znanja in tehnologij kot spodbujevalec regionalnega razvoja = Transfer of know-how and technology as stimulator for regional development. *Podravina*, vol. 2, br. 3, str. 76-89. Splet: <http://www.meridijani.com/?meridijan=magazines&id=105&brief=387>.
7. Lorber, L., 2005. Regionalni razvojni problemi Podravje = Regional development problems of Podravje. *Podravina*, vol. 4, br. 8, str. 107-120, ilustr.
8. Lorber, L., 2010. Geografija in evropske razvojne smernice izobraževalne in raziskovalne dejavnosti. *Dela*, št. 33, str. 129-137. Splet: <http://revije.ff.uni-lj.si/Dela/article/view/dela.33.8.129-137/1486>.
9. Lorber, L., 2011. Trajnostna Univerza. *Revija za geografijo*, 6, [št.] 2, str. 29-39, ilustr.
10. Lorber, L., 2013. Spremembe v pristopih k razvoju podeželja: nova razvojna paradigma. *Revija za geografijo*, 8, [št.] 1, str. 9-21, ilustr.
11. Lorber, L., Žiberna, I., 2014. The influence of the new rural development paradigm on changes in land use: the case of Pomurje region = Utjecaj nove paradigme razvoja ruralnog prostora na promjene korištenog tla: study case: pomurska regija. *Podravina*. Splet: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=194146 (14. 11. 2016)
12. Lorber, L., 2015. Regionalni razvoj v soodvisnosti od institucij znanja, gospodarstva in lokalnega okolja – prispevek Univerze v Mariboru. V: NARED, Janez (ur.), POLAJNAR HORVAT, Katarina (ur.), RAZPOTNIK VISKOVIĆ, Nika (ur.). *Globalni izzivi in regionalni razvoj*, Založba ZRC, str. 135-143, graf. prikazi, tabele.
13. Sterling, S., 2003. Higher Education, Sustainability and the Role of systemic Learning in Higher Education and The Challenge of Sustainability: Contestation Critique, Practise and Promise, ed. by John Blewitt.
14. Uzelac, V. 2008: Teorijsko-praktični okvir cjeloživotnog učenja za održivi razvoj. Cjeloživotnoučenje za održivi razvoj, in: Uzelac, V., Vujičić, L., (ur.). Učiteljski fakultet Sveučilišta Rijeka, Svezak 1, 27-54.
15. Splet 1: Agenda habitat. http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/.../agenda-habitat_1.pdf (11. 6. 2009)
16. Splet 2: The european higher education areas, Bologna process. http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/conference/documents/Leuven_Lo_uvain-la-Neuve_Communique_April_2009.pdf (15. 12. 2016)
17. Splet 3: [teachers.redclay.k12.de.us/william.baker/...](http://teachers.redclay.k12.de.us/william.baker/) (18. 12. 2016)
18. Splet 4: <http://www.environment.gov.au/topics/science-and-research/state-environment> (18. 12. 2016)
19. OECD 2006: The New Rural Paradigm: Policies and Governance. *OECD Rural Policy*
20. *Reviews*, ISBN 92-64-02390-9. Splet: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/geografija_spl_gimn.pdf (14. 11. 2016)

Zemljepisna imena – še vedno se zatika pri zapisu ...

Geographic Names – Still Causing Problems in Writing ...

Dr. Špela Bregač

Zavod RS za šolstvo

spela.bregac@zrss.si

COBISS: 1.04

Povzetek

Prispevek odgovarja na najpogostejša vprašanja v povezavi z zapisom velike začetnice pri zemljepisnih imenih. Kdaj je zemljepisno ime naselbinsko in kdaj nenaselbinsko. Kako zapisati predložno zvezo, kdaj prevajati tuja zemljepisna imena in kako je z zapisom črk, ki jih slovenska abeceda ne pozna. Kje poiskati odgovore na podobna vprašanja in kam se obrniti, če je sprememba zapisa zemljepisnega imena upravičena.

Ključne besede: velika začetnica, naselbinska zemljepisna imena, nenaselbinska zemljepisna imena

Abstract

The paper answers the most common questions regarding the use of initials in geographic names. Questions as to when a geographic name is an urban one and when it is a non-urban one. Questions as to how to write down a prepositional phrase, when to translate foreign geographic names, and how to write down letters which are not known to the Slovenian alphabet. Where to find answers to similar questions and where to turn when wondering if the change in writing down a geographic name is justified.

Keywords: Initial, urban geographic names, non-urban geographic names

Uvod

Pred vrati je december, sv. Martin je po zidanicah naših vinorodnih gričev naredil svoje, vroča kri ob zapisu zemljepisnih imen pa se še ni poglela.

Oni dan sem na lokalni internetni strani brala energičen prepir o zapisu imena grička, na katerem je svojo posest že leta 1136 dobil stiški cistercijanski samostan, na vrhu 428 visokega vinorodnega grička pa od leta 1623 stoji



Slika 1: Trška gora

Vse fotografije: Š. Bregač.

romarska cerkev. Tudi to je dal postaviti stiški opat, ob njej pa rastejo štiri mogočne lipe, med njimi najdebelejša na Dolenjskem. Z vrha se odpira lep razgled na Novo mesto in Gorjance.

Govorim o Trški gori.

Kako torej pišemo geografska imena?

Prepir z utemeljevanjem se je vrтел okrog velike začetnice zapisa samostalnika gora. Videti je, da je Slovenski pravopis (SP), ki je skupaj s slovarskim delom izšel leta 2001, Pravila pa že leta 1989, dvignil precej prahu, ki se še ni polegel ...

Pravopis na strani 13 jasno zapiše, da zemljepisna imena delimo na naselbinska in nenaselbinska, pri čemer so »naselbinska imena mest, vasi, trgov in zaselkov, nenaselbinska pa vsa druga.«

V naselbinskih imenih pišemo vse sestavine z veliko začetnico, izjema so samostalniki trg, vas, mesto, selo in naselje, v nenaselbinskih pa pišemo prvo besedo z veliko, vse ostale pa z malo, razen če katera sama po sebi ni lastno ime. Tako v grobem in splošno povedano govori Slovenski pravopis. Dejanska raba pa je že druga pesem s sto in eno različico.

In če sem že odgovorila, kako pravilno zapisati ime opevanega grička v bližini Novega mesta, se sprehajalca, ki se med vinograde do cerkvice poda peš, porodi vprašanje, zakaj je na krajevni tabli zapis Trška Gora, na smerokazu pa obe varianti zapisa. In po tem se ni čuditi zmeda ...

A odgovor je povsem preprost. Trška gora ima stalne prebivalce in hišne številke, torej je lahko tudi naselbinsko ime. Zato tudi Trška Gora.

Če se prejšnja zanka zdaj zdi povsem preprosta, bom poskusila razvozlati še kakšno.

Nekatera tuja naselbinska zemljepisna imena poznajo slovensko ime. Npr. Beljak, Celovec, Gorica, Benetke, Carigrad, Dunaj, Kelmorajn, Jakin, Monakovo. V prvih treh primerih gre za zemljepisna imena na slovenskem nacionalnem ozemlju, vendar onstran (politične) meje, ki jih uporabljamo enakovredno s tujimi imeni: Villach, Klagenfurt, Gorizia. Naslednja tri imena so davna dediščina, uporabljamo jih le v slovenščini. Zadnja tri imena pa so stilno zaznamovana in marsikomu povsem neznana (Köln, Ancona, München).

Kako pa je z zapisom črk, ki jih slovenska abeceda ne pozna? Če je zapis imena v latinični pisavi, združeni črki ae in oe pišemo razvezano, č zapišemo s č in đ z dj (SP 2001, str. 146).

Češka pisava pozna znamenja za dolžino nad samoglasnikom. Ta pri zapisu opustimo: Plzen. Črki y in ch zamenjamo z i in h (Hradčani), črko h ohranimo, vendar jo izgovarjamo po naše (Praga). Podobno velja za slovaško, poljsko in lužiškosrbsko pisavo. Npr: Svetopolk, Banska Bistrica, Gdansk, Lodz, Bela Gora ...) Kakšen je zapis neslovanskih evropskih latiničnih pisav, npr. albanske, ugrofinske, madžarske, finske in estonske, vam Slovar razloži na treh straneh (SP 2001, str. 151–153).

Ustrezne zamenjave pri domačenju romanskih in germanskih pisav so zapisane na straneh od 154 do 174.

Posamezne črke novogrške pisave zapisujemo z latiničnimi tako kot pri stari grščini, le da je glasovna vrednost črk in črkovnih skupin precej drugačna kakor v stari grščini. Cirilične pisave za slovanske jezike imajo skupne črke s približno enako glasovno vrednostjo: Nikšič, Vranje, Valjevo, Sofija, Sevastopol, Ukrajina,



Slika 2: Trška Gora ali Trška gora?

Brest ... Medjugorje, vendar tudi Medžugorje, v tem primeru gre za podomačeno različico prej omenjenega zapisa.

Azijske, afriške in druge pisave prenašamo v slovensko po načelih za zapisovanje slovenskih glasov. Po domače zapisujemo tudi imena plemen in ljudstev in zemljepisna imena predklasičnega kulturnega izročila: Bejrut, Sečuan, Tbilisi.

Na tem mestu se morda pojavi vprašanje, kako je s prevajanjem občnoimenskih prvin v zemljepisnih imenih.

Velja načelo, da če je zemljepisno ime večbesedno in ga sestavljajo tudi občnoimenske sestavine, te prevajamo zlasti pri imenih držav (Združene države Amerike, Nova Zelandija, Savdska Arabija), pokrajin (Bližnji vzhod, Spodnja Saška, Donski bazen), delov kopnega (Nova Gvineja, Kanarski otoki, Velikonočni otok), voda (Atlantski ocean, Beringovo morje, Ženevsko jezero), oblik zemeljskega površja (Libijska puščava, Golanska planota, Bela gora), nekaterih mest (Špindlejev Mlin), cest, trgov, ulic, parkov (Peta avenija, Elizejske poljane, Rdeči trg) (SP, 2001, str. 26).

Izjemoma prevajamo občnoimenske dele naselbinskih imen, vendar v primerih, da se je v rabi to skozi desetletja uveljavilo: Dunajsko Novo mesto, Frankfurt na Majni. Sicer naselbinska imena pišemo v nespremenjeni obliki: New York, Karlovy Vary, Cape Town.

