

GEOGRAFIJA V ŠOLI

LETNIK 30 | 2022 | ŠTEVILKA 3



Postnina plačana pri pošti 1102 Ljubljana



IZ PRAKSE

- Razvijanje digitalnih kompetenc pri pouku geografije
- Učenje z raziskovanjem

ŠIRIMO OBZORJA

- Položaj mesta Qaen v regionalnem razvoju na podlagi študije prihodnosti: načrtovanje scenarijev
- O Pilštanju, drnuljah in še čem

26



53

UVODNIK V iskanju prave smeri	3
Anton Polšak	
aktualno	
Seminar za učitelje geografije Trajnostni razvoj na področju voda	4
Anton Polšak	
Aktualno pri Društvu učiteljev geografije Slovenije	6
Nataša Mrak	
Še o 30. obletnici izhajanja revije Geografija v šoli	9
Nevenka Cigler, Anton Polšak	
širimo obzorja	
Investigating the Position of Qaen City in Regional Development Based on Future Study Approach: Scenario Planning	11
Marzieh Amini, Mohammad Ajza Shokohi, Barat Ali Khakpour, Mohammad Rahim Rahnama	
O Pilštanju, drnuljah in še čem	26
Anton Polšak	
iz prakse	
Učenje z raziskovanjem	38
Melita Vidovič	
Razvijanje digitalnih kompetenc pri pouku geografije	44
Matej Matkovič	
Uporaba YouTube videoposnetkov pri pouku geografije	48
Miha Sever	
Podjetnost pri pouku geografije	53
Lavinia Hočvar	
Šolski park kamnin in uporaba aplikacije KamenCheck	
Lidija Kotnik Klaužer	59
zanimivosti	
Kanjon Antelope v Združenih državah Amerike	64
Anton Polšak	
pedagoški orehi	
O tekmovanju in poučevanju	65
Anton Polšak	

V ISKANJU PRAVE SMERI



Spoštovani!

Pred vami je tretja številka Geografije v šoli jubilejnega 30. letnika, katere izid sovpada z zapletenimi svetovnimi političnimi, gospodarskimi in vojaškimi razmerami. Vojna v Ukrajini še vedno traja in je ni videti konca. Res pa je, da to ni edini konflikt na svetu, ampak smo na druge pozabili oz. se o njih ne govoriti in ne piše kaj dosti. Se pa toliko več govoriti in piše o gospodarski in še zlasti energetski problematiki Evrope. Ne gre samo za vprašanje, kako energetsko prebroditi zimo, ampak za dolgoročno problematiko oskrbe Evrope z energijo ob t. i. zelenem prehodu. Velikopotezni načrti Evropske unije so padli na realna tla, da ne rečemo, da so se v veliki meri razblinili. To po eni strani kaže na politično motiviranost evropskega zelenega prehoda, po drugi strani pa na še vedno veliko odvisnost Evrope od uvoženih energetskih virov, ki je bila oz. je še povezana z dokaj majhnim številom držav, iz katerih je uvažala energetske vire – zlasti nafto in plin. Pa tudi na to, da je Evropa oz. Evropska unija preveč stavila na zemeljski plin kot zeleni energetski vir, če plin to sploh je. Tako se je v tej zgodbi

kot članica Evropske unije znašla tudi Slovenija, ki je prav tako večinoma odvisna od uvoženih energetskih virov (uvažamo namreč vso potrebno nafto, zemeljski plin in uran, občasno pa tudi druge energente, npr. premog). V bistvu gre za zapleteno problematiko ob dejstvu, da je na svetu še obilo energetskih virov, ki jih v nekaterih državah še niti dobro niso začeli izkoriščati (če se spomnimo samo na ocenjene velikanske zaloge nafte v Venezueli, Iranu, ki naj bi imela okrog $\frac{1}{4}$ svetovnih rezerv nafte). Podobno velja za rezerve zemeljskega plina. To kaže vsaj, da so do sedanje energetske krize (v Evropi) pripeljale premalo domišljene politične odločitve, skriti interesi velesil, ki jih v celoti ne poznamo, stava na ruski plin kot generator zelenega prehoda, morda pa tudi preveč ambiciozni oz. hitri načrt prehoda na zeleno energijo in še kaj. Je pa gotovo, da kriza ne bo večna, a vprašanje je, v kakšni kondiciji bo iz nje izšla Evropa oz. EU v primerjavi z drugimi državami, zlasti ZDA in Kitajsko (a ne edino teh!). In je vprašanje, kako se bo po krizi prerazporedila svetovna ekonomska moč. Zdi se, da bo tu največ izgubila prav Evropa. No, počakajmo, pa bomo videli!

Dr. Anton Polšak

Zavod RS za šolstvo
anton.polsak@rss.si

Zgornji zapis naj bo samo vabilo k razmisleku, prepuščenem seveda vsakemu posamezniku, geografu ali negeografu. Gre za to, da je trenutno svetovno dogajanje v prej nakazani luči treba nekako vključiti tudi v pouk geografije. Kdo pa naj kaj reče o tem, če ne geografija in geografi!

Če se lahko strinjam, da je o vsem tem treba pri pouku geografije govoriti, pa je toliko težje najti odgovor, kako. Ne glede na množico informacij, ki jih imamo na razpolago v digitaliziranem svetu, to ni lahka nalog. V medijih in objavah najdemo namreč zelo različne informacije, še toliko bolj različna mnenja in stališča strokovnjakov oz. tistih, ki se imajo za strokovnjake. Zato ni druge poti kot kritična presoja virov, trezen razmislek in hladna glava, pa naj bo naš pogled obrnjen v levo ali desno.

Naj bo dovolj o tem. Kaj je torej v tej številki?

O 30. obletnici izhajanja revije smo malo več pisali že v prejšnji številki, zato je v tej samo še en zapis s spomini na revijo dolgoletne urednice Nevenke Cigler. Osrednja vsebina tokratne revije nekoliko odstopa od (sivega) povprečja. Prvič zato, ker smo vanjo vključili en znanstveni prispevek, drugič pa zato, ker je v njej kar pet člankov iz prakse.

Avtorica prvega članka, ki ga objavljamo v angleščini, je iranska doktorska študentka Marzieh Amini, ki v članku z naslovom *Investigating the Position of Qaen City in Regional Development Based on Future Study Approach: Scenario Planning* obravnava regionalni razvoj na primeru dokaj majhnega mesta na vzhodu Irana. Sledi hiter preskok v domače vode. Najprej je članek avtorja teh vrstic, ki na kratko opisuje nekatere posebnosti starega in nekdaj imenitnega kozjanskega trga Pilštanja, sledi pa pet člankov iz domače šolske prakse.

Prvega je prispevala svetovalka na Zavodu RS za šolstvo, še do pred kratkim učiteljica v šoli, Melita Vidovič, ki piše o svojih še nedavnih izkušnjah pri pouku geografije z raziskovalnim pristopom, in sicer na primeru vključevanja odpadkov v verigo trajnostnega razvoja. Sledita prispevka s področja vključevanja digitalne tehnologije v pouk geografije. V tej zvezi Matej Matkovič piše o razvijanju digitalnih kompetenc, Miha Sever pa razmišlja o smiselnici uporabi posnetkov na YouTubu. Lavinia Hočvar je avtorica prispevka z naslovom *Podjetnost pri geografiji in obravnava možnosti za vključevanje izbranih kompetenc podjetnosti v pouk geografije*. V petem članku je Lidija Kotnik Klaužer predstavila, kako lahko v pouk geografije vključimo mobilno aplikacijo KamenCheck, ki so jo geologi razvili kot pripomoček za (lažje) določevanje kamnin.

Seveda nismo pozabili na zanimivosti in pedagoške orehe. Pod prvo rubriko je avtor teh besed kratko predstavl sotesko Antelope Canyon v Arizoni, ki je lep, če ne kar šolski primer, kako je voda vrezala ozko in globoko strugo v plasti peščenjaka, in pod drugo, »orehovo« rubriko nekatere razlike med poučevanjem in tekmovanjem. Pri poučevanju so vsi učenci zmagovalci, pri tekmovanju pač ne!

Želim koristno branje!

Dr. Anton Polšak

Zavod RS za šolstvo

Seminar za učitelje geografije Trajnostni razvoj na področju voda

V petek in soboto, 7. oz. 8. oktobra 2022 je bil izpeljan seminar za učitelje geografije z naslovom Trajnostni razvoj na področju voda. Udeležilo se ga je 37 učiteljev iz osnovnih in srednjih šol. Seminar so vodili ddr. Ana Vovk, dr. Anton Polšak in Melita Vidovič.

Namen seminarja je bil, da udeleženci spoznajo pomen voda in pokrajin, kjer je voda odločilen vplivni dejavnik. Zato smo poudarili pomen ohranjanja biotske in abiotske pestrosti teh pokrajin za trajnostni razvoj in iskali možnosti za medpredmetno povezovanje pri poučevanju in vzgoji o pomenu voda, obvodnih, poplavnih območij in mokrišč.

Udeležence smo prvi dan (na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete v Mariboru) seznanili z vlogo in umestitvijo s tem povezanih ciljev v učnih načrtih, nato pa so se lahko poglobljeno seznanili z izbranimi vidiki trajnostnega razvoja na splošno in v povezavi z vodnimi in obvodnimi pokrajinami. Prvi dan smo nato zaključili s terenskim delom na **Mariborskem otoku**, ki je geomorfološki spomenik, prav tako pa ima krožno učno pot in izstopa tako s svojo rastlinsko kot ornitološko raznolikostjo. Prav tako nismo pozabili na možnosti nadaljnjega razvoja otoka, kjer prihajajo v navzkrižje gospodarske (kopališče kot del turistične ponudbe) dejavnosti in ožje okoljevarstvene (na njem je mdr. tudi črpališče pitne vode).

S terenskim delom, kateremu je bil namenjen ves drugi dan seminarja, smo kritično osvetlili pomen vzgoje in izobraževanja o vodah za trajnostni razvoj, udeleženci pa so imeli možnost, da so pridobili zamisli za učne primere oz. zamisli za realizacijo geografskih ciljev v povezavi z vodami in obvodnimi pokrajinami, če obiščejo te ali druge pokrajine.

Najprej smo razmišljali o vlogi mokrišč (v Sloveniji je skupno nekaj nad 35.000 ha takšnega površja, če ne upoštevamo mokrišč, manjših od 0,15 ha),



Poročanje udeležencev seminarja po terenskem delu na Mariborskem otoku.