Zakaj torej pomisel na to, da bi morda zapisali Novi Jork, Solno mesto, Sveti Frančišek? Odgovor najdete v Levčevem pravopisu (1899, čl. 513), v Breznik-Ramovševem pravopisu (1935, čl. 4) in na spletnem portalu Termania (Splet 1). Toda brati je treba natančno. V rabi je SP iz leta 1989 oz. 2001, spletni portal Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU pa navaja, kakšna bi lahko bila slovenska oblika nekaterih imen. In opozori, da je oblika teh imen nestandardizirana, raba pa neprimerna.

Pri zapisu zemljepisnih imen se pojavlja zadrega tudi v primerih, ko želimo označiti zgolj lego znotraj celine.

V geografiji se pojavljajo delitve treh celin: Evrope, Afrike in Azije (npr. Južna Evropa, Severna Evropa, Srednja/Centralna Afrika, Vzhodna Azija ...), ne pa Amerike in Avstralije. Gre za poimenovanja regij, ki se pojavljajo kot zemljepisna imena in so posledica členitve posameznih celin na geografsko zaokrožene enote z natančno določenim pripadajočim ozemljem in obsegom. Na prvi pogled je vse enostavno, v praksi pa malo manj. Politično



Slika 3: Trška gora malo drugače

oblikovane in naravnogeografske regije se v praksi ne ujemajo. Zato bi bila ustreznejša raba male začetnice, s katero nakazujemo del celine glede na stran neba: srednja Evropa (in ne Srednja Evropa). Pa še en argument za zapis male začetnice. Območje srednje Evrope je precej nedorečeno, mnogi si ga razlagajo po svoje, zato težko govorimo o ozemeljsko poenoteni regiji, ki bi zapis z veliko upravičevala.

Spet drugače je pri zapisu Vzhodne/Zahodne Alpe. V tem primeru ne gre (le) za stran neba. Poznamo natančen obseg, razmejitev je tradicionalna in zakoreninjena. Govorimo o eksonimu. Torej bomo obe sestavini zapisali z veliko začetnico: Vzhodne Alpe.

Težave nastajajo tudi pri zapisu predloga v nenaselbinskih imenih. Za zapis v naselbinskih imenih velja, da neprvi predlog zapišemo z malo: Črni Vrh nad Idrijo, Pri Žagi, Za Vrhom pri Črnicu.

V nenaselbinskih imenih pišemo z veliko le prvo besedo, ostale le, če je kakšna sama po sebi lastno ime: Za vodo, Pod hrastom, Cesta v Mestni log. Če želimo ohraniti ime nespremenjeno, ga pišemo z vrstnim poimenovanjem: Stanujem v ulici Pod hrastom. Če se v skladijski rabi »srečata« dva predloga, tistega, ki je del imena in ne ustreza skladijskemu položaju, izpustimo in z veliko pišemo prvo popredložno sestavino: Grem k Hrastom. Včasih je moč združiti predlog in besedo v eno: Prihajam iz Podhrasta.

Včasih pa lahko namesto večbesednega zemljepisnega imena uporabimo splošno znano skrajšano ali pa nadomestno ime in ga pišemo z veliko. Tako namesto Ljubljansko barje zapišemo kar Barje, Goriška brda postanejo Brda in Velika Britanija Otok.

Namesto zaključka

Na koncu razmišljanja pa morda še o zapisu slovenska Istra. V priročnikih najdemo podatek, da je zemljepisno lastno ime polotoka Istra. Torej je slovenska pridevnik in ni del lastnega imena. Zagovorniki rabe velike začetnice pridevnika izhajajo iz prepričanja, da je ime geografske enote v resnici Slovenska Istra, zato bi bilo morda smiselno razmisliti, da bi Komisija za standardizacijo zemljepisnih imen pri GURS na podlagi argumentov stroke upravičila

spremembo zapisa. Dejansko rabo omenjenega zapisa je moč preveriti tudi na spletnem portalu Gigafida (Splet 2). Ta sam po sebi govori o upravičenosti spremembe zapisa, kajti jezik je živ in se ves čas spreminja.

Dokler pa zgoraj omenjena komisija zapisa ne spremeni, je pravilen zapis slovenska Istra (SP, str. 681).

Viri in literatura

1. Breznik, A., Ramovš, F. (ur.) (1935): Slovenski pravopis. Znanstveno društvo. Ljubljana.
2. Dobrovoljc, H., Jakop, N. (2011): Sodobni pravopisni priročnik med normo in predpisom. ZRC SAZU.
3. Dobrovoljc, H., Končar Bizjak, A. (ur.) (2014): Slovar pravopisnih težav. ZRC SAZU.
4. Levec, F. (1899): Slovenski pravopis. Cesarsko kraljeva zaloga šolskih knjig. Dunaj.
5. Kladnik, D. (2007): Pogledi na podomačenje tujih zemljepisnih imen. ZRC SAZU.
6. Kladnik, D., Perko, D. (2013): Slovar slovenskih eksonimov. ZRC SAZU.
7. Seznam tujih zemljepisnih imen v slovenskem jeziku. GURS, 2001.
8. Toporišič, J. idr. (2001): Slovenski pravopis. ZRC SAZU.
9. Splet 1: <http://www.amebis.si/termania>.
10. Splet 2: <http://www.gigafida.net/>.
11. Splet 3: http://www.gu.gov.si/si/delovnapodrocja_gu/projekti_gu/komisija_za_standardizacijo_zemljepisnih_imen/publikacije/.

Aktualni dogodki prostorskih razsežnosti pri pouku regionalne geografije Evrope v gimnaziji: begunska kriza



Maja Rupnik

Zasebna britanska jezikovna šola It Sounds Fun (Jerez dela Frontera, Španija)
maja.rupnik4@gmail.com

COBISS: 1.02

Current Events of Spatial Proportions during Lessons on Regional Geography of Europe in General Secondary School: The Refugee Crisis

Povzetek

Učna obravnava aktualnih dogodkov prostorskih razsežnosti je skladna z izobraževalnim poslanstvom regionalne geografije Evrope v slovenski gimnaziji. Aktualnost in življenjskost sprožata kakovostno učno motivacijo, informiranost pa, kot imperativ vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj, vodi v aktivno in odgovorno državljanstvo mladih. Begunska kriza je primer geografsko relevantnega aktualnega dogajanja v Evropi. Učitelji geografije in dijaki 3. letnikov izbranih gimnazij vključevanju aktualnosti v pouk regionalne geografije Evrope pripisujejo velik motivacijski, izobraževalni in vzgojni pomen. Dnevne informacije o begunski krizi vključujejo v pouk, njena učna obravnava pa se nanaša predvsem na prostorske in demografske značilnosti migracij ter njihove vzroke in posledice.

Ključne besede: aktualni dogodki, regionalna geografija Evrope, begunska kriza, migrantska kriza

Abstract

The discussion of current events of spatial proportions during lessons is in accordance with the educational mission of the regional geography of Europe in Slovenian general secondary schools. The topicality and real-world examples result in quality motivation to learn, while being informed is an imperative of education for sustainable development and leads to an active and responsible citizenship of young people. The refugee crisis is an example of a geographically relevant current event in Europe. Geography teachers and 3rd year students of select general secondary schools ascribe great motivational and educational importance to incorporating topicality into lessons on the regional geography of Europe. They incorporate daily information on the refugee crisis into lessons and discuss mainly the spatial and demographic characteristics of migrations, as well as their causes and consequences.

Keywords: current events, regional geography of Europe, refugee crisis, migrant crisis

Uvod

Aktualni dogodki puščajo sledi v pokrajini, družbi in posamezniku. Dinamično in kompleksno preoblikujejo razmere in življenje v lokalnem, regionalnem in globalnem prostoru ter

usmerjajo njegov nadaljnji razvoj. »Če gledamo televizijski dnevnik, lahko ugotovimo, da ni verjetno noben drug šolski predmet vsak dan tako povezan z dogajanjem doma, v Evropi in svetu kot geografija« (Senegačnik, 2005, 58).

»Ker je njen »predmet raziskovanja in obravnave vedno v določenem trenutku aktualen sodobni svet« (Popit, 2005, 150), aktualizacija predstavlja eno od temeljnih geografskih didaktičnih vodil. Da bi mu učitelj uspešno sledil, mora v prvi vrsti sam redno spremljati in razumeti aktualno dogajanje, k temu spodbujati dijake ter geografsko relevantne aktualne dogodke premišljeno vključevati v pouk geografije v gimnaziji. Ob njihovem prostorskem umeščanju, konkretizaciji in obogatitvi stalne učne snovi, aktualizacija krepi dijakovo sposobnost zavestnega spremljanja, celostnega razumevanja, kritičnega vrednotenja in premišljene uporabe dnevnih novic v vsakdanjem življenju. Znotraj ustreznega vsebinskega in metodološkega pristopa k obravnavi regionalne geografije sproža notranjo učno motivacijo dijakov ter razvija njihove kompetence, ki izhajajo iz vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj (medijsko pismenost, medpredmetno povezovanje, kompleksno, kreativno in kritično mišljenje, anticipatorno in participatorno učenje, aktivno in odgovorno državljanstvo idr.), s čimer zvišuje kakovost pouka geografije. Smiselnost in nujnost

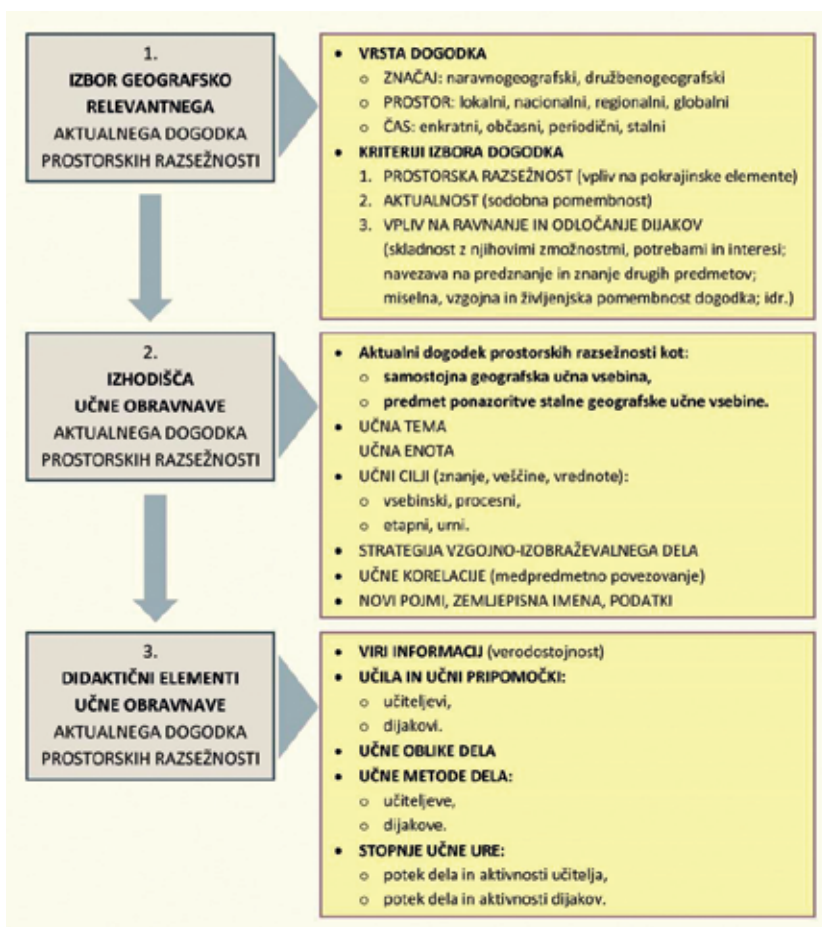
obrnave aktualnih dogodkov prostorskih razsežnosti pri pouku regionalne geografije v gimnaziji ob učnem načrtu (Polšak idr., 2008) ter predmetnem izpitnem katalogu za splošno maturo (De Simone idr., 2012) podpirajo tudi številna domača (Lilek in Lipovšek, 2006; Popit, Resnik Planinc in Umek, 2002; Polšak, 2008; Konečnik Kotnik in Javornik Krečič, 2010) in tuja (Haas in Laughlin, 2000; Devenci, 2007) strokovna dognanja.

Vključevanje aktualnih dogodkov v pouk regionalne geografije

Aktualizacijo pouka regionalne geografije je potrebno premišljeno načrtovati, skrbno izpeljati in konstruktivno evalvirati ter ugotovitve aplicirati pri nadaljnjem poučevanju. Učno obravnavo aktualnega dogajanja lahko načrtujemo v treh časovno-vsebinskih etapah. (1) V prvi glede na njegove glavne značilnosti presodimo, ali je primerno za vključitev v pouk regionalne geografije, pri čemer glavne kriterije predstavljajo regionalna razsežnost, aktualnost ter vpliv na ravnanje in odločanje dijakov. (2) V drugi definiramo izhodišča njegove učne obravnave. Vključimo ga lahko kot geografsko učno vsebino samo ali kot predmet njene ponazoritve. Če želimo zadostiti kriteriju aktualnosti, moramo relevantne dogodke v pouk vključevati čim prej, tudi neodvisno od trenutno obravnavane učne vsebine; le pri razmeroma trajnih dogodkih, ki bodo vzdržali pritiske časa, lahko njihovo vključitev prilagodimo letnemu učnemu načrtu in jih umestimo v ustrezno učno temo oz. učno enoto. V obeh primerih je potrebno definirati učne cilje, ki jih želimo doseči, strategijo vzgojno-izobraževalnega dela in morebitne učne korelacije ter izpostaviti dijakom nove pojme, zemljepisna imena in podatke. (3) Znotraj tretje etape izberemo tiste didaktične elemente, ki bodo omogočili kar se da učinkovito poučevanje in učenje o izbranem geografsko relevantnem aktualnem dogodku: verodostojen vir informacij, učila, učne pripomočke, učne oblike in metode dela ter stopnje učne ure.

Aktualna evropska begunska problematika

Begunska kriza, izbrano aktualno dogajanje prostorskih razsežnosti, označuje vzroke, potek, značilnosti in posledice migracijskega vala iz bližnjevzhodnih in afriških držav, ki se v evropski prostor steka na jugu in vzhodu ter skuša doseči ciljne države Srednje, Zahodne in Severne Evrope. Oznako begunskega mu pripisujemo



Slika 1: Načrtovanje učne obravnave aktualnega dogodka prostorskih razsežnosti pri pouku regionalne geografije
Vir: Rupnik 2016, 27.

zaradi večinske prevlade migrantov iz kriznih žarišč na Bližnjem vzhodu (Sirija, Afganistan, Irak), ki želijo v Evropi pridobiti status begunca. EU se z obravnavano problematiko sooča že nekaj let, v letih 2015 in 2016 pa beleži rekordno število nezakonitih prihodov, ki le še narašča. Prostorska razsežnost aktualnega dogajanja je velika, saj vsaj posredno zadeva Evropo kot celoto, še posebej pa neposredno udeležene vstopne, tranzitne in ciljne države migrantov. Čeprav znatnih demografskih sprememb v evropskem prostoru še ne povzročajo, so vse bolj izrazite njegove ekonomske in politične posledice ter delitev javnosti na podpornike in nasprotnike sprejema beguncev. Izbrano dogajanje je geografsko relevantno in primerno za obravnavo pri pouku regionalne geografije Evrope, ker dosega regionalne razsežnosti, ustreza aktualnosti časa in vpliva na razmere v evropski pokrajini in življenje ljudi v njej. Dnevne informacije množičnih medijev o begunski krizi vplivajo na mišljenje, odločanje in ravnanje dijakov, zato je smiselno, da jih s primerno didaktično konkretizacijo osmislimo in spodbujamo njihovo zavestno spremljanje dogajanja ter krepimo kritično vrednotenje le-tega in odgovorno odzivanje nanj. Učitelju geografije je za strokovno proučevanje »begunske krize« na voljo veliko virov, med katerimi močno prevladujejo prispevki množičnih medijev nad učnimi mediji. Številčnost virov olajša spoznavanje problematike, a zahteva visoko stopnjo strokovne kritičnosti. Največ verodostojnih kvantitativnih podatkov ponujajo spletne strani institucij EU (Frontex, Eurostat in EUportal.si) ter mednarodnih organizacij, ki se ukvarjajo z migracijami (IOM in UNHCR). Največ verodostojnih kvalitativnih informacij vsebujejo razna študijska zaključna strokovna dela (predvsem na temo vojnih konfliktov na Bližnjem vzhodu) in množični mediji (predvsem na temo političnih, gospodarskih in socialnih posledic begunske krize ter njenega poteka). Aktualna evropska begunska problematika ima prepoznaven geografski vzgojno-izobraževalni potencial, ki, ob vzrokih v bližnjevzhodnem prostoru in posledicah v evropskem, temelji predvsem na prostorskih in demografskih značilnostih begunskega vala z Bližnjega vzhoda.

Namen in cilji raziskave

Na podlagi anketnih vprašalnikov za učitelje geografije ter dijake 3. letnikov izbranih gimnazij smo želeli ugotoviti in ovrednotiti njihovo videnje, trenutno stanje in splošne značilnosti vključevanja geografsko relevantnih aktualnosti v pouk regionalne geografije

Evrope (*Ali anketiranci spremljajo geografsko relevantne dnevne informacije? Kako vrednotijo pomen njihovega vključevanja v pouk? Kakšen motivacijski učinek ima njihova učna obravnava? V kolikšni meri dosega cilje vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj?*), znotraj tega pa tudi izbrane konkretne značilnosti morebitne učne obravnave t. i. begunske krize (*dijaki – njeno poznavanje, razumevanje in prostorsko umeščanje; učitelji – vsebinski in didaktični elementi učne obravnave, prednosti in težave, primeri dobrih praks*).

Metodologija raziskave in značilnosti vzorca

Uporabljeni sta bili deskriptivna metoda in kavzalna neeksperimentalna metoda raziskovanja. Osrednji raziskovalni tehniki sta bili anketiranje in statistična analiza rezultatov, raziskovalna pripomočka pa anketna vprašalnika za učitelje geografije ter dijake 3. letnikov gimnazije. V raziskavi je sodelovalo 10 učiteljev geografije in 160 dijakov 3. letnika iz sedmih izbranih gimnazij Podravske in Savinjske regije (neslučajnostni vzorec). Anketiranje je bilo izvedeno med 21. marcem in 5. aprilom 2016. Podatki so bili zbrani in obdelani kvantitativno in kvalitativno; obdelavo smo izvedli s statističnim programom IBM SPSS Statistics 22.

Rezultati raziskave

Aktualni dogodki prostorskih razsežnosti (ADPR) pri pouku regionalne geografije Evrope (RGE)

Večina anketirancev (vsi učitelji, 66,3 % dijakov) zavestno in redno spremlja dnevne informacije o geografsko relevantnih ADPR v Evropi, njihovo učno obravnavo pri pouku RGE pa vrednoti vsaj kot (zelo) pomembno (90,0 % učiteljev, 83,1 % dijakov), če ne bistveno (10,0 % učiteljev, 15,6 % dijakov). Vsi anketirani učitelji svoje dijake spodbujajo k zavestnemu spremljanju ADPR (pogovor, poročila, debate, govorni nastopi, domače naloge ipd.), a tovrstne spodbude zaznava le 63,1 % anketiranih dijakov. Prav tako vsi anketirani učitelji dnevne informacije o ADPR v Evropi vključujejo v pouk RGE (10,0 % vsako učno uro, 30,0 % enkrat tedensko, 40,0 % 1–2-krat mesečno, 20,0 % pa 3–5-krat letno), to vključevanje pa zaznava 89,4 % anketiranih dijakov. Učna obravnava ADPR pri pouku RGE ima v primerjavi s stalnimi učnimi vsebinami večji motivacijski učinek na večino anketiranih dijakov (da je ta učinek nekoliko/veliko večji, meni 90,0 % anketiranih učiteljev in 63,8 % anketiranih dijakov), ti pa so v

večini primerov aktualizacij pretežno notranje motivirani (to zaznava 60,0 % anketiranih učiteljev in 72,5 % anketiranih dijakov). V primerjavi z učno obravnavo stalnih učnih vsebin v večji meri dosega tudi cilje vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj oz. pri večini anketiranih dijakov v večji meri razvija njegove izbrane prvine. V največjem deležu (83,8 %) so anketirani dijaki to ugotovitev podprli pri medijski pismenosti (anketirani učitelji s 40,0 %), v najmanjšem deležu (74,1 %) pa pri aktivnem in odgovornem državljanstvu (anketirani učitelji z 90,0 %), kar nakazuje na razhajanja med zaznavanjem enih in drugih. Vsi anketirani učitelji in slaba polovica anketiranih dijakov (47,5 %) so med primeri ADPR, ki so jih v šolskem letu 2015/2016 vključili v pouk RGE, navedli begunsko krizo, ob njej pa so odgovori najpogosteje omenjali tudi: ukrajinsko krizo, aktualne teroristične napade in naravne nesreče, naraščajoč evroskepticism, dnevne novice o evropskih okoljskih problemih ter političnem dogajanju v EU, vojni v Siriji in uporniških gibanjih na Bližnjem vzhodu ter gospodarsko krizo EU.