Delo na terenu, kjer je ddr. Ana Vovk pokazala nekaj meritev za analizo onesnaženosti voda, prsti in zraka ter obrazec za splošno oceno ekosistemskih storitev nekega okolja.

kakršno so **Rački ribniki**, ki je območje nižinskega gozda in ribnikov, zavarovano kot krajinski park. Območje Račkih ribnikov (in bližnje akumulacije Požeg) leži na robu Dravskega polja, južno od Maribora, med Račami in Spodnjo Polskavo. Meri 484 ha. Obsega s travniki in njivami obdan velik strnjeni kompleks nižinskega gozda dveh varovanih habitatnih tipov: obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka) ter nižinski poplavni hrastovo-belogabrovi gozdovi. **Številni ribniki**, ki ležijo v gozdu ali na njegovem robu, pa imajo pestro plavajočo in zakoreninjeno vegetacijo oligotrofnih do mezotrofnih stoječih vod ali evtrofnih stoječih vod.

Seminar oz. terensko delo smo nadaljevali v **gramoznici Pleterje**. Gre za delno zalito gramozno jamo, kjer v delu pridobivajo prod, v delu pa je že namenjena turističnim dejavnostim (Green Lake). Predlog spremembe degradiranega območja gramoznice Pleterje v turistično

atrakcijo je bil prvič predstavljen že leta 2014, a do danes izgradnja še vedno ni povsem končana. Koncesionar je konzorcij treh podjetij. Predvideno rekreacijsko območje znaša okrog 10 ha (površina gramozne jame je okrog 40 ha). V svoji končni podobi bo športno-rekreacijski center Green Lake ponujal številne možnosti za športne aktivnosti, zabavo, sprostitev, prenočišča idr. Udeleženci so razmišljali, do kakšnih nasprotij lahko prihaja pri bodočem razvoju gramoznice oz. do katere mere je sprejemljivo vzporedno izkoriščanje proda ob turističnih dejavnostih, obe dejavnosti pa (lahko) močno obremenita okolje, zlasti vodo.

Terensko delo smo končali v naravnem rezervatu **Ormoške lagune**, ki obsegajo območje nekdanjih usedalnih bazenov odpadnih voda Tovarne sladkorja Ormož. Danes največji del rezervata pokriva mokrišče znotraj obstoječih nasipov, kjer se odprtta vodna površina izmenjuje s plitvinami, neporaščenimi blatnimi površinami,



Skupinska fotografija udeležencev drugi dan seminarja pri Ormoških lagunah.

obsežnimi trstišči, sestoji rogoza in drugimi tipi močvirskega rastlinstva. Poudarjena je ornitološka vloga rezervata. Na širšem območju Ormoških lagun (vključno z Ormoškim jezerom ter okoliškimi gozdovi in kmetijskimi površinami) so ornitologi npr. do konca leta 2016 zabeležili skupaj kar 265 vrst ptic, kar je 68 % od vseh v Sloveniji zabeleženih vrst (388).

Ormoške lagune so ena najpomembnejših postojank za seleče se vodne ptice v Sloveniji, zlasti pobrežnike in race, ter najpomembnejše ali celo edino gnezdišče nekaterih redkih oz. ogroženih vrst.

Z željo, da se še kdaj vidimo na podobnem seminarju.

Nataša Mrak

Društvo učiteljev geografije Slovenije

Aktualno pri Društvu učiteljev geografije Slovenije

Lipovškov tabor Zasavje 2022

Društvo učiteljev geografije Slovenije je 14. in 15. oktobra 2022 pripravilo seminar – tabor Zasavje 2022, ki se ga je udeležilo 80 učiteljev geografije. Že pred seminarjem so udeleženci izpolnili anketo, v kateri so odgovorili na vprašanja o poučevanju in ocenjevanju, ter tako organizatorjem med drugim sporočili tudi, kakšna so njihova pričakovanja.



Zbiranje udeležencev pred petkovimi predavanji



Dr. Karel Natek je slikovito razložil, kako je Sava urezala strugo skozi Posavsko hribovje.

Po uvodnem nagovoru predsednice DUGS Nataše Mrak so se v prostorih Zavoda za mladino in šport Trbovlje začela predavanja. Program tabora si lahko ogledate na spletni strani društva (<https://www.drustvo-dugs.si/>).

Za večerni program je poskrbel kolega Tomi Tomšič, ki je na strokovno-poljuden način predstavil Slovensko planinsko transverzalo. Svoj nastop je popestril s statističnimi podatki in številnimi zabavnimi zgodbami s poti.



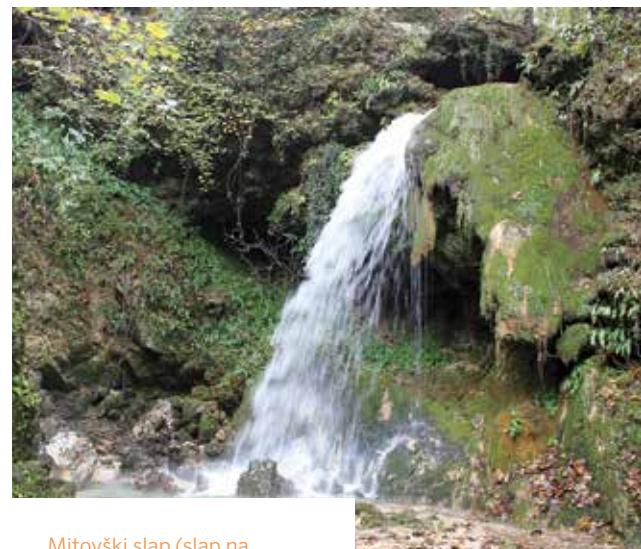
Udeleženci tabora na območju cementarniškega kamnoloma Retje - Plesko v občini Trbovlje



Rezultate ankete o umeščanju vsebin iz Zasavja v pouk geografije je predstavila Mojca Janžekovič.

V soboto je sledil terenski del. Po ogledu rudarskega stanovanja je pot po Trbovljah vodil domačin in kolega Bojan Šprogar. Njegov namen je bil, da udeleženci spoznajo območje »črnega revirja« na drugačen način – kot srce Slovenije in kot popotovanje v TRI KRASNE doline, ki so jih ustvarili trije vodotoki (Medija s Kotredeščico, Trboveljščica in Boben).

Župan občine Zagorje ob Savi je udeležencem tabora predstavljal priložnosti in izzive, s katerimi se srečuje njegova občina.



Mitovški slap (slap na lehnjaku) je skrita naravna znamenitost Zasavja.





Bojan Šprogar je zasnoval in vodil sobotni terenski del tabora.



Iskanje fosilov ob kamnolomu

Napovednik dogodkov Društva učiteljev geografije

V šolskem letu 2022/23 je Društvo učiteljev geografije Slovenije (DUGS) pripravilo tri izobraževanja, ki so vpisana v KATIS. Teme so naslednje:

- DRUGAČNA GEOGRAFIJA: Lipovškov tabor »ZASAVJE 2022«, ki je bil izveden 14. in 15. oktobra 2022 na območju Zasavja.
- OPAZUJ, MERI, SKLEPAJ IN UKREP AJ LOKALNO – RAZMIŠLJA J GLOBALNO

bomo izvedli novembra 2022. Možna je tudi ponovitev aprila 2023.

- MEDNARODNA KONFERENCA »TURIZEM«, ki bo izvedena v začetku junija 2023.

Poleg teh izobraževanj pripravljajo tudi štiri večernice z izbranimi vsebinami, novembra pa bodo povabili učitelje in šole k sodelovanju na fotografskem natečaju »Mi v pokrajini«.

O vseh novostih vas bodo obveščali prek Geoliste, SIO-sodelovalnice in društvene spletne strani: <https://dugs.splet.arnes.si>.



Neverka Cigler
nekdanja odgovorna urednica

Dr. Anton Polšak
odgovorni urednik

Še o 30. obletnici izhajanja revije **Geografija v šoli**

Geografija v šoli je nastala pred tridesetimi leti z namenom, da bi seznanjala učitelje z novostmi v stroki. Za to je sicer skrbel Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, ki je za svoje diplomante v sodelovanju z Zvezo geografskih društev Slovenije organiziral zborovanja geografov, vsakič v drugi regiji. V treh dneh so se zvrstila številna predavanja in ekskurzija. Udeležencev je bilo sprva okoli 200, med njimi velika večina učiteljev. Kljub temu je bilo zelo malo pozornosti posvečene šolski geografiji. V zbornik referatov, ki so ga prejeli udeleženci, tisti (redki) z didaktično vsebino niso bili uvrščeni.

To pomanjkljivost so kasneje odpravili llešičevi dnevi, kar je bila predvsem zasluga prof. dr. Jurija Kunaverja in Oddelka za geografijo. Prof. Kunaver je zbral in uredil besedila referatov in poskrbel za tiskanje prvih treh številk publikacije z didaktično vsebino pod naslovom Geografija v šoli. Učitelji na šolah so publikacije z veseljem sprejeli. Uredniško delo, ki ga je prof. Kunaver opravljal ob vseh drugih nalogah, je zagotovo od njega zahtevalo veliko dodatnega napora, zato je bil najbrž zadovoljen, da ga je po treh letih urejanja prepustil Zavodu za šolstvo.

Na Zavodu za šolstvo so ravno v tistem času ustanavljali revije z didaktično vsebino za več šolskih predmetov (zgodovina, slovenski jezik, glasba itd.). V njih naj bi imeli učitelji praktiki priložnost objavljati svoje izkušnje in s kolegi deliti dobre prakse.

Skrb za izdajanje Geografije v šoli je doletela predmetno skupino za geografijo, ki so jo v tistem času sestavljali Igor Lipovšek, Vera Malajner, Karmen Cunder in avtorica teh

besed, Neverka Cigler. Nihče ni imel izkušenj z urednikovanjem. Za prvi dve številki je bila zadolžena Karmen Cunder, naslednjih 18 let pa sem kot odgovorna urednica za redno izhajanje revije skrbela sama ob pomoči sedemčlanskega uredniškega odbora, v katerem so bili predstavnik univerze, predstavnika učiteljev praktikov iz osnovne in srednje šole in kolega svetovalec iz predmetne skupine.

Za oblikovanje in tiskanje revije je poskrbela Zavodova založba, kjer se je v teh 18 letih zamenjalo kar nekaj urednikov, tiskarjev in izdajateljskih pravil. Prvotno so avtorji oddajali prispevke na disketah in izpisu, fotografije, grafe, skice pa priložili na papirju. Kasneje so kasete nadomestili CD-ji, kamor je bilo mogoče spraviti več gradiva, tudi grafičnega. Še kasneje so avtorji lahko oddajali prispevke kar po elektronski pošti, z vsemi grafičnimi elementi vred, neposredno na naslov urednice ali založbe.

Prve številke niso bile lektorirane, pozneje so lektorji popravljali besedila na izpisih, moja naloga je bila, da popravke vnesem v računalnik. Ob tem sem se izpopolnjevala v pravopisu tudi sama.

Za strokovno kakovost prispevkov smo poskrbeli recenzenti, člani uredniškega odbora, ki smo avtorjem svetovali popravke in dopolnitve. Zaradi omejenih financ je bil tisk prvotno lahko le črno-bel, le ena tiskarska pola je bila barvna.

Letno so izšle tri številke. Naklada je bila na začetku 600 izvodov, naročniki so bile šole, Univerza v Ljubljani in redki posamezniki. Postopoma se je zmanjševala. Izhajanje šolskih

revij je subvencioniralo Ministrstvo za šolstvo. Letna naročnina je za šole znašala 26 €.

Revija je bila namenjena učiteljem in študentom, da bi se tako lahko seznanjali z aktualnimi novostmi iz stroke in specialne didaktike, z razvojem učne tehnologije in dosežki iz prakse. Prav te so učitelji najlepše sprejeli.

Avtorje člankov smo iskali med učitelji geografije in sorodnih predmetov na vseh stopnjah šolanja ter med univerzitetnimi učitelji. Občasno smo objavili tudi prevode člankov tujih avtorjev. V letih, ko je bilo zborovanje slovenskih geografov ali Ilešičevi dnevi, smo eno od treh številk posvetili referatom z zborovanja. Tako so se z novostmi lahko seznanili tudi učitelji, ki se teh srečanj niso mogli udeležiti.

Učiteljem so bili najbolj dobrodošli članki, ki so prikazovali inovativne primere pouka, terenskega dela, uspešne ekskurzije, delo z računalnikom, učne priprave in didaktične napotke. Skratka prispevki, ki jim lahko pomagajo pri pripravi in izvedbi lastnega pouka. Pogrešali so (še) več praktičnih primerov za delo v razredu, modelov uspešnih učnih ur, ideje za poučevanje z računalnikom, primere različnih nalog in primere za ocenjevanje znanja. Želeli pa so tudi več barvnih slik in lepo grafično podobo. Marsikatera od teh želja je danes izpolnjena, ko je revija v celoti barvna in likovna podoba, po mojem mnenju, sodobnejša.

Kakovost revije je vedno odvisna od kakovosti člankov, ki jih ustvarijo avtorji. V času mojega

urednikovanja je bilo težko najti avtorje med univerzitetnimi učitelji, ker so obremenjeni z rednim delom. Občasno nam je uspelo pridobiti članke strokovnjakov sorodnih strok – geologije, fizike, meteorologije idr., ki so delovali na znanstvenih zavodih in inštitutih.

Prav tako so se za pisanje člankov dokaj redko odločali učitelji praktiki. Za pisanje prispevkov jih je bilo treba posebej motivirati oz. nagovarjati. Največ uspeha smo imeli pri tistih učiteljih, ki so bili tudi sami redni bralci revije. Nekateri so oklevali, čeprav so imeli dobre primere izvedenega pouka, saj bi se z objavo tako ali drugače izpostavili kritiki kolegov. So pa tisti, ki so objavili prvi članek, kasneje napisali še kakšnega. Torej je potrebno začeti!

Nekatere učitelje je motivirala možnost, da z objavo članka pridobijo točke za napredovanje v naziv. Skromen honorar, ki ga je založba v tistem času izplačevala avtorjem, jih verjetno ni posebej motiviral, je pa avtorjem dal občutek, da je njihovo delo nekaj vredno.

In končno, pri delu z revijo in za revijo smo se veliko naučili tudi člani uredniškega odbora, ki smo opravljali recenzije in iskali načine, kako oblikovati čim bolj privlačno in uporabno revijo – uporabna revija pa je tista, ki ne obleži na prašni polici, ampak jo v roke vzame učitelj ali drug bralec zaradi radovednosti ali želje po spoznavanju nečesa novega, morda pa tudi za iskanje novih zamisli pri poučevanju.

GEOGRAFIJA V ŠOLI

IZ PRAKSE
- Razvoj digitalnih kompetenc pri pouku geografije
- Učenje z rezolvacijami

SERIJSKO OBZORIA
- Raziskovanje vodnih tokov in vodenih resursov v regionalnem razvoju na podlagi studija prirodnosti, načrtovanje scenarijev

30

GEOGRAFIJA V ŠOLI

IZ PRAKSE
- Razvoj digitalnih kompetenc pri pouku geografije
- Učenje z rezolvacijami

SERIJSKO OBZORIA
- Raziskovanje vodnih tokov in vodenih resursov v regionalnem razvoju na podlagi studija prirodnosti, načrtovanje scenarijev

30

GEOGRAFIJA V ŠOLI

IZ PRAKSE
- Razvoj digitalnih kompetenc pri pouku geografije
- Učenje z rezolvacijami

SERIJSKO OBZORIA
- Polotrg mesta Opati v regionalnem razvoju na podlagi studija prirodnosti, načrtovanje scenarijev

30

Investigating Position of Qaen City in Regional Development Based on Future Study Approach: Scenario Planning



Marzieh Amini

Ferdowsi University of Mashad,
Department of Geography, Iran
marzyeaminim@gmail.com

Položaj mesta Qaen v regionalnem razvoju na podlagi študije prihodnosti: načrtovanje scenarijev



Dr. Mohammad Ajza Shokohi

Ferdowsi University of Mashad,
Department of Geography, Iran



Dr. Barat Ali Khakpour

Ferdowsi University of Mashad,
Department of Geography, Iran



Dr. Mohammad Rahim Rahnama

Ferdowsi University of Mashad,
Department of Geography, Iran

COBISS: 1.01

Abstract

The modern world is defined by abrupt and rapid changes. Due to the importance of the potential future development awareness, future studies approaches are now an academic subject offered by several of the world's most prestigious institutions. Undoubtedly, this knowledge is a principal instrument of the information era. This research looked at Qaen's position in regional development using a futures studies method and presenting strategic future thinking in city planning. It is based on the goal of applied research and data-gathering techniques used in descriptive-analytical studies. Environmental monitoring methods (i.e., observations, interviews, and questionnaires) were employed to evaluate the present state of Qaen City. The acquired data were analysed using Spss and MicMac software. To improve Qaen's position in the regional development process, a structural equations questionnaire was designed with a Likert scale based on current needs and problems, emphasising the most crucial variables and indicators of Qaen's urban development. The final scenario aims at improving Qaen's position in the regional development process. According to the findings, only one scenario shows potential circumstances for enhancing the city's position in regional growth in the future; two are static state scenarios, and the other six are crisis mode scenarios. The scenario proposed by the first group includes favourable conditions based on relative economic growth, GDP, production and industrial prosperity, provincial investment, favourable policies, university development, investment security, favourable production technology, favourable employment, and improving the network of main roads that will have the greatest impact on Qaen City's regional development process.

Keywords: future study, regional development, scenario planning, MicMac, Qaen City, South Khorasan Province

Izvleček

Sodobni svet zaznamujejo velike in hitre spremembe. Zavedati se moramo, kaj nam prinaša prihodnost, zato so prihodnje študije akademski predmet, ki ga danes nudijo najbolj prestižne svetovne ustanove. Tovrstno znanje je nedvomno eden od ključnih instrumentov informacijske dobe. Namen pričujoče raziskave je bil s pomočjo metode prihodnjih študij ugotoviti položaj mesta Qaen v regionalnem razvoju in predstaviti strateško razmišljanje o prihodnosti pri načrtovanju mesta. Študija izhaja iz ciljev

uporabnega raziskovanja in tehnik zbiranja podatkov, ki se uporabljuje v deskriptivno-analitičnih študijah. Za oceno trenutnega stanja mesta Qaen smo uporabili metode spremljanja okolja, na primer opazovanje, intervju in vprašalnik. Pridobljene podatke smo analizirali s programsko opremo Spss in MicMac. Za izboljšanje položaja mesta Qaen v procesu regionalnega razvoja smo oblikovali vprašalnik s strukturnimi enačbami z Likertovo lestvico, ki temelji na trenutnih potrebah in problemih, s poudarkom na najpomembnejših spremenljivkah in ključnih kazalnikih razvoja mesta Qaen. V zaključku je bil oblikovan scenarij za izboljšanje vloge mesta Qaen med procesom regionalnega razvoja. Mesto se spogleduje z devetimi možnimi scenariji, od katerih eden nakazuje potencialne okoliščine za izboljšanje vloge mesta v regionalnem razvoju v prihodnosti, dva ohranjata statično stanje, šest pa je kriznih scenarijev. Scenarij prve skupine vključuje ugodne pogoje, ki temeljijo na relativni gospodarski rasti, BDP, proizvodni in industrijski blaginji, naložbah province, ugodnih politikah, razvoju univerz, varnosti naložb, ugodni proizvodni tehnologiji, ugodnem zaposlovanju in izboljšanju omrežja glavnih cest, kar bo imelo največji vpliv na regionalni razvoj mesta Qaen.

Ključne besede: prihodnje študije, regionalni razvoj, načrtovanje scenarijev, MicMac, mesto Qaen, provinca Južni Horasan

Introduction

The industrial era has been pushed upon humanity by advances in science and technology. We are now observing the rise of the trans-industrial age, the information age, and the virtual era. The transition from the industrial to the information waves has had unique consequences, and those who want to avoid being dismayed and seize the golden opportunity must equip themselves with the essential mechanisms of this era and rely on the Information Age and virtual age's special planning tools to stay ahead of the competition (Pourazat & Firouzfar, 2012).¹

Futures studies were characterised as “great science” in the United States Air Force in the mid-20th century, referring to a consciously ordered science that is the cornerstone of progress (Pourmohammadi et al., 2016). On the other hand, individuals, companies, cities, and regions keep facing a complicated and unpredictable future. The only method and policy likely to be more effective in this climate of change, instability, and uncertainty is the hunt for future architecture (Daim et al., 2009). Due to fast environmental changes and the ensuing unpredictability, the necessity for strategic planning and futures studies to cope with potential changes has been increasingly evident in recent years (Forani & Hosseinloo, 2012).