Slika 2: Besedni oblak najpogostejših odgovorov anketirancev na vprašanje o vključevanju konkretnih primerov dnevnih informacij oz. ADPR v pouk RGE v šolskem letu 2015/2016

Vir: Rupnik 2016, 84.

Begunska kriza oz. regionalne razsežnosti aktualne begunske problematike v Evropi

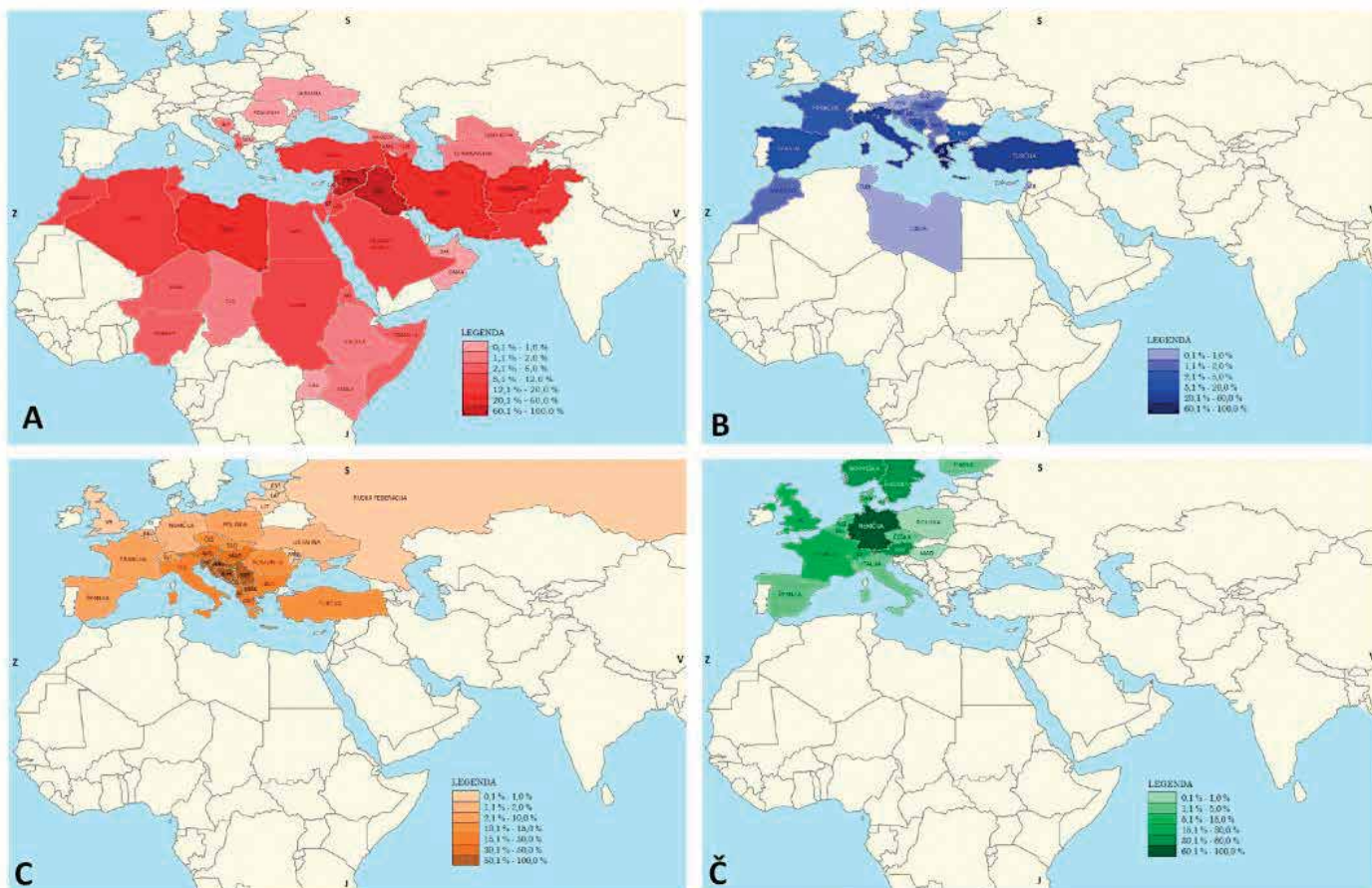
Večina anketirancev vključevanje dnevnih informacij o begunski krizi v pouk RGE vrednoti kot pomembno (90,0 % učiteljev in 75,0 % dijakov kot (zelo) pomembno, 10,0 % učiteljev in 14,4 % dijakov kot bistveno), vsi anketirani učitelji pa so jih v šolskem letu 2015/2016 vanj vključili vsaj enkrat, kar je zaznalo 95,6 % anketiranih dijakov. Učna obravnava se je najpogosteje nanašala na posledice (90,0 % anketiranih učiteljev), prostorske značilnosti (80,0 %) in vzroke migracij (70,0 %) ter

demografske značilnosti migrantov (60,0 %). V večini primerov (80,0 % anketiranih učiteljev) je vsebovala prostorsko umeščanje informacij na zemljevid. 60,0 % anketiranih učiteljev je na podlagi učne obravnave t. i. begunske krize spodbujalo razvoj dijakovih osebnostno-socialnih zmožnosti, jih vzgajalo za strpnost in multikulturalnost, 30,0 % pa se jih je osredotočilo tudi na dijakovo zavedanje lastnih državljskih pravic in dolžnosti na nacionalni, evropski in globalni ravni.

Predstave anketiranih dijakov sicer močno presegajo ključne bližnjevzhodne in afriške izvorne ter evropske vstopne, tranzitne in ciljne države begunskega vala, a je bila kljub temu na danem nemem zemljevidu največkrat pravilno označena bližnjevzhodna izvorna država nezakonitih migrantov Sirija (označilo jo je 96,9 % anketiranih dijakov; v večjih deležih so označili tudi Irak in Afganistan), vstopna evropska država Grčija (71,9 %; nato Italija), tranzitna Slovenija (67,5 %; nato Hrvaška), ciljna pa Nemčija (96,3 %; nato Švedska). Najbolje poznajo ciljne evropske države begunskega vala. Sirijo, Irak in Afganistan bi veljalo pri učni obravnavi še konkretnije izpostaviti, da bi jih prepoznali vsi dijaki. Obenem pa bi veljalo pojasniti vlogo Turčije v t. i. begunski krizi in izpostaviti dejstvo, da ne gre za eno od izvornih, temveč za bližnjevzhodno tranzitno državo. Presentljivo sta Slovenijo kot tranzitno državo, neposredno vpleteno v begunsko krizo, prepoznali le dobri dve tretjini anketiranih dijakov.

41,8 % anketiranih dijakov število nezakonitih migrantov, ki so vstopili v Evropo v letu 2015, ocenjuje previsoko (2–3 milijoni), 36,9 % pravilno (1–1,5 milijona), 19,3 % pa prenizko (100–500 tisoč). Njihovo spolno sestavo (72,3 % moških in 27,7 % žensk) velika večina anketiranih dijakov (82,5 %) ocenjuje pravilno, njihovo starostno sestavo (29,1 % mladega, 70,8 % zrelega in 0,6 % starega prebivalstva) pa je pravilno ocenilo 47,5 % anketiranih dijakov. V odgovorih na vprašanje o glavnih izvornih državah migrantov je 30,0 % vseh navedb predstavljala Sirija, 24,0 % Irak, 13,0 % pa Afganistan. Pravilno kombinacijo, ki je vsebovala vse tri omenjene države, je v svojem odgovoru podalo le 30 dijakov.

Anketirani dijaki kot glavni vzrok begunskega vala v izvornih državah najpogosteje (88,1 %) navajajo vojno oz. beg pred vojnim nasiljem, uničevanjem in smrtjo, a večina nima poglobljenega znanja o nastanku in poteku vojnih konfliktov na Bližnjem vzhodu (vpletenost globalnih akterjev omenja le 5,6 %, ISIS pa 13,8 % anketiranih dijakov). Znotraj



učne obravnave vzrokov t. i. begunske krize bi veljalo izpostaviti značaj »lokalnih spopadov med globalnimi akterji«, saj se tovrstne kompleksnosti zaveda majhen delež dijakov, obenem pa pojasniti delovanje uporniških gibanj proti državnim vladam na eni ter neodvisnih skupin (ISIS, Kurdi) na drugi, da jih bodo dijaki sposobni jasno razlikovati. Izpostaviti bi veljalo tudi odločilno vlogo vere ter posledice njene raznolikosti. Nujno bi bilo opozoriti tudi na nekatera zmotna mnenja o vzrokih, kot so npr. vojno stanje le v Siriji (v Afganistanu, Iraku, Pakistanu pa ne), islamizacija Evrope, splošna nerazvitost oz. zaostalost Bližnjega vzhoda ipd.

V njihovem razumevanju posledic aktualnega begunskega vala odseva senzacionalizem medijev; anketirani dijaki namreč v precejšnjih

deležih izražajo negativen odnos Evropejcev do migrantov (41,3 %), teroristične napade (19,4 %), porast nasilja (17,5 %) in kriminala (14,3 %). Razen humanitarnosti (10,0 %), pozitivnih posledic t. i. begunske krize ne omenjajo. Pri učni obravnavi bi veljalo opozoriti na dejstvo, da begunski val Evropi ne prinaša znatnih demografskih sprememb s t. i. islamizacijo Evrope na čelu, na njeno gospodarstvo (izboljšanje razmer v finančno stabilnih državah, ki potrebujejo delovno silo) in družbo (priložnosti multikulturnih skupnosti). V okviru vzgojnega vidika bi se veljalo z dijaki še posebej pogovoriti o negativnih zaznavanjih beguncev in odpraviti njihove skrajno negativne predstave, ki izhajajo iz neresničnih dejstev (npr. »izkoreninjenje bele rase« in »kulturni in rasni

Slika 3: Države, ki so jih anketirani dijaki na nemem zemljevidu označili kot prevladujoče izvirne bližnjevzhodne in afriške (a), evropske vstopne (b), evropske tranzitne (c) in evropske ciljne (č) države migrantov aktualnega begunskega vala, s katerim se sooča Evropa

Vir: Rupnik 2016, 88-93.



Vir: Rupnik 2016, 96.