Iran, a developing nation, has a great deal of cultural, social, and economic variety, and planning thought in Iran has been through

numerous ups and downs over the course of history. Be it short-term budget allocations or developing one-, five-, and twenty-year plans, land planning is imperative. Meanwhile, planning thought has evolved from a conventional approach to strategic planning and, ultimately, strategic thinking. According to experts, the future may vary significantly from the past and the present in that it will not necessarily follow historical patterns (Zali, 2009, p. 10). Qaen City has a wonderful opportunity to form a special economic zone owing to its strategic (geographical, political, and economic) location and abundant resources (i.e., agriculture-friendly climate conditions; rich and diverse (non-)metallic mineral resources; natural areas, landscapes, and tourist attractions, especially nature tourism; efficient and young workforce, etc.).

Given the city's potential, this part of the study aims to discover the variables and reasons impacting the province's sluggish growth. Relevant planning is needed to reach the desired outcome. In light of the overall regional conditions, Qaen City is far from the objectives and prospects of upstream programs in various city areas. Therefore, to achieve the province's development goals and opportunities, the main problems and obstacles in the city's development must be identified and resolved through accurate and effective planning methods. Adopting a strategic approach to determine the priorities is essential. The role of the city of Qaen in the regional development of South Khorasan Province is one of the most significant concerns

addressed in this research. What are the city's growth possibilities and the intended scenario for enhancing Qaen's position in the South Khorasan regional development process?

Theoretical Framework

Future Study

A precise definition of futures studies is equivocal since individual philosophers offer diverse formulations based on their skills and interests. Furthermore, the notion of futurism is constantly evolving due to the short lifespan of such information and experience. Nonetheless, several definitions of future investigations have been proposed thus far (Khazaei and Elahi, 2012, p. 11).

„A process through which one may get a thorough grasp of the dynamics that create a long-term future and can be considered in establishing policies, planning, and decision-making,“ maintains Joseph Kotz.

Future discussions include a variety of “possible”, “probable,” and “desirable” to transform from the present to the future (Moghimi, 2014, p. 4). In their view, future terms fall into at least three categories:

- A: FUTURES, FUTUROLOGY, FUTURES STUDIES
- B: FORECASTING
- C: FORESIGHT

Most Group A concepts have the same meaning as futures studies and futurism, which is why anything dealing with the future falls under this category. FORECASTING employs a more scientific approach to making future predictions, relying on quantitative methods and precise scientific models. As a result, it is often translated as “future prediction,” whereas FORESIGHT means foresight, implying a human activity to shape the future. Consequently, we may describe these three groups using the terms “futurism,” “future watching,” and “foresight” (Tadbir, 2006, p. 6).

Future Observations

According to Ben Martin, “/f/oresight is a methodical approach to assessing the long-term future of science, technology, economics, and society in order to suggest areas for strategic study. Common technology with the greatest potential for economic and societal benefit” (Mozaffari, 2010, p. 23).

As stated by Luke Georgiou, futures studies are a methodical technique for analysing scientific and

technical advancements that have a significant influence on industrial capability, income production, and quality of life (Saheqinejad, 2006).

Futures studies are outlined in one of the most relevant ways: Invest money into it, and “/t/hey are likely to be financially and socially beneficial. In truth, future studies imply planning for the future and making the greatest use of available resources in accordance with values” (Tehran Development Foundation, 2005).

- This is a process, not a method that can be predicted.
- It is an interdisciplinary endeavour.
- It takes a long-term approach.
- It integrates various perspectives on technological advancement, the economy, politics, and society.
- It is a supportive instrument for decision-making and policymaking.
- It aims to promote social and technological innovations in the private and public sectors.

Regional Development

With regard to planning, regional development does not refer to national development at the national level, which includes five-year or multi-year development plans for an entire territory, nor does it refer to sectoral and local planning, which only addresses the issues and potentials of a village. The region, city, or province is planned separately from other regions. However, it refers to the methods of planning an area that may include multiple significant cities in a region or numerous provinces or states, regionally and globally, in order to attain relative supremacy and to obtain the opinions of authorities and legislators in that area while benefiting from the region's balanced development and progress consistently (Mehdizadeh, 2006).

Regional development is the concept for individuals living within the region's physical limits. The growth process must coincide with an increase in the capacity of the region's residents to broaden their options for human development in the social and political arenas (Exchange, 1998, p. 41). To fundamentally modify the current understanding of planning, regional development necessitates the organic linkage of two levels of local and national activities at their interface, i.e., the region (p. 14). The three aims of regional development are productive, social, and biological. The goal is to create optimal conditions and facilities for long-term growth, reduce and eliminate the disparity in regional and intra-regional quality of life and make the most extensive possible use of a region's natural

resources and people's abilities to accomplish these two objectives (Khazaei, 2007).

Regional development aims to increase overall wealth while distributing it more evenly across various areas and ethnic groups. If we merely consider growth in terms of landscaping, we can see that regional development still has a long way to go in terms of creating a diverse and equal society. According to Ziari, the well-being of people and places is frequently at odds in regional development. It takes precedence over employment creation in other areas as it establishes an area where psychological and economic costs of migration are avoided, and natural resources, capital equipment, and social infrastructure are utilised. Indeed, when there is a waste of space, such as the expenses of capital growth and migration to specific locations for competitive activities or scarcity of natural resources, the priority of producing employment in the place of residence is dropped. However, this priority is generally quite evident and, conversely, unobservable, which is why regional development initiatives that emphasise location are sometimes implemented with enthusiastic

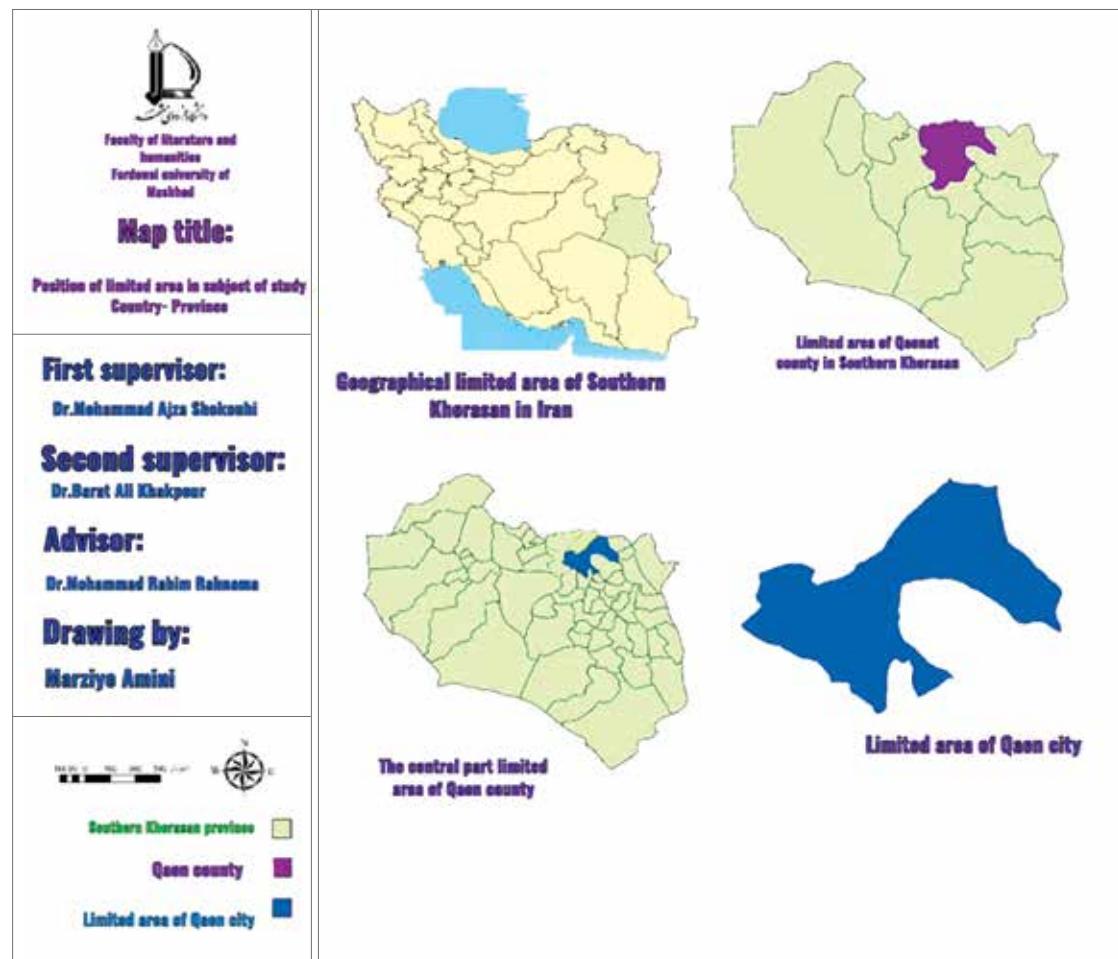
public support even if they lose public favour (Ziari, 2004, p. 14).

Study Area

Sedeh and Nimblak are the two central districts of Qaen County. Mahmū'i, Mohammadabad, Futile, Nimbolok, Karghand, Sedeh, Afriz, and Quanjan are the county's eight villages. Altogether, there are 172 settlements in the county in total. Qaen City is the main site in South Khorasan Province, with significant capacity in mining, agriculture, tourism, and other fields, as well as various potential threats, such as security and the environment. Perhaps the greatest and, at the same time, the most challenging case study we have used in our research.

Methodology

This study employs descriptive-analytical research methodologies, focusing on the goal of applied research. Environmental monitoring methods, such as observations, interviews, and questionnaires, were adopted to assess the present state of Qaen City. The collected data



Map No. 1: Geographical location of Qaen County

were analysed using Spss and Micmac software. Following an assessment of Qaen City's current situation, a structural equations questionnaire was created with a Likert scale based on the current needs and problems, emphasising the most important variables and indicators of Qaen City's urban development. Using the Delphi method, it was distributed to 30 city managers and 382 citizens using the Cochran sampling method. Finally, we created a scenario to improve the city's position and used scenario software for scenario analysis in the regional development process.

The validity of the questionnaire was supported by expert comments. Cronbach's alpha, which was 0.78, indicated that the questionnaire had the desired high reliability. Inferential t-values were used to analyse the questionnaire data.

Research Findings

Analysing Status of Qaen City's Position in Regional Development of South Khorasan Province

In this part, we evaluate the city of Qaen's position in the province of South Khorasan's regional growth. The residents received a questionnaire that covered economic, spatial-physical, social, and environmental issues.

Table 1: Economic variable of regional development

Descriptive Statistics	Std. Deviation	Mean	N
Qaen City development has reduced the level of poverty in the region.	1.41121	2.5354	381
Qaen City development has increased the level of employment in the region	1.42278	2.5066	381
The development of Qaen City increases the currency exchange inside the country.	1.33157	3.1864	381
Qaen City development has increased investment opportunities in the region.	1.39706	2.5643	381
Qaen City development has increased the level of competition in the quality of goods in the region.	1.30707	2.7900	381
Qaen City development has increased the level of production in the region	1.17461	2.6352	381
Qaen City development has reduced the level of trafficking in the region	2.40927	3.0262	381
Qaen City development has increased the level of tourism industry in the region	1.39413	2.6509	381
Qaen City development has increased the level of attracting foreign investment in the region	1.38530	2.4961	381
Qaen City development has increased the level of financial and monetary market (influence of banks and financial and credit institutions) in the region in the region.	1.14111	2.4199	381
Valid N (listwise)			381

Economic Variable of Regional Development

Poverty indicators, employment rate, exchange rate, investment opportunities, competition level, production level, smuggling rate, tourist sector, foreign investment attraction level, and financial and monetary market level are all economic variables that affect regional development (influence of banks and financial and credit institutions). The findings of the questionnaire analysis revealed that all indicators, with the exception of the exchange rate index, were below average (average 3).

Physical-Space Variable of Regional Development

Physical-space variables of regional development include infrastructure indicators, ease of access to transportation, strategisation level, tourist attractions, accommodation, and welfare facilities, government support for the private sector, crime level, and technology. The results of the questionnaire analysis revealed that all indicators were below average, except for the crime level decrease index (average 3).

Social Variable of Regional Development

Social variables of regional development include quality of life indicators, cultural and ethnic ties, increased social involvement, growth of

Table 2: Physical-space variable of regional development

Descriptive Statistics	Std. Deviation	Mean	N
Qaen City development has increased the infrastructure in the region	1.30420	2.5486	381
Qaen City development has increased the ease of access to transportation in the region	1.19948	2.9423	381
Development of Qaen City increases the level of strategisation in the region	1.21371	2.7874	381
Qaen City development has increased the level of tourist attractions in the region	1.32303	2.7297	381
The development of Qaen City has led to the development of accommodation and welfare facilities in the region	1.25871	2.0499	381
Qaen City development has increased the level of government support for the private sector in the region	1.27700	2.5643	381
Qaen City development has reduced the crime rate in the region	1.13395	3.2073	381
Qaen City development has led to the promotion of technology in the region	1.28146	2.6378	381
Valid N (listwise)			381

Table 3: Social variable of regional development

Descriptive Statistics	Std. Deviation	Mean	N
Qaen City development has improved the quality of life in the region	1.21883	2.2782	381
Qaen City development has led to cultural and ethnic ties in the region	1.24424	2.6352	381
Qaen City development has increased social participation	1.07609	2.7816	381
Qaen City development has led to the development of cultural and religious centers in the region	1.32767	3.0210	381
Qaen City development has increased the skilled manpower in the region	1.39523	2.6404	381
Qaen City development has led to social justice in the region	1.12173	2.5538	381
Qaen City development has led to the development of social relations in the region	1.33185	2.6168	381
Qaen City development has increased social capital in the region	1.28475	2.4908	381
Qaen City development has made livability in the region	1.32164	2.7375	
Valid N (listwise)			380

cultural and religious centres, increased skilled labour, social justice, development of social interactions, increased social capital, and livability. The questionnaire analysis revealed that all indicators, with the exception of the development index of cultural and religious centres, were below average (average 3).

Regional Development Environmental Variable

Indicators of the physical-space variable in regional development include green space development, improved energy supplies, reduced

polluting industries, environmental health promotion, and agricultural land conservation. The analysis of the findings revealed that all the variables were below average (mean 3).

Analysis of Key Factors and Drivers Affecting Position of Qaen City in Regional Development

The primary variables affecting the position of Qaen City in regional development were identified using the Delphi method. A team of experts and executors in the study area were asked to provide their thoughts on

Table 4: Regional development environmental variable

Descriptive Statistics	Std. Deviation	Mean	N
Qaen City development has led to the development of green spaces in the region	1.22275	2.5538	381
Qaen City development has improved energy resources in the region	1.71748	2.5302	381
Qaen City development has reduced polluting industries in the region	1.18193	2.5328	381
Qaen City development has led to the promotion of environmental health in the region	1.33002	2.3150	381
Qaen City development has led to the preservation of agricultural lands in the region	1.35310	2.6404	381
Valid N (listwise)			381

Qaen's regional development. Following the observations, 37 variables were identified as predominant. One of the most commonly used techniques in futures research is reciprocal or cross-effect analysis. We predict the impact (or

likelihood of effect) of one variable on the other and calculate the total of these interactions in the process of interaction analysis. To accomplish this, Michel Godet, a Frenchman, developed structural analysis using Micmac software as

Table 5: Factors affecting regional development of Qaen City

Short label	Long label	N°	Short label	Long label	N°
Agriculture	Method and capacity of agricultural products	20	Road	Improving the main road network	1
Foundation	Improving information technology infrastructure	21	Employment	Employment structure	2
Coordinator	Coordination of organisations	22	produce	Production technology	3
Prosperity	Prosperity of the production and industrial sector	23	Health	Improving the health network	4
Hoarding	Hoarding and stock exchange	24	participation	Social participation	5
Market	Internationalisation of Yazdan Bazaar	25	Justice	Lack of social justice in the distribution of urban services	6
Investment	Increase investment in the province	26	Ethnicity	Ethnicity	7
Networks	Development of social networks	27	Biological	Biodiversity	8
Energy	Energy sources	28	Force	Skilled manpower	9
Options	The rate of delegation of powers to provincial and local levels	29	Activity	Focus on activities	10
Relative growth	Relative economic growth	30	green space	Urban green space	11
GDP	National gross product	31	industries	Polluting industries	12
Security	Investment security	32	Water	Water resources	13
Geopolitics	Geopolitical position of the province	33	University	Development of universities	14
Interaction	Model of interaction and cooperation with Afghanistan	34	Science	Production of science	15
Transnational	Transnational role of the province	35	Relations	Development of social relations in the region	16
Enterprise	Reduction of government ownership	36	Basics	Entry and exit points of the city	17
Policies	Macro policies of the government	37	Riley	Construction of the railway network of the province	18
			Risks	Drought and natural hazards	19

Source: Research findings, MicMac software output

part of strategic foresight (Gorane et al., 2012). During the research, 37 significant parameters influencing the regional growth of the city of Qaen were input into the software.

General Analysis of System Environment

Using the aforementioned Delphi method, 37 variables were identified as factors influencing the regional development of the city of Qaen. They were then analysed using interaction or structural effects analysis with the MicMac software to extract the primary factors influencing the future status of the study environment. Based on the number of variables, the matrix dimensions are 37 by 37. The influence of each component on the others was calculated (from 0 to 3) by arranging and weighting the elements in the matrix. All aspects of regional development, such as an interconnected system of segments, are considered a structure. Their interrelationships are assessed to determine the most influential factors.

The degree of matrix fill is 97.15 percent, indicating the distribution of the factors influencing the future of Qaen City. This matrix contained 1330 evaluable associations, with 39 being zero, 502 being one, 744 being two, and 84 being three. In addition, the matrix's 97 percent desirability and optimisation based on statistical indicators with two data rotations show the questionnaire and its respondents have high validity. The discussion that follows is an overview of the system environment and the identification of the most influential components.

Table 6: Initial analysis of cross effects matrix data

Indicator	Amount
Matrix dimensions	37
The number of repetitions	2
No effect (zero)	39
Slight impact (one)	502
Medium Impact (Two)	744
High impact (three)	84
Total	1330
Filling rate	97.15%

Table 7: Degree of desirability and optimisation of matrix

Influence	Impact	Rotation
97%	97%	1
100%	100%	2

Scenario Making for Improving Status of Qaen City in Regional Development Process

In this study section, the driving variables retrieved in the previous stage are the key axes impacting optimum management and scenario formulation to enhance Qaen City's position in the regional development process. These are the fundamental elements for developing plausible circumstances and scenarios.

Development of Probable Conditions of Key Propellants

To construct a scenario based on the prominent variables, it was necessary to identify the anticipated future positions of Qaen City in the regional development process. As a primary prerequisite, developing scenarios necessitates an accurate study of future events and the identification of probability situations. The Delphi method was used to poll experts to determine plausible scenarios for each propulsion element.

Future Portfolio Preparation and Analysis of Possible Scenarios

During this stage of the study, ten drivers were presented with 30 alternative scenarios. The complexity of the three situation criteria determines the number of potential circumstances for each element. After developing the situations and creating a 30-30 crossover matrix, as in the previous stage for identifying the crucial components, a questionnaire was designed and sent to 15 experts, including city affairs authorities (i.e., the municipality and city councils) and a group of specialists in this sector. The experts examined the effect of one of the thirty events on the (non-)occurrence of other situations. They completed a questionnaire (with weights between -3 and +3) and estimated the systemic impact of each incident.

The following scenarios were extracted after analysing the questionnaire: two (2) very strong scenarios, nine (9) high-compatibility (believable) scenarios, and six hundred and three (693) weak scenarios.

Table 8: Probable conditions of propulsion factors to improve the position of Qaen City in regional development process

Probable situations	Key Factors	Abbreviation Name
A1 Favourability of relative economic growth	Relative economic growth	A
A2 Lack of relative economic growth		
A3 Unfavourable relative economic growth		
B1 Increase in GDP	GDP	B
B2 Continuing the current situation		
B3 GDP decline		
C1 Rapid production and industrial prosperity	Manufacturing and industrial prosperity	C
C2 Continuing the current trend		
C3 Slow boom in production and industry		
D1 Increasing investment in the province	Investment in the province	D
D2 Lack of investment in the province		
D3 Reduction of investment in the province		
E1 Improving the macro policies of the government	The government's macro policies.	E
E2 Continuing the current situation		
E3 Lack of improvement in macro government policies		
F1 Optimal development of universities	University Development	F
F2 Continuing the current situation		
F3 Adverse development of universities		
G1 Increasing investment security	Investment Security	G
G2 Continuing the current situation		
G3 Weakening investment security		
H1 Optimal production technology	Production Technology	H
H2 Continuing the current situation		
H3 Unfavourable production technology		
I1 Optimal job creation	Employment Structure	I
I2 Continuing the current situation		
I3 Unfavourable job creation		
J1 Improving the main road network	Main Roads Network	J
J2 Lack of improvement of the main road network		
J3 Weakening of the main road network		

Strong Scenarios Analysis

The two strong scenarios, one with promising or favourable circumstances and the other with critical conditions for Qaen City, both had very high scores and increased feasibility of occurring.