Vir: Rupnik 2016, 97.

propad Evrope«). Ključno je razvijanje empatije, strpnosti in solidarnosti dijakov ter njihovega poznavanja in upoštevanja človekovih pravic, kot tudi pravic in dolžnosti, ki jih imajo kot člani EU.

Zaključek

Z uporabo teoretičnih in empiričnih spoznanj je bilo mogoče izdelati strokovno in didaktično utemeljeno ter neposredno aplikativno učno gradivo (učno pripravo za učitelje ter učni list za dijake) za obravnavo aktualne evropske begunske problematike pri pouku regionalne geografije Evrope v gimnaziji. Avtorsko zasnovano učno gradivo je dostopno v prilogah spletne različice magistrskega dela avtorice (Rupnik, M. (2016): *Aktualni dogodki prostorskih razsežnosti kot pomemben element regionalne geografije Evrope v gimnaziji: primer begunske krize*. Maribor: Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta), ki je nastalo pod mentorstvom doc. dr. Eve Konečnik Kotnik in je dostopno na spletni strani Digitalne knjižnice Univerze v Mariboru (<https://dk.um.si/>). Didaktična konkretizacija vsebuje štiri geografsko relevantne vsebinske usmeritve, vezane na begunsko krizo: dijakovo poznavanje, razumevanje in kritično vrednotenje prostorskih značilnosti migracij, demografskih značilnosti migrantov ter vzrokov in posledic begunskega vala, pri čemer znotraj vsake še posebej izpostavlja razvijanje dijakove sposobnosti umeščanja informacij na zemljevid. V ospredje postavlja izobraževalni vidik, upošteva pa tudi vzgojnega (krepitev strpnosti, zavedanja multikulturalnosti in potrebe družbene proaktivnosti). V sklopu nadaljnjih raziskav bi jo veljalo izvesti pri učnih urah regionalne geografije Evrope in evalvirati njeno učinkovitost in rezultate. Zaradi narave aktualnega dogajanja, ki se mu potek in razsežnosti spreminjajo iz dneva v dan, bi veljalo tem spremembam slediti in jo sproti prilagajati oz. posodabljati. Učne obravnave izbranega aktualnega dogajanja bi se lahko lotili tudi skozi okvir katere od bolj specifičnih geografskih tem, npr. multikulturalnosti Evrope ali etnične segregacije beguncev v ciljnih evropskih državah, in v ospredje postavili vzgojni vidik.

Literatura

1. Cigler, N. (2004): Geografija v luči splošne izobrazbe sodobnih gimnazijcev ali katera geografska znanja spadajo v splošno izobrazbo. *Geografija v šoli*, 13 (3). 6-13.

2. De Simone, F., Gaál, M., Hočevnar, M., Krek, I., Ogrin, D., Šeruga, I. idr. (2012): *Predmetni izpitni katalog za splošno maturo - geografija*. Ljubljana: Državni izpitni center.
3. Deveci, H. (2007): Teachers' Views on Teaching Current Events in Social Studies. *Educational Sciences: Theory&Practice*, 7 (1). 446-451.
4. *Frontex* (2016). Pridobljeno 13. 2. 2016, <http://frontex.europa.eu/>.
5. Haas, M. E., Laughlin, M. A. (2000): *Teaching Current Events: Its Status in Social Studies Today* (Raziskovalno poročilo). New Orleans: American Educational Research Association, National Council for the Social Studies.
6. *IOM, International Organization for Migration* (2016). Pridobljeno 15. 2. 2016, <http://www.iom.int/>.
7. Kolenc Kolnik, K. in Resnik Planinc, T. (2006): Izobraževalno poslanstvo geografije. *Šolsko polje* 17 (5/6). 71-82.
8. Konečnik Kotnik, E., Javornik Krečič, M. (2010): Kako učitelji geografije pojmujejo dobrega učitelja. *Geografija v šoli*, 19 (3). 62-70.
9. Lilek, D., Lipovšek, I. (2006): Odmevni dogodki kot sredstvo za doseganje ciljev pouka geografije. *Geografija v šoli*, 15 (2). 3-12.
10. Polšak, A. (2008): Poslanstvo in smisel šolske geografije. *Geografija v šoli*, 17 (3). 3-7.
11. Polšak, A., Dragoš, A., Resnik Planinc, T. in Škof, U. (2008): *Učni načrt - geografija - gimnazija: splošna, klasična, ekonomska*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo.
12. Popit, S., Resnik Planinc, T., Umek, M. (2002): Zakaj, kaj in kako poučevati geografijo. *Geografija v šoli*, 11 (1). 33-38.
13. Rupnik, M. (2016): *Aktualni dogodki prostorskih razsežnosti kot pomemben element regionalne geografije Evrope v gimnaziji: primer begunske krize*. Magistrsko delo, Maribor: Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta.
14. Senegačnik, J. (2005): *Geografija Evrope v šolskih učbenikih evropskih držav*. Doktorska disertacija, Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta.
15. Štok, K. (14. 9. 2015): Zakaj je prišlo do begunske krize ravno zdaj (I. del). *MMC RTV SLO*. Pridobljeno 14. 2. 2016, <http://www.rtv.slo.si/begunska-kriza/ozadje-begunskekrize/374837>.
16. *UNHCR, The United Nations Refugee Agency* (2016). Pridobljeno 15. 2. 2016, <http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/home>.

Terensko delo pri pouku geografije – primer iz prakse



Dr. Natalija Mihelčič

Osnovna šola Stopiče
natalie.mihelcic@gmail.com
COBISS: 1.04

Fieldwork in Geography Lessons – A Practical Example

Povzetek

Današnji učni načrti pri geografiji spodbujajo vključevanje in izvajanje terenskega dela pri pouku geografije, kar omogoča (dodatno) razvijanje učenčevih kompetenc, sposobnosti in pridobivanja ter poglobljanja znanja. Terensko delo pri geografiji vključuje različne oblike in metode dela, med njimi so najpomembnejše orientiranje v pokrajini, zbiranje podatkov, opazovanje fizičnih in družbenih značilnosti, kartiranje, določanje različnih fizikalnih parametrov in druge metode, ne nazadnje tudi konstruktivna analiza in sinteza izbranih procesov. Pri tem pa vsekakor ne smemo pozabiti, da se tovrstno delo zelo povezuje z interdisciplinarnim delom, torej z medpredmetnim povezovanjem. Prispevek predstavlja primer terenskega dela v 9. razredu v povezavi z (nekaterimi) medpredmetnimi povezavami ter osvetljuje njegovo pomembnost, tovrstno delo pa je tudi izziv za prihodnost.

Ključne besede: geografija, terensko delo, metode dela.

Abstract

Present-day Geography curricula promote the incorporation and implementation of fieldwork in Geography lessons, which enables (additional) development of students' competences and abilities, and the gaining and deepening of knowledge. Fieldwork in Geography encompasses various forms and methods of work, of which the most important ones are spatial orientation; data collection; observation of physical and social characteristics; mapping; defining various physical parameters and other methods; and, last but not least, a constructive analysis and synthesis of select processes. In doing so, we must not forget that such work is closely connected with interdisciplinary work, that is, with cross-curricular integration. The paper presents an example of fieldwork in the 9th grade in connection with (certain) cross-curricular links and highlights its importance.

Keywords: Geography, fieldwork, work methods.

Uvod: kaj je terensko delo? Nekaj besed o njem

Terensko delo je ključnega pomena pri preučevanju pokrajine, zato mora biti del geografskega učnega načrta. Pomembno je, da se mlade v terensko delo uvaja že zgodaj – v vrtcih in osnovnih šolah, v srednjih šolah pa se pridobljeno znanje samo še pogloblja. O pomenu in pomembnosti geografskega terenskega dela je bilo napisano že veliko, zato se uvodoma ne bom veliko ustavljala pri njegovi obravnavi.

Želim osvetliti le nekatere pomembne segmente tovrstnega dela v šoli, ki je prav tako pomemben del za razvijanje učenčevega zaznavanja okolja oz. pokrajine okoli njega in razumevanja procesov v njem. Seveda ne smemo pozabiti, da je potrebno pri izvajanju terenskega dela prilagoditi cilje učni skupini in vsebini, pri tem pa učitelj prav tako določene vsebine razširja in pogloblja, kar mu omogoča njegova avtonomnost in strokovnost.

Brinovec (1992, 6) definira terensko delo kot »... obliko pouka, kjer se dijaki/učenci urijo v

rabi preprostih raziskovalnih metod, kot so: opazovanje, orientacija, kartiranje, merjenje, primerjanje, razvrščanje, umeščanje, analiziranje, sintetiziranje in poročanje. Terensko delo je osnova geografskega preučevanja, saj je za mnoge tipe podatkov edini vir podatkov iz prve roke, pri katerem je verodostojnost najmanj okrnjena.« Po navedbah Jane Lazar (2008, 7) je »... terensko delo didaktično in metodično ena izmed kompleksnejših metod geografskega pouka. Morda ga zaradi tega učitelji ne uporabljajo prav pogosto. Posledica je, da poteka pouk predvsem v učilnici, čeprav je govora o pokrajini, ki nas obdaja. Metoda terenskega dela predstavlja popoln način, kako geografijo pripeljati iz teorije v prakso.« Terensko delo lahko glede na vsebino, naloge, cilje in trajanje delimo:

- a) po vsebini na: – geografsko,
 - geografsko-interdisciplinarno;
- b) po obsegu na: – tematsko (samostojna tema),
 - politematsko (več delovnih tem),
 - kompleksno (regionalno) (Lazar, 2008, 7).

Različni načini terenskega dela močno olajšujejo usvajanje znanj. Terensko delo pri učencih vzbuja povečano zanimanje, saj so z obravnavano snovjo v neposrednem stiku. Naloge jih navajajo na natančno **opazovanje**. S samim opazovanjem pa pridobivajo nove geografske pojme in ugotavljajo nove geografske procese. Spoznajo **instrumente za merjenje** in jih z uspehom uporabljajo. Ko sami opravijo **intervju ali anketirajo**, se učijo samostojnega nastopanja, **zbiranja** podatkov, **urejanja** podatkov in njihove **predstavitve**. Napišejo samostojno **poročilo**, v katerega lahko vnesejo tudi svoje predloge za spremembe. Spoznajo, da se urejene podatke prikazuje s tabelami ali v različnih oblikah grafičnega prikaza. Z nalogami opazovanja se pri učencih razvija tudi kritičnost, torej jih motivira, da razmišljajo o vsaki stvari kritično (Lazar, 2008, 8). Tako terensko delo pri učencih po navedbah Brinovca (2004) stimulira »učinkovito delo, aktivnost učencev in njihovo motiviranost ter diferenciacijo«, pri tem pa se njegov pomen za učitelja kaže v »spremembi stila dela, dodatnem študiju primerov, možnosti osebnega napredovanja ter tudi v vključevanju strokovnjakov«.