In the first scenario, every possible situation was desirable; in the second one, every possible circumstance was undesirable. In practice, both are highly improbable, if not impossible. As a result, trusting these scenarios was irrational, so they were excluded from the analysis process.

Compared to the other alternatives, these two scenarios had the heaviest weight. Given the weight of strong possibilities, the second scenario had a higher chance of occurring and implied a crucial degree of regional development.

Preliminary analyses of the nine possibilities show that the number of adverse events outnumbers the positive ones. Except for a few restricted scenarios with desired and developing characteristics, the other scenarios do not conjure up an image of a desirable and dignified city with vital missions toward the future vision. Importantly, for Qaen to reach its vision objectives and perform its future endeavours, it will face significant challenges. It is crucial to acknowledge the likelihood of their occurrence and plan for it. This outlook reduces the possibility of deviating from the correct path. Each potential scenario was examined to assess Qaen's situation.

This section is divided into three scenarios based on the state of the crucial components, to aid comprehension of the circumstances and the (un)favourable conditions' relative

importance. The numbers were replaced for this purpose and based on the scores of -3 and 3 assigned to each circumstance. A qualitative understanding of the scenarios page was also provided by substituting the circumstances with titles ranging from desirable to crisis, which may aptly illustrate the status and position of Qaen through the scenarios and each essential aspect. In other words, we replaced the three markers with colours, numbers, and terms describing the incident on the scenario page to indicate the basic circumstances. Unfortunately, critical or near-crisis situations cover a considerable portion of the scenario page, whereas good scenarios comprise but a tiny fragment.

Out of 90 states (numbers) regulating the scenario page, 58 crucial states account for 64.44 percent, 17 static states account for 18.88 percent, and 15 ideal states account for 16.66 percent. This state indicates that most modes on the scenario screen are in critical mode, followed by static and optimum modes.

Due to the commonality of the scenarios, they can fall into three categories, each including

Table 9: Colorful spectrum and desirability of strong scenarios

Relative economic growth A	Relative economic growth A
Favourable economic growth A1	Lack of A2 economic growth
GDP B	GDP B
Increase in GDP B1	Decrease in GDP B3
Production and industrial prosperity C	Production and industrial prosperity C
Rapid boom in production and industry C1	Slow and quiet boom in manufacturing and industrial C3
Investment in D province	Investment in D province
Increase investment in D1 province	Decreased investment in D3 province
Macro policies of the government E	Macro policies of the government E
Improving macro government policies E1	Lack of improvement of E3 government macro policies
University Development F	University Development F
Optimal development of universities F1	Adverse University Development F3
Investment Security G	Investment Security G
Increase G1 investment security	Undermining G3 investment security
Production technology H	Production technology H
Optimal production technology H1	Adverse production technology H3
Employment structure I	Employment structure I
Optimal job creation I1	Undesirable employment I3
Main Road Network J	Main Road Network J
Improve the main road network J1	Undermining the main road network J3

Table 10: The status of each factor according to the scenarios and the desired triple spectrum up to the crisis

Main road network	Employment structure	Production technology	Investment security	Development of universities	Macro policies of the government	Investment in the province	Prosperity of the production and industrial sector	National gross product	Relative economic growth	Scenario / Propulsion
Optimal	Optimal	Optimal	Optimal	Optimal	Optimal	Optimal	Optimal	Optimal	Optimal	Scenario 1
Optimal	Static	Static	Critical	Critical	Static	Static	Static	Static	Optimal	Scenario 2
Optimal	Static	Static	Critical	Critical	Static	Static	Critical	Optimal	Optimal	Scenario 3
Static	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Static	Scenario 4
Static	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Scenario 5
Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Static	Critical	Critical	Static	Scenario 6
Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Static	Critical	Critical	Critical	Scenario 7
Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Static	Scenario 8
Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Critical	Scenario 9

several cases with nearly identical characteristics among the ten primary criteria.

The categories are:

- optimal scenarios (including scenario 1),
- static scenarios (including scenarios 2 and 3),
- crisis scenarios (including scenarios 4, 5, 6, 7, 8, and 9).

Among the nine plausible future scenarios for the city of Qaen, one implies a positive situation, i.e., favourable circumstances for the future regional growth of Qaen. There are also two static state scenarios and six crisis situations for the future. The situations are categorised as follows.

Scenario 1: Favourable conditions based on relative economic growth, GDP, productive and industrial prosperity, provincial investment, beneficial policies, government macro, university development, investment security, favourable production technology, and favourable employment, improvements to the main road network.

Based on the first scenario in the first category, the anticipated future of the city of Qaen is promising. It incorporates the best and most desired circumstances for regional growth. In comparison to the other categories, this group enjoys the highest frequency of positive occurrences. Weighing the frequency of favourable situations and crises in this group

against those of other groups reveals that the city of Qaen is in a suitable position in this group. These scenarios indicate favourable economic growth, an increase in the GDP, a rapid expansion of production and industry, an increase in investment in the province, an improvement in government policies, the favourable development of universities, an increase in investment security, favourable production technology, and favourable employment. Network enhancement is of paramount concern. In general, the suitable conditions confronting the city of Qaen are determined by the scenarios in this category.

Scenarios of the second group: the process of slow and steady changes that maintain the status quo.

This group has two scenarios, the second and the third. In terms of frequency, this category has the highest number of static states compared to others. When comparing the percentages of good conditions and crisis frequency in this group to those of other groups, it is clear the situation facing the city of Qaen in this group is essentially stable. The magnitude of this group's impact differs significantly from that of the first and third groups. This category comprises provincial investment characteristics, macro government policies, production technology, and employment structure.

Table 11: Coefficients, number and percentage of each situation separately for each scenario based on the triple spectrum

Total points	Coefficients of situations			Number of situations separately			Scenario / Status
	-3	1	3	Critical	Static	Optimal	
30	0	0	30	0	0	10	Scenario 1
6	-6	6	6	2	6	2	Scenario 2
4	-9	4	9	3	4	3	Scenario 3
-22	-24	2	0	8	2	0	Scenario 4
-26	-27	1	0	9	1	0	Scenario 5
-22	-24	2	0	8	2	0	Scenario 6
-26	-27	1	0	9	1	0	Scenario 7
-26	-27	1	0	9	1	0	Scenario 8
-30	-30	0	0	10	0	0	Scenario 9

Scenarios of the third group: critical and unfavourable conditions, impossibility of regional development.

The fourth, fifth, sixth, eighth, and ninth scenarios cover the crisis situations. The disparity between the number of desired and stagnant states and crises distinguishes this category. This group has the highest frequency of crisis circumstances compared to the others. When comparing the frequency of favourable situations and concerns with that of other groups, the city of Qaen faces a crisis in this group. Among the characteristics of possible futures are unfavourable relative economic growth, a decline in the gross domestic product, slow and prosperous production and industry, a decrease in provincial investment, a failure to improve macro government policies, and the unfavourable development of universities, the deterioration of investment security, unfavourable production technology, unfavourable job creation, and the deterioration of the major road network.

Conclusion

What is the role of Qaen City in the regional development of South Khorasan Province?

To answer the first study question, indicators for assessing the city's position in regional development were gathered from the research background and an opinion survey of experts and city managers. The employees and administrators of Qaen Municipality then completed a questionnaire. We compared the mean of a quantitative variable to a constant

value (T-test) and used the mean equality test on a sample to analyse the indicators. The data on each criterion were gathered for the examination. Based on the questionnaire's five-level scale, each option was assigned a number from 1 to 5: very low, low, somewhat, moderate, and very high. The lengths between Likert scale alternatives are also assumed to be the constant in this study.

The results of the test of equality of means indicate that there is no significant difference in all economic, spatial-physical, social, and environmental factors with a significance level greater than 0.05, and these findings can be extrapolated to the entire group. As a result, it is 95 percent certain that the rate of these indicators is lower than the average.

As a result of the findings, Qaen City appears to be at the bottom of South Khorasan Province's regional development process.

What are the most important critical factors and agents promoting Qaen City in regional development?

What are the most important critical factors and drivers influencing the city's position in regional development?

After researching Qaen's position in the regional development of South Khorasan Province, the next phase involved identifying the most significant key variables and pioneers influencing the city's position in regional growth. Following the discovery and assessment of 37 variables based on the preceding themes, we identified ten elements as major drivers impacting the

Table 12: Results of one-sample t-test to assess the indicators of the position of Qaen City in regional development

One-Sample Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Economic	381	2.6811	.47640	.02441	
Space- Physical	381	2.6929	.45107	.02311	
Social	380	2.6374	.49016	.02514	
environmental	381	2.5144	.66691	.03417	

One-Sample Test						
Test Value = 3						
T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
				Lower	Upper	
Economic	-13.066	380	.000	-.31890	-.3669	-.2709
Space- Physical	-13.288	380	.000	-.30709	-.3525	-.2616
Social	-14.419	379	.000	-.36257	-.4120	-.3131
Environmental	-14.212	380	.000	-.48556	-.5527	-.4184

promotion of Qaen City's position in regional development, all of which reoccurred directly or indirectly.

The following is a prioritised list of the most relevant factors:

As shown in the table above, the primary variables and drivers influencing the advancement of Qaen City's position in regional development are relative growth, GDP, prosperity, investment, and policies, respectively. In light of these essential characteristics, regional growth in the city of Qaen is possible.

What are the development scenarios of Qaen City and the desired scenario to improve its position in the regional development process of South Khorasan?

The study generated 30 plausible scenarios for ten propulsion variables. Given the intricacy of the circumstances, there are three possible outcomes for each element. After creating the instances and the 3030 cross matrix, a questionnaire was developed and distributed to experts (as in the previous stage) to identify the main components. Fifteen experts addressed the question of what impact the existence of one of the thirty events would have on the occurrence or absence of other situations. To complete the questionnaire, 58 crucial situations out of 90 controlling the scenario page corresponded to the number 58 critical situations, based on a weighting between -3 and -3, the rate of influence of each event on the system, after calculating the software. 64.44 percent were static, 18.88 percent were favourable, and 16.66

Table 13: Key influential propellants (direct and indirect)

Indirect impact	Variable	Direct impact	Variable	ranking
347	Relative growth	347	Relative growth	1
336	GDP	334	GDP	2
331	Prosperity	330	Prosperity	3
330	Investment	330	Investment	4
320	Policies	321	Policies	5
317	University	316	University	6
314	Security	316	security	7
308	Produce	307	produce	8
305	Employment	303	Employment	9
300	Road	298	Road	10

percent were negative. This indicates that most states on the scenario page are in the critical condition, followed by the static state, and then the desirable state, which has the lowest value.

In terms of proximity, the scenarios can fall into three categories, each consisting of several scenarios with fairly common characteristics, meaning little difference in one or more situations among the ten main factors. The groups are as follows:

- optimal scenarios (scenario 1),
- static scenarios (scenarios 2 and 3),
- crisis scenarios (scenarios 4, 5, 6, 7, 8, and 9).

Among the nine plausible future possibilities for the city of Qaen, there is one scenario with favourable circumstances for enhancing the city's position in future regional growth, two static state scenarios, and six crisis mode situations. Situations are categorised as follows.

First group scenarios (Scenario 1):

Favourable conditions as a result of relative economic growth, GDP, manufacturing and industrial prosperity, investment in the province, favorable policies, government macros, university development, investment security, favourable production technology, favourable employment, and the enhancement of the main road network.

According to the first scenario in the first group, Qaen City's future looks promising, with the best and most advantageous conditions for regional growth. This scenario has the best conditions of all. By comparing the frequency percent of the desired condition and the crisis in this group with other groups, we demonstrate the suitable scenario confronting the city of Qaen in this group.

These scenarios include favourable relative economic growth, increased GDP, rapid production and industrial prosperity, increased provincial investment, improved government macroeconomic policies, favourable university development, increased investment security, favourable production technology, favourable employment, and an optimised main road network. In general, the situations in this collection show the city of Qaen in a pleasant and suitable light.

Second group scenarios: slow and steady changes, maintaining the status quo.

This category includes two situations, i.e., the second and third scenarios. In terms of frequency, this group has the most static statuses compared to the other groups. When

the frequency percentages of ideal and crisis situations in this group are compared to other groups, it is evident that Qaen City remains essentially unchanged. This group's effects are noticeably different from those of the first and third groups. This category comprises provincial investment characteristics, macro-government policies, manufacturing technologies, and employment structure.

Third group scenarios: critical and undesirable conditions, impossibility of regional development.

This set of six scenarios, i.e., the fourth, fifth, sixth, seventh, eighth, and ninth scenarios, covers crisis situations. The group is distinguished by the number of favourable, static, and crisis situations. It has the most crisis circumstances when compared to the other groups' scenarios.

A comparison of the frequency percent of the desired scenario and the crisis in this group to other groups demonstrates that the city of Qaen is in a state of crisis. Among the characteristics of this group of scenarios are the undesirable economic relative growth, the decrease in GDP, the slow growth of production and industry, the reduction in provincial investment, the failure to improve the government's macroeconomic policies, the undesirable development of universities, the deterioration of investment security, the undesirable production technology, the undesirable employment, and the weakening of the main road network.

According to the findings revealed that Qaen City ranks low in South Khorasan Province's regional development process. The experts rated the variables in the form of an $N \times N$ matrix in the second stage of the interview to score the effects of the variables on each other. According to the findings of this study, relative economic growth, GDP, productive and industrial prosperity, provincial investment, favourable policies, government macro, university development, investment security, optimal production technology, optimal employment, and improving the road network are all factors to be considered. The most important ones will have the greatest impact on Qaen's regional development. These variables are the most important in determining whether Qaen City's regional development has been completed (or not); changes in regional development depend on them. As a result, the degree of control over these variables is critical. The scenario writing method generated strong scenarios in the current study, including thirty possible scenarios for ten drivers. Among the

nine (9) plausible scenarios confronting the city of Qaen, one (1) favourable scenario shows promising conditions for improving the city of Qaen's position in regional development in the future, two (2) are static state scenarios, and six (6) are crisis scenarios. The scenarios are organized as follows.

First group scenarios (Scenario 1): adequate economic growth, GDP, productive and industrial prosperity, provincial investment, favourable policies, government macro, university development, investment security, optimal employment, optimum production technology, and improvement of the main road network.

Second group scenarios: slow and steady process of change and maintaining the status quo.

Third group scenarios: critical and unfavourable conditions and impossibility of regional development.

Qaen's future is bright, according to the first scenario in the first group. It contains the most favorable and ideal conditions for regional development. In terms of frequency, this group has the best conditions compared to the other groups' scenarios. By comparing the frequency of favourable situations and crises in this group with other groups, we can identify the appropriate scenario confronting the city of Qaen.

References

- Poorezat, E., Firoozfar, A. (2012). *Landscape of Iran's future cities on the horizon of 1404*. Iran Conference on the horizon of 1404. Sharif University of Technology, 15-1.
- Pourmohammadi, M., Hosseinzadeh Dalir, K., Ghorbani, R., Zali, N. (2016). Re-engineering the planning process with emphasis on the application of futurism. *Journal of Geography and Development* (37).
- Khazaei, H. (2007). *Methods of Future Studies Studies*. First Edition. Publication of Science and Technology Futures Research Center.
- Torani, A., Hosseinlu, M. (2012). *The importance of futuristic studies in the urban planning process*. The First National Conference on Futurology. University of Tehran.
- Zali, N. (2009). *Regional Development Futurism with Scenario Planning Approach* (Case Study 1 of East Azerbaijan Province) PhD Thesis. University of Tabriz.
- Khazaei, S., Elahi Dehghi, I. (2012). Success Factors in National Futurism. *Quarterly Journal of Future Studies*.
- Moghimi, A. (2014). Epistemology of Futurology in Theoretical Approaches to Urban Planning, Architecture and Construction Industry. *Journal of Urban Management*, (14) 92, 509-512.
- Tadbir, (2006). Necessary futurism for authoritative entry into tomorrow, the first part, the seventeenth year.
- Sahibinejad, M. (2006). Technology Foresight, a tool for advancing science and nanotechnology in Iran, M.Sc. *Thesis in Technology Management*. Allameh Tabatabai University.
- Mozaffari, A. (2010). Futurology, Crossing the Boundaries of Knowledge. *Quarterly Journal of Law Enforcement and Security*. Fourth Issue of the Second Year.
- Sarafi, M. (1998). Basics of Tehran Regional Planning. *Management and Planning Organization*, 23(4).
- Mehdizadeh, J. (2006). *Strategic urban development planning Global experiences and its place in Iran*. Third Edition. Payam Simagaran Publishing.
- Daim, T., Basoglu, N., Saritas, O., Dursun, O., and Gerdtsri, P. (2009). A Comprehensive Review of Turkish Technology Foresight Project. *Foresight*, (11)1, 21- 42.
- Unido Technology Foresight Manual. (2005). Technology Foresight in Action, United Nations Industrial Development Organization, 2(6).
- Ziari, K., (2004). *New Towns Planning*. Samt Press.

Dr. Anton Polšak

O Pilštanju, drnuljah in še čem

SLIKA 1: PILŠTANJ JE STAR KOZJANSKI TRG.

Nastal je na prevalnem apnenčastem grebenu, ki je v novejšem času izgubil vse centralne funkcije, nekatere mu je prevzelo tudi bližnje, v ugodnejši legi ležeče Lesično.

Foto: A. Polšak, 2022



Dr. Anton Polšak

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



Uvod

Pilštanj je med kozjanskimi trgi gotovo največja posebnost. Nekdaj imeniten kraj, kakor pravi njegova himna, je doživel največjo družbeno-ekonomsko preobrazbo v vseh pogledih. Politične in gospodarske razmere so povzročile, da je od enega najpomembnejših trgov v srednjem in tudi novem veku postal naselje brez kakršnihkoli centralnih funkcij v sedanosti. Je najstarejši trg na Kozjanskem z bogato zgodovino in kulturno tradicijo.

Kratek opis zgodovine

Nastanek naselbine sodi verjetno še v predslovensko dobo (Kokole, 1956: 103). Kot vas se omenja leta 1167. Prav tako je tudi Pilštanjski grad (kasneje, v 14. stoletju se omenja Drenski grad ali Hartenstein, ki je drugi grad na Pilštanj) med najstarejšimi v tem delu Slovenije, zgrajen naj bi bil že v 1. polovici 10. stoletja (Leksikon, 1937: 592), prvič pa se omenja leta 1158 (Stopar, 1993: 56; Otorepec: 164)). V času nemške države (nekako pred letom 1000) je imel funkcijo utrdbe,¹ nato pa postane sedež obsežnega fevdalnega gospodstva. Ko je sredi 11. stoletja območje prišlo v last krške škofije,² je postal Pilštanj tudi širše cerkveno središče. Iz pilštanjske prazupnije so se kasneje razvile skoraj vse kozjanske župnije.

¹ Njegovo ime razlagajo s starovisokonemško besedo **bil**, ki pomeni obrambo, boj – pomenilo naj bi grad, ki vzbuja grozo (Stopar, 1993: 58). Drugače razlagajo izvor imena Otorepec (1988: 166). Po njegovem prihaja prvi del imena prav tako od srednjevisokonemške besede »Bil«, ki pomeni »trenutek, ko se gonjena divjad ustavi in postavi v bran zasledujočim psom«, »Stain« pa (seveda) izhaja iz besede za skalo.

² V 10. stoletju je ozemlje Kozjanskega pripadalo savinjskemu mejnemu grofu Englbertu Pilštanjskemu, v začetku 11. stoletja pa njegovi hčeri sv. Hemí Pilštanjski - Selški, ki naj bi se rodila leta 982 ali 893 (če ne še prej) na Pilštanj. V njenem času (morda pa že prej) je na Pilštanj nastala tudi župnija. Krajevni leksikon Slovenije (1976: 378, geslo Pilštanj) navaja nastanek okoli leta 1000, Krajevni leksikon Dravske banovine (1937: 593) pa pravi, da so župnijo najbrž ustanovili Pilštanjski gospodje v 10. stoletju. Takrat naj bi bila zgrajena tudi prvotna cerkev. Prvič se cerkev in župnik omenjata leta 1167, kot dekanija pa se omenja leta 1237 (Krajevni leksikon Dravske banovine). Hema je še pred letom 1015 postala vdova in do leta 1035 izgubila oba sinova. Svoje posestvo je izročila solnograški cerkvi oz. ženskemu samostanu v Krki (Gurk) na Koroškem, ki ga je ustanovila leta 1043, in pa sorodniku Ažvinu, zavetniku krške cerkve in samostana. Po Hemini smrti je samostan propadal, tako da je salzburški nadškof Gebhard (1060–1080) razgnal nune in s samostanskim imetjem obdaril leta 1072 ustanovljeno krško škofijo. Krški škofje so dajali obsežna posestva v najem raznim ministerialom.

Trško naselje tvori v jedru ozka ulica v obliki črke L na vrhu slemena. Na malo dvignjenem dolomitnem terenu južno od naselja je stal prvotni Pilštanjski grad, nekoliko kasnejši Drenov grad ali Hartenstein pa severozahodno od naselja.