Podobnosti in povezanost terenskega dela z medpredmetnim povezovanjem lahko vidimo v multidisciplinarnosti oziroma interdisciplinarnosti, kjer učenec prav tako razvija več veščin. Medpredmetno povezovanje v duhu interdisciplinarnosti išče pot med poukom

v učilnicah ter vedno znova navdušuje z novimi idejami, pričakovani in naposled tudi z različni odzivi dijakov in učencev. Nekateri pravijo, da »so medpredmetne povezave plod zanesenjakov, dobrih strokovnjakov in sorodnih duš« (Rutar Ilc, 2010, 10), ki z veseljem sodelujejo pri iskanju izzivov in želijo dijakom in učencem omogočiti bolj življenjski in osmišljen pouk. Spet drugi zagovarjajo drugačno idejo o medpredmetnih povezavah, da gre zgolj za učinkovitejše učenje, zasledimo pa tudi mnenja o pretiranih in hkrati nekakovostnih medpredmetnih povezavah, ki dijake in učence samo zmedejo ter jim otežijo učenje. Naj gre za eno ali drugo verzijo predstav o medpredmetnih povezavah, si tovrstni didaktični pristop zasluži posebno pozornost v učiteljskih vrstah, še posebno med strokovnjaki družboslovnih predmetov, kjer ti pogosto zahtevajo ogromno pomnjenja, učenja na pamet in naštevanja. Prednost tovrstne povezave se kaže v bolj dodelanih (tematskih) učnih vsebinah, v pestrejšem in bolj aktivnem pouku ter v izgradnji bolj povezanega znanja.

Priprava in izvedba terenskega dela

Želja po raznolikosti pouka pri geografiji me je spodbudila k udejanjenju tovrstne oblike poučevanja. Terensko delo z medpredmetnim povezovanjem je potekalo ob dnevu dejavnosti na Ljubljanskem barju, in sicer pri devetošolcih. Njihovo znanje, predhodno pridobljeno v učilnici, se je s pomočjo medpredmetne povezave s fiziko, biologijo, matematiko in tudi deloma z ekologijo preneslo v praktično izvedbo. Učenci so bili o vsebini učne ure seznanjeni nekaj ur pred samo izvedbo terenskega dela, pri čemer so bili udeleženi kot soustvarjalci terenskega in medpredmetnega pouka. Povezava je bila zasnovana kot učna ura utrjevanja in poglobitve načrtovanih učnih vsebin s poudarkom na opazovanju dejavnikov in procesov v pokrajini. V fazi priprave terenskega dela je bilo potrebno pripraviti okvirni načrt z vsebino in izvedbo tovrstnega dela. Opredelitev učnih ciljev za posamezno predmetno področje je zajemala temeljne cilje in vsebine. Pri pouku geografije učni cilji opredeljujejo, da učenci spoznavajo naravno- in družbenogeografske elemente ter procese v pokrajini, sklepajo o vzročno-posledičnih zvezah v pokrajini, se orientirajo v okolju ter spoznavajo različne oblike in metode geografskega raziskovanja. Skupni povezovalni cilj tovrstnega povezovanja več predmetov je bilo razvijanje spretnosti in veščin opazovanja pokrajine ter procesov v njem z vidika

različnih strok. Pri tem so učenci dobili vsa podrobna navodila za izvedbo terenskega dela, pričakovanja in bili seznanjeni s cilji in standardi znanja, ki so bili zahtevani od njih. Skozi celotno

pot so se učenci ustavili na različnih opazovalnih točkah, poslušali razlago vodiča ter opazovali pokrajino, pri tem pa zapisovali pomembnejše podatke in risali skice.

Priloga: Delovni list z nalogami

Osnovna šola Stopiče

Datum: _____

Razred: _____

TERENSKO DELO – LJUBLJANSKO BARJE

Sklop T (terensko delo)

T1 4 točke	T2 4 točke	T3 4 točke	T4 4 točke	T5 4 točke	SKUPAJ

Stopnja dobrega raziskovalca/raziskovalke¹:

Stopnja			

Cilji terenskega dela:

- spodbujati raziskovalno/terensko delo in pozitivno tekmovalnost;
- spoznavati naravnogeografske in družbenogeografske značilnosti Ljubljanskega barja in okolice;
- krepiti in spodbujati medpredmetno povezovanje;
- krepiti orientacijske in druge veščine terenskega dela;
- krepiti pozitiven odnos do naravne in kulturne dediščine Slovenije.

T1 (ORIENTIRANJE)

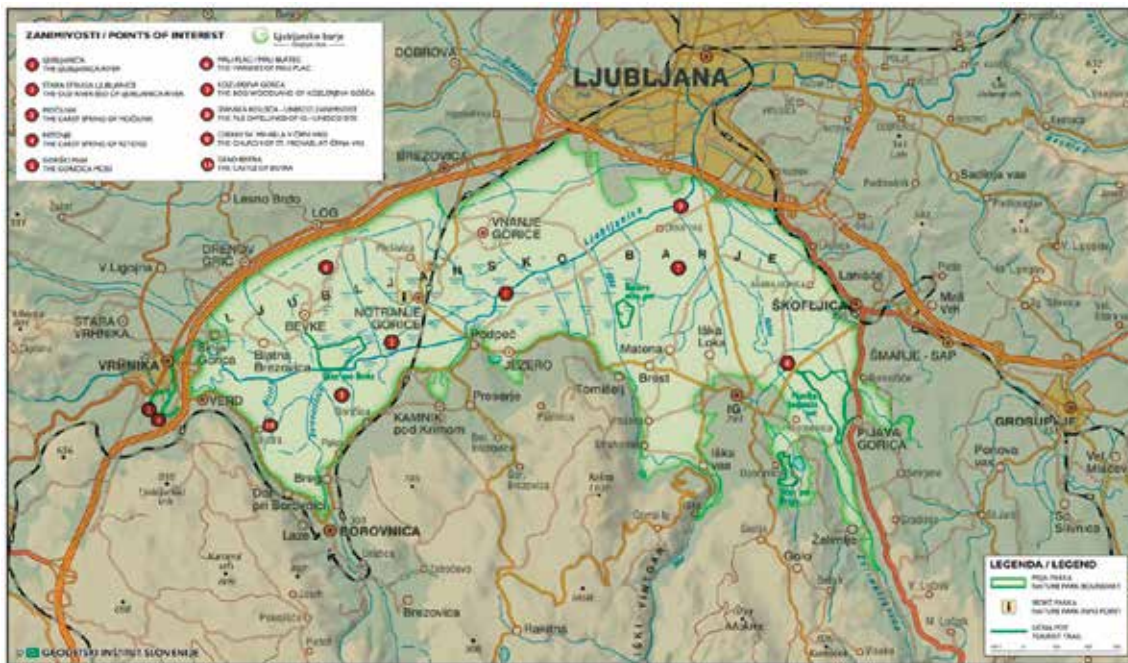
1. Pri vsaki spodnji trditvi obkroži pravilni odgovor.

Še danes velja, da znanstveniki ne poznajo izvora imena Ig.	DA	NE
Skozi Ig teče reka lžica.	DA	NE
Ljubljansko barje prištevamo med regijski park.	DA	NE

	3
--	---

¹ ODLIČNO: ocena (5), DOBRO: ocena (3) in (4), SLABO: ocena (2) in (1)

2. Oglej si spodnji zemljevid ter odgovori na vprašanje.



Vir: Splet 1.

a) Ljubljansko barje se razteza skozi območje, ki meri nekoliko manj kot 200 km².

Zapiši štiri kraje/naselja, ki omejujejo park Ljubljansko barje.

	1
--	---

T2 (TERENSKA MERJENJA IN UGOTAVLJANJA)

POSTAJA 1 (Stalna razstava – V Deželi koliščarjev, Ig)

3. Opazil/a si nekaj dejavnosti na Igu. Poleg bivalnih prostorov si opazil/a tudi poslopja/objekte, ki imajo določene funkcije. Spodnjim funkcijam pripiši poslopje/objekt.

Objekt

Funkcija

1. Vzgoja vernikov in verski obredi.
2. Gostinske storitve.
3. Razpošiljanje poštnih pošiljk, nakup znamk ...

	3
--	---

4. V Deželi koliščarjev si videl/videla poseben predmet (spodaj ga prikazuje slika). Zapiši, kje v naselju si ga še opazil/a in čemu je služil.



Vir: Splet 2.

	1
--	---

T3 (NARAVNOGEOGRAFSKA SKLEPANJA IN POJASNJEVANJA)**POSTAJA 2 (Ljubljansko barje, Barjanska okna)**

5. Ljubljansko barje je pomemben življenjski habitat. S pomočjo spodnjih slik ugotovi in zapiši vzrok in posledico razširjenja spodaj prikazanih rastlinskih vrst na Ljubljanskem barju.

Vzrok: _____

Posledica: _____



Slika 1: Zlata rozga na Ljubljanskem barju.

Vir: Splet 3.



Slika 2: Japonski dresnik.

Vir: Splet 4.

	2
--	---

6. Oglej si spodnji prikaz profila prsti na Ljubljanskem barju.



obdelani zgornji
sloj prsti

šota

glina polževec

a) Zakaj je srednji sloj (sloj šote) danes tako tanek?

b) Kateri sloj zgoraj prikazane prsti je onemogočil odtekanje vode v spodnje plasti zemlje?

Foto: N. Mihelčič.

	2
--	---

T4 (DRUŽBENOGEOGRAFSKA SKLEPANJA IN POJASNJEVANJA)**POSTAJA 2 (Ljubljansko barje, Barjanska okna)****7. Ljubljansko barje ima danes zelo spremenjeno naravno in kulturno podobo.**

- a) Zakaj je bil potreben poseg človeka v naravno okolje, kot ga prikazuje slika?

- b) Na kakšen drug način poleg prikazanega človek še posega v naravno okolje Ljubljanskega barja? Navedi dva načina.

Vir: Zasebni arhiv, 2016.

Foto: N. Mihelčič.

	2
--	---

POSTAJA 3 (naselje Jezero, Podpeško jezero)**8. Podpeško jezero je naravni spomenik. Pojasni, kakšen pomen ima za okoliško prebivalstvo.**

	1
--	---

9. Podpeško jezero je kraškega nastanka in velja za najgloblje naravno jezero v Sloveniji.



Vir: Splet 5.

- a) Oglej si naselje Jezero in rabo tal v okolici naselja in jezera. Kakšna je raba tal v okolici naselja in jezera? Zapiši dva primera rabe.

	1
--	---

T5 (PRERAČUNAVANJE RAZDALJ, ČASA, VIŠIN ...)

POSTAJA 3 (naselje Jezero, Podpeško jezero)

10. Ogledal/a si si naselje Jezero, katerega površina meri 3,43 km². Izračunaj in zapiši, koliko je znašala gostota prebivalstva leta 2015.

Leto	Št. prebivalstva
2015	724

Odgovor: _____

	1
--	---

11. V okolici Jezera se nahajata dve pomembni izletniški točki, in sicer Sv. Ana in Sv. Lovrenc.

Oglej si tabelo z zapisi nadmorskih višin obeh izletniških točk in naselja Jezero.

Naselje/Izletniška točka	Nadmorska višina (m)
Jezero	291
Sv. Lovrenc	329
Sv. Ana	484

a) Koliko bo znašala višinska razlika vzpona, če se iz Jezera povzpemo na Sv. Lovrenc?

b) Koliko znaša relativna nadmorska višina med Sv. Lovrencem in Sv. Ano?

	2
--	---

POSTAJA 4 (Cerkev sv. Mihaela, Črna vas)**12. Ogledal/a si si Plečnikovo cerkev.**

Vir: Splet 6.

a) Kako dolga bi bila ograja okoli osnovne ploskve cerkve, če veš, da dolžina cerkve znaša 23,3 m in širina 13,3 m?

	1
--	---

Zaključek

Izkazalo se je, da je tovrstno delo na terenu zelo privlačno in zanimivo za mnoge učence, tudi za tiste, katerih veščine in sposobnosti še niso tako izrazite in izpoljene. Tudi način dela na prostem se je izkazal kot izredno navdihujoč, saj je delo potekalo popolnoma drugače kot v učilnici. Hkrati pa so se učenci naučili tudi metod in tehnik raziskovalnega dela, ki so del terenskega dela. Pri tem so se jim krepile veščine opazovanja, hitrega odzivanja na procese v pokrajini, prepoznavanje sprememb in njihove razlage, veščina, ki omogoča, da se človek znajde v pokrajini in podobno. Zagotovo je pogovor z učenci po izvedenem terenskem delu in aktivnostih pokazal, da tovrstno delo predstavlja učencem izziv, ki ga je potrebno vnesti v šolsko prakso čim bolj pogosto.

Viri in literatura

1. Brinovec, S. (1992). Terensko delo. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport.
2. Lazar, J. (2008). Terensko delo in priprava na maturo iz geografije, diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, FF, Oddelek za geografijo (dostopno: http://geo.ff.uni-lj.si/pisnadela/pdfs/dipl_200807_jana_lazar.pdf, 17. 3. 2014).
3. Rutar Ilc, Z. (2010). Priročniku na pot. V: Medpredmetne in kurikularne povezave. Priročnik za učitelje. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
4. Splet 1: <http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/podobe/velik-zemljevid.jpg> (20. 5. 2016).
5. Splet 2: [http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/podobe/idol\(2\).jpg](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/podobe/idol(2).jpg) (20. 5. 2016).
6. Splet 3: http://www.mojaobcina.si/img/1/H_MAX_1024x768/invazivke_necvetoci_sestoj.jpg (20. 5. 2016).
7. Splet 4: <http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/podobe/japonc%281%29.jpg> (20. 5. 2016).
8. Splet 5: http://www.slovenskenovice.si/sites/slovenskenovice.si/files/styles/s_1280_1024/public/dti_import/2014/06/21/image_11114362_3.jpg?itok=0N50YI1x (20. 5. 2016).
9. Splet 6: <https://bojanambrozic.files.wordpress.com/2012/03/fotografija0429-kopija.jpg> (20. 5. 2016).

Kaj je super Luna?

Ob poplavi »super« dogodkov ali pojmov, kot npr. superman, super (volilni) terek, super bowl, super (nevihtna) celica, supernova ..., smo pred kratkim slišali še za super Luno. Le kaj je spet to? Nekaj posebnega ali nenavadnega ali samo redek in zanimiv pojav? In res se je 14. novembra 2016 pojavila ta magična super Luna. V bistvu povsem navadna polna Luna, ki je bila za navadno oko komaj kaj večja in svetlejša kot običajno. Vse to nam je dalo izhodišče za pričujoči zapis.

Super Luna je poljudno poimenovanje velike polne Lune. Luna okrog Zemlje ne kroži po krožnici, ampak elipsi, podobni orbiti, zato je od Zemlje oddaljena od približno 406.720 do 356.370 km (po več preverjenih virih smo dobili te, še vedno približne skrajnosti). Če sovpadata polna Luna in perigej (najmanjša oddaljenost Lune od Zemlje), je videti Luna največja. Ime super Luna so začeli uporabljati leta 2011, ko je bila polna Luna prav tako v bližini perigeja. To poimenovanje je že prej in kot prvi uporabil

astrolog Richard Nolle l. 1979 in ga definiral kot polno Luno, ki se nahaja na razdalji, ki se od perigejske razdalje za dano Lunino orbito razlikuje za manj kot 10 % (Splet 1 in 2). Zaradi take definicije oz. različne oddaljenosti sta različni tudi navidezna velikost oz. svetlost t. i. super Lune.

Tako je bilo tudi ob polni Luni 14. novembra l. 2016, ko je bila Luna videti glede na premer za 14 % večja in za 30 % svetlejša kot je Luna, ko je najbolj oddaljena od Zemlje. Mediji so se o tem precej razpisali, a nikjer ni bilo zaslediti, da je bila od svoje povprečne velikosti večja le za 6 %, zato ni čudno, da takšnih pojavov navadno niti ne opazimo. To velja še toliko bolj zato, ker je zaradi učinka reference (naši možgani napačno dojemajo velikost Lune tik nad obzorjem ali visoko na obzorju) videti Luna zelo velika tudi ob vzhajanju ali zahajanju.

Še več, treba je vedeti, da ni redko, da je Luna v perigeju; to se ponavlja vsakih 14 lunarnih



Slika 1: Luna v različnih fazah osvetljenosti

Foto: A. Polšak.



Slika 2: T. i. super Luna s 14. na 15. november l. 2016.

Polna Luna je sicer nastopila že 14. novembra ob 14.52 po srednjeevropskem času, v perigeju (najbližje Zemlji) pa je bila približno dve uri in pol prej. Že na teh posnetkih, posnetih s povsem običajnim digitalnim DSLR fotoaparatom in objektivom z 200 mm goriščno razdaljo, se na Luninem površju jasno vidita Tychov in Kopernikov krater ter velike kotanje, ki jih imenujejo oceani in morja.

Foto: A. Polšak.

mesecev (po 29,5 dni – čas med enakimi fazami Lune), kar znese 1 leto, 1 mesec in 18 dni. To pomeni, da bo super Luna ponovno 2. januarja l. 2018. Seveda tudi vse super Lune niso enako velike oz. svetle. Zares velika in svetla Luna je bila nazadnje 26. januarja l. 1948, še večja pa bo 25. novembra l. 2034, ko bo od Zemlje oddaljena 356.448 km (še 58 km bližje kot novembra 2016). Zelo redko pa se zgodi, da je polna Luna v perigeju, ki znaša manj kot 356.400 km, kar se je

zgodilo 14. januarja 1930 (356.397 km) in se bo ponovno šele l. 2257 (356.371 km) (Splet 1).

Viri

1. Splet 1: <http://earthsky.org/tonight/most-super-supermoon#how-often>.
2. Splet 2: http://www.portalvvesolje.si/index.php?option=com_content&view=article&id=1536:14112016-qsupperlunaq-polna-luna-v-perigeju&catid=5:dogodki&Itemid=7.

Še nekaj zanimivosti:

- Luna je proti Zemlji obrnjena vedno z isto stranjo (en obhod Lune okrog Zemlje traja ravno toliko kot en obrat Lune okrog svoje osi).
- Lunina os je glede na njeno orbito okrog Zemlje nagnjena za 6,68 stopinj, njena orbita pa glede na ekliptično ravnino za 5,14 stopinj.
- Točke, kjer Lunina orbita prečka ekliptiko, imenujemo vozlišča. Luna prečka isto vozlišče vsakih 27,2111 dni, kar imenujemo drakonski mesec (je le malo krajši kot siderski ali zvezdni mesec, ki pomeni čas, ko Luna enkrat obkroži Zemljo in znaša 27,3217 dni).
- Če Lunina orbita okrog Zemlje ne bi bila nagnjena in bi bila v isti ravnini kot je ekliptična ravnina, bi imeli vsak mesec Lunin in (tudi) Sončev mrk.
- Srednji premer Lune je 1737 kilometrov ali 0,272 Zemljinega, njena masa pa »le« 0,0123 Zemljine (povprečna gostota je 0,6 Zemljine).
- Gravitacijski pospešek je 0,1654 Zemljinega (to pomeni, da bi bili na Luni približno 6-krat lažji).
- Ni povsem brez atmosfere, a je ta zanemarljiva v primerjavi z Zemljino.
- V učbenikih lahko še nekako prikažemo medsebojna velikostna razmerja nebesnih teles, nikakor pa ne moremo razdalj. Npr.: če bi bila Zemlja velika kot žogica za tenis (premer okrog 7 centimetrov), bi bila 1,8 centimetra velika Luna oddaljena 2,1 metra, 7,64 metrov veliko Sonce pa kar 818 metrov. Če pa bi narisali Sonce tako veliko, kot je teniška žogica, potem bi bila 0,6 milimetra velika Zemlja 7,5 metrov vstran, 0,2 milimetra velika Luna pa 2,5 centimetra od Zemlje.

Mag. Igor Lipovšek



Oblikovanje predstav o slovenskih pokrajinah v izobraževalnem procesu

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU iz Ljubljane je izdal monografijo z naslovom Oblikovanje predstav o slovenskih pokrajinah v izobraževalnem procesu. Njeni avtorji so Mimi Urbanc, Mateja Ferik, Jerneja Fridl, Primož Gašperič, Mojca Ilc Klun, Primož Pipan, Tatjana Resnik Planinc in Mateja Šmid Hribar. Gre za 34. knjigo v knjižni zbirki z naslovom Geografija Slovenije. Monografija se osredotoča na geografsko zamišljanje slovenskih pokrajin v glavah učencev in dijakov slovenskih šol ter na vpliv učnih načrtov in katalogov znanja izbranih predmetov ter učbenikov nanj. Izhaja iz predpostavke, da fotografije pomembno oblikujejo in ohranjajo individualne in kolektivne predstave o pokrajini. Pokrajino razumejo ne le kot preplet dejanskega in vidnega, ampak tudi kot rezultat dojemanja in interpretiranja.

Spletna povezava: <http://giam.zrc-sazu.si/sl/publikacije/solski-ucbeniki-kot-orodje-za-oblikovanje-geografskih-predstav-o-slovenskih-pokrajinah#v>.

Elektronska različica knjige je brezplačno na voljo na naslovu: <http://giam.zrc-sazu.si/sites/default/files/g34-screen.pdf>.

70 geoloških zanimivosti Slovenije

Vodnik 70 geoloških zanimivosti Slovenije prinaša opise 70 izletniških točk in 6 izjemnih primerkov v muzejskih zbirkah. Poljudno pojasnjuje, zakaj imamo prebivalci in obiskovalci Slovenije možnost v nekaj urah obiskati Alpe, Panonsko kotlino, kraški svet in Sredozemlje ter se ob tem ponosno sprehoditi po treh milijardah let izjemne geološke zgodovine. Sodelovalo je 25 avtorjev iz treh vodilnih slovenskih raziskovalnih inštitutov s področja geologije pod uredništvom dr. Nine Rman in dr. Matevža Novaka. Vodnik je namenjen najširšem krogu ljubiteljev narave, od šolajoče se mladine do tistih v tretjem življenjskem obdobju, planincem in turistom. Iz njega bodo bralci lahko črpali koristne podatke ali ga uporabljali kot poučen turistični vodnik za tako imenovani geoturizem.

Več na <http://www.geo-zs.si/>.

NAVODILA AVTORJEM PRISPEVKOV ZA OBJAVO V GEOGRAFIJI V ŠOLI

<http://zgds.zrc-sazu.si/pdf/gv72-1-navodila.pdf>

Obseg prispevkov naj ne bo daljši od šest strani, vključno z grafičnimi prikazi. Prispevek mora imeti v uvodu kratek povzetek (do sedem vrstic) in ključne besede. Če je mogoče, naj bo oboje prevedeno v katerega od svetovnih jezikov, sicer za prevod poskrbi uredništvo. Besedila, ki so bila pripravljena kot seminarske naloge, poročila o projektih ali referati, morajo biti prirejena za objavo v reviji po merilih za članke.

Ocenam knjig, učbenikov naj bo priložen posnetek naslovnice, navedeni naj bodo tudi natančni bibliografski podatki (avtor, založba, leto izida). Prispevek na CD-ju, ki mu priložite Prijavnico prispevka za objavo v reviji, pošljete na naslov: Uredništvo revije Geografija v šoli, Zavod RS za šolstvo, Založba, Poljanska 28, 1000 Ljubljana. Besedilo brez grafičnih elementov lahko pošljete tudi po e-pošti na naslov revija.geografija@zrss.si.

Oblikovanje: Besedilo naj ne bo računalniško oblikovano (razlomljeno na strani), besede naj ne bodo deljene. Slikovno in grafično gradivo je lahko priloženo tudi na fotografijah ali na diapozitivih ustrezne kakovosti. V tem primeru naj ima vsaka enota svojo številko. V osnovnem besedilu članka naj bo označeno mesto, kamor spada in dodan podnapis. Zaželena je tudi osebna fotografija avtorja; objavili jo bomo ob naslovu članka. Priložene diapozitive vam bomo vrnili.

Reference v besedilu na bodo v obliki: (Kunaver, 2000), ob navajanju strani pa (Kunaver, 2000, 12). Literatura na koncu prispevka naj bo citirana tako: Kunaver, Jurij, 2000, Naslov knjige, Ljubljana, Založba.

Svoje podatke posredujte na obrazcu Prijavnica prispevka za objavo v reviji, ki je dostopna v založbi ali na e-naslovu: <http://www.zrss.si/zalozba/revije/geografija-v-soli>.

Geografija v šoli

Letnik 25, številka 1, leto 2017, ISSN 1318-4717

Izdajatelj:
Zavod Republike Slovenije
za šolstvo

Predstavniki:
dr. Vinko Logaj

Odgovorni urednik:
dr. Anton Polšak

Uredniški odbor:
Nevenka Cigler,
Aleksander Jeršič, Osnovna
šola Draga Kobala Maribor,
dr. Eva Konečnik Kotnik,
Univerza v Mariboru,
Filozofska fakulteta,
mag. Igor Lipovšek, Zavod RS
za šolstvo,
mag. Ludvik Mihelič,
Ekonomška šola, Ljubljana,
Damijana Pleša, Zavod RS
za šolstvo,
dr. Tatjana Resnik Planinc,
Univerza v Ljubljani,
Filozofska fakulteta,
Zdenka Schauer, Osnovna
šola Martin Krpan, Ljubljana

Jezikovni pregled:
Enitra prevajanje,
Brigita Vogrinc s.p.

Prevod povzetkov:
Enitra prevajanje,
Brigita Vogrinc s.p.

Urednica založbe:
Simona Vozelj

Naslov uredništva:
Zavod Republike Slovenije
za šolstvo, Založba,
Poljanska 28, 1000 Ljubljana

Naročnina:
Letna naročnina (3 številke):
33,00 €; fizične osebe imajo
25 % popust; cena posamezne
številke v prosti prodaji je
13,00 €. V cenah je vključeno
DDV.

Naročila: Nataša Bokan,
ZRSS, Založba, Poljanska
cesta 28, 1000 Ljubljana,
faks: 01 3005 199,
e-naslov: zalozba@zrss.si

Naklada:
460 izvodov

Oblikovalska zasnova revije:
Kofein dizajn d.o.o.

Grafična priprava in tisk:
Design Demšar d.o.o.,
Present d.o.o.

Revija je vpisana v razvid
medijev, ki ga vodi
Ministrstvo za kulturo,
pod zaporedno številko 571.

© Zavod Republike Slovenije
za šolstvo, 2017

Vse pravice pridržane.
Brez založnikovega pisnega
dovoljenja ni dovoljeno
nobenega dela te revije na
kakršenkoli način
reproducirati, kopirati ali
kako drugače razširjati.
Ta prepoved se nanaša
tako na mehanske oblike
reprodukcije (fotokopiranje)
kot na elektronske (snemanje
ali prepisovanje na
kakršenkoli pomnilniški
medij).

IZ ZALOŽBE ZAVODA RS ZA ŠOLSTVO

temeljni priročniki

TAKSONOMIJA ZA UČENJE, POUČEVANJE IN VREDNOTENJE ZNANJA

- Revidirana BLOOMova taksonomija izobraževalnih ciljev.
- Utemeljitev taksonomije, predstavitev taksonomske preglednice in prikaz uporabe taksonomske preglednice v praksi.
- Temeljni priročnik, neprecenljiv vir in orodje za vse, ki se na neposreden ali posreden način ukvarjajo z izobraževanjem.
- Okvir, ki omogoča učiteljem organizirati učne cilje tako, da bodo lahko razumljivi in uresničljivi.



MARCA
IN APRILA
- 15 %

Avtorji: Lorin W. Anderson, David R. Krathwohl idr.
Prevod: Sonja Sentočnik
Cena: ~~34,50 €~~ 29,33 €

NOVO



Avtorici: Alenka Kompare,
Tanja Rupnik Vec
Cena: 31,90 €

KAKO SPODBUJATI RAZVOJ MIŠLJENJA

Od temeljnih miselnih procesov do argumentiranja

- Namenjeno osnovnošolskim in srednješolskim učiteljem različnih predmetov ter bodočim pedagoškim delavcem.
- Učitelju omogoča spodbujanje in razvoj kritičnega mišljenja, **ponuja eksplicitne poučevalne pristope, miselne izzive in naloge za razvoj kritičnega mišljenja** na različnih stopnjah izobraževanja od osnovne do srednje šole.
- Podaja različna deklarativna in proceduralna znanja s področja kritičnega mišljenja.
- Namenjeno tudi vsem, ki jih zanima področje kritičnega mišljenja in spodbujanje razvoja kritičnega misleca.

BRALNE UČNE STRATEGIJE

- Prenovljena in z novejšimi spoznanji dopolnjena izdaja s področja učenja.
- **Najpomembnejši in najbolj celovit pripomoček za razvijanje bralne pismenosti** in tudi zmožnosti samoregulacije učenja iz pisnih virov pri nas.
- Namenjeno pedagoškim delavcem v najširšem smislu: učiteljem na vseh stopnjah izobraževanja, študentom vseh pedagoških smeri in šolskim svetovalnim delavcem pri strokovni pomoči učencem z učnimi težavami.



MARCA
IN APRILA
- 20 %

Avtorici: Sonja Pečjak,
Ana Gradišar
Cena: ~~35,00 €~~ 28,00 €



Naročanje



60 let
Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Naročanje:

po pošti (Zavod RS za šolstvo, Poljanska c. 28, 1000 Ljubljana),
faksu (01/3005-199), elektronski pošti (zalozba@zrss.si)
ali na spletni strani (<http://www.zrss.si>).

Razširjajmo znanje

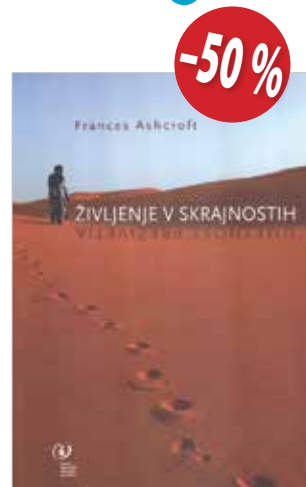
Ugoden nakup
strokovne
literature
v **MARCU**
in **APRILU**



~~51,33 €~~
15,40 €



~~35,00 €~~
17,50 €



~~33,50 €~~
16,75 €



~~34,50 €~~
29,33 €

Dopolnite svojo strokovno knjižnico z ugodnim nakupom. Izbor **117 znižanih publikacij** najdete na spletni strani www.zrss.si/zalozba/akcija.

Iz knjig
do vaših
učencev



60 let
Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Naročanje:
P Zavod RS za šolstvo, Poljanska c. 28, 1000 Ljubljana
T 01 300 51 00
F 01 300 51 99
E zalozba@zrss.si
S www.zrss.si



akcija



arhiv revij



facebook ZRSS



twitter ZRSS

ISSN 1318-4717



9 771318 471004