Izvleček

V prispevku na kratko opisujemo zgodovino starega kozjanskega trga Pilštanja. Na Kozjanskem je nastalo ob koncu srednjega veka več trgov, tudi Pilštanj, ki pa je imel nekaj posebnosti. Tu so ustanovili prvo (pra)župnijo tega območja, imel je celo dva gradova in še nekaj srednjeveških fevdalnih pristojnosti (npr. sodno). Tudi šolstvo se je začelo zelo zgodaj in vztrajalo vse do začetka šestdesetih let 20. stoletja, ko so v Lesičnem zgradili novo šolo. Od nekdanjega pomena danes ni ostalo kaj veliko, je pa toliko bolj pomembna snovna in nesnovna kulturna dediščina, ki je vsaj deloma še ohranjena, a je vprašanje, koliko časa se bo še upirala zobu časa. Posebej izpostavljamo predelavo drnulj, ki je bila v kraju nekaj posebnega, danes pa nanjo živi bolj kot ne le še spomin, a tudi pilšтанjska himna.

Ključne besede: Pilštanj, Kozjansko, kulturna dediščina, dren, drnulje

On Pilštanj, Cornel Berries and More

Abstract

This article provides a brief history of Pilštanj, an old market town in the Kozjansko Regional Park. At the end of the Middle Ages, several squares were formed in Kozjansko, including Pilštanj with its peculiarities. Namely, this was the town with the first (ancient) parish in the area, two castles, and a few medieval feudal powers, such as the district court. Education began very early here and lasted until the beginning of the 1960s when a new school was built in Lesično. Since much of its former significance has been lost, the preserved part of tangible and intangible cultural heritage remains all the more important. We cannot say how long it can withstand the ravages of time. Thus, the article focuses on the processing of cornel berries, which was unique to the town and today only exists in memory and the Pilštanj anthem.

Keywords: Pilštanj, Kozjansko, cultural heritage, cornel, cornel berries

Čeprav se kot (Novi) trg izrecno omenja leta 1404, listine kažejo, da so mu trške pravice podelili leta 1431 in s tem tudi pravico do sejma na dan farnega zavetnika sv. Mihaela (Otorepec, 1988: 164). Leta 1505 je trg pridobil pravico do sejma na dan svetega Primoža in Felicijana, nato pa še do štirih novih³. Na koncu naj bi imel pravico do skupno 12 letnih sejmov. Imel je običajne trške pravice in privilegije, tedenski tržni dan⁴ in lastno sodstvo. Z gotovostjo smemo trditi, da je prvotno naselje nastalo pod apnenčastim pomolom, na katerem je stal Pilštanjski grad, saj se današnje naselje na južnem pobočju tega pomola imenuje Stari trg in je po imenu sodeč gotovo opravljalo tržne funkcije. Formalno je Pilštanj postal trg verjetno šele potem, ko je nastalo naselje, ki se imenuje Novi trg, na samem pomolu v neposredni bližini obeh gradov (Pilštanjskega in Drenovega). Leta 1254 se prvič omenja farna cerkev sv. Mihaela (Otorepec, 1988: 164). Šola se v trgu omenja že leta 1466, vendar se je moderno šolstvo začelo leta 1752, prva šola pa je bila zgrajena leta 1824. Pouk je na Pilštanju trajal do leta 1964, ko so v sosednjem Lesičnem zgradili novo šolo. Nekaj let po drugi svetovni vojni sta na Pilštanju delovala tudi nižja gimnazija (1950–1957) in internat (1949–1960). V nekdanji šoli je danes tudi muzejska učilnica. Zaradi pomena šole za kraj je nastalo tudi nekaj podrobnejših opisov šolstva na Pilštanju (npr. Arzenšek idr., 2016; Kranjc, 2018).

Trško naselje tvori v jedru ozka ulica v obliki črke L na vrhu slemena (Slika 2). Na malo dvignjenem dolomitnem terenu južno od naselja je stal prvotni Pilštanjski grad, nekoliko kasneje Drenov grad ali Hartenstein pa severozahodno od naselja. Drenov grad je bil najprej stolp, ki so ga do 16. stoletja obzidali, da je postal grad. Ko so **Soteški** izumrli, so ga prevzemali mnogi lastniki, nazadnje **Attemsi**, ki so gospoščino združili s Podčetrtekom, grad pa po letu 1810 opustili. Ne od prvega, ne od drugega gradu danes ni ostalo skoraj nič ostankov, saj so jih porabili za gradnjo hiš, od Pilštanjskega gradu je ostal le neznaten del obzidja.

³ Po nekaterih navedbah je trg pridobil pravico do skupno 6 sejmov že v 15. stoletju (Krajevni leksikon Dravske banovine, str. 592, geslo Pilštanj).

⁴ V zvezi s sejmi je treba omeniti tudi krškega škofa in kardinala Mateja Langa (1468–1540). Pomemben ni bil samo za našo cerkveno zgodovino (bil je krški škof in kot inkorporator mariborski župnik), temveč tudi za gospodarsko zgodovino. V tej zvezi je leta 1506 izposloval pravico tedenskih sejmov (poleg Šentjurja pri Celju) tudi za Pilštanj (Richter, J. (1972). Inkorporacija in prodaja mariborske župnije. Časopis za zgodovino in narodopisje, 43(8), 2, 205).



Slika 2: Pilštanj iz zraka oktobra 2022

Foto: A. Polšak, 2022



Slika 3: Pilštanj iz zraka oktobra 2022

Foto: A. Polšak, 2022

Geografska oznaka Pilštanja

Kraj je živel od centralnih fevdalnih funkcij in tržnih dejavnosti. Zagotavljala mu jih je nekdanja



Slika 4: Sramotilni steber ali pranger na Pilštanju je verjetno iz 17. stoletja.

V Sloveniji je le še malo podobnih prangerjev, ki so ostalina predterezijanskega nižjega sodstva. Osebo so za kazen javno izpostavili sramotenju in smešenju. Prvotno je stal pri eni od trških hiš, danes stoji na prostoru pred nekoliko razširjenim trškim prostorom med cerkvijo in trškim jedrom. Pilštanj se je povezal s kraji, ki imajo še ohranjene prangerje v Sloveniji in vsako leto je v nem od teh krajev t. i. prangerjada. Steber je iz debeloznatega pečenega litotamnijskega apnanca. S prangerji (in tudi kamnitimi portalni) sta se z geološkega vidika ukvarjala geologa B. Aničič in A. Ramovš (1995 in 1999).

Foto: A. Polšak, 2022

cesta, ki se je vzpenjala preko prevala, saj sedanje ceste ob Bistrici ni bilo. Pilštanj je bil znan po lončarstvu in drugih obrteh (kamnoseštvo, lesne obrti idr.), vinogradništvu, pa tudi drenu ter drnuljah (iz sadežev se mdr. lahko kuha žganje in pripravlja druge pijače). Ko je Pilštanj po zamrtju fevdalnih funkcij izgubil strateško vlogo in ko so v novejšem času zgradili cesto v soteski Bistrice (do leta 1929), je trg izgubil večino vzdvodov, ki so včasih pomenili živahno trško življenje. Kraj je hitro izgubil funkcije centralnega vaškega oziroma trškega naselja, saj je danes brez šole, pošte, gostilne in obrti. Na nekdanjo funkcijo opozarjajo le še oblika trga, arhitekturne posebnosti nekaterih stavb in sramotilni steber (pranger) (Slika 4). O umiranju trga v novejšem času govorijo tudi podatki o številu prebivalcev. Teh je bilo leta 1869 410, pred drugo svetovno vojno (1931) 304, leta 1981 157, leta 1991 162, leta 2002 127, leta 2008 le še 120, danes (2022) pa jih je po registru prebivalstva 123. Pilštanj je tako značilen primer nazadovanja nekdanjega trga, ki ga je sodobni čas dobesedno obšel, a je kljub temu več kot vreden pozornosti.

Pilštanj je bil znan po lončarstvu in drugih obrteh (kamnoseštvo, lesne obrti idr.), vinogradništvu, pa tudi drenu ter drnuljah (iz sadežev se mdr. lahko kuha žganje in pripravlja druge pijače).



Slika 5: Grb krških škofov, vzidan v steno na cerkvi nad vhodnimi vrati, in spodaj napisna plošča, ki so ju prenesli s Pilštanjskega gradu. Brez večjih težav razberemo, da je dal grad leta 1570 ponovno postaviti krški škofov Urban.

Foto: A. Polšak, 2022

Danes je Pilštanj (trško) vaško naselje z zavarovano kulturno dediščino, saj trg z gručastim jedrom predstavlja visoko razvito srednjeveško naselje utrdbenega značaja (Sliki 2 in 3). Stanovanjska hiša Pri Regvat (Pilštanj 14; Slika 6) je nadstropna, zidana stavba podolžnega tlorisca, nastala v prvi polovici 19. stoletja. Ima lep »pilštanjski« portal⁵. Dvokapna streha je krita s cementnim zareznikom. Nekdaj sta bili v hiši pošta in trgovina.



Slika 6: Regvatova hiša na Pilštanju

Foto: A. Polšak, 2022

Stanovanjska hiša Kandorfer (Pilštanj 5; Slika 7) je vrhkletna, zidana stavba, nastala leta 1839. Fasada je okrašena z vrsto detajlov. Dvokapna streha je krita z opečnim zareznikom. V letih 1949–1960 je bil v njej tudi internat. Obe hiši oz. stavbi bi bilo nujno ohraniti in jima dati novo vlogo (glej npr. Magajne in Druškovič, 2008), a Regvatovo že močno načenja zob časa, severovzhodni vogal se celo že podira.



Slika 7: Vhod v pilštanjsko »ulico« s Kandorferjevo hišo

Foto: A. Polšak, 2022



Slika 8: Portal vhodnih vrat Kandorferjeve hiše

Foto: A. Polšak, 2022

Hiša Pilštanj 17 je značilna vogalna stavba s tlorisom v obliki črke L iz okoli leta 1830. Tudi ta stavba ima »pilštanjski« portal in fasado, polno arhitekturnih detajlov. Zalomljena dvokapna streha je prekrita z opečnim zareznikom (Register kulturne dediščine RKD, b. d.). Hiša je, v nasprotju z obema prej omenjenima, danes obnovljena. Prav tako je lastnica obnovila v prvotnih merah in videzu tudi znamenito staro Tacerjevo gostilno (Pilštanj 20), ki sicer ni v registru kulturne dediščine kot posamezna hiša.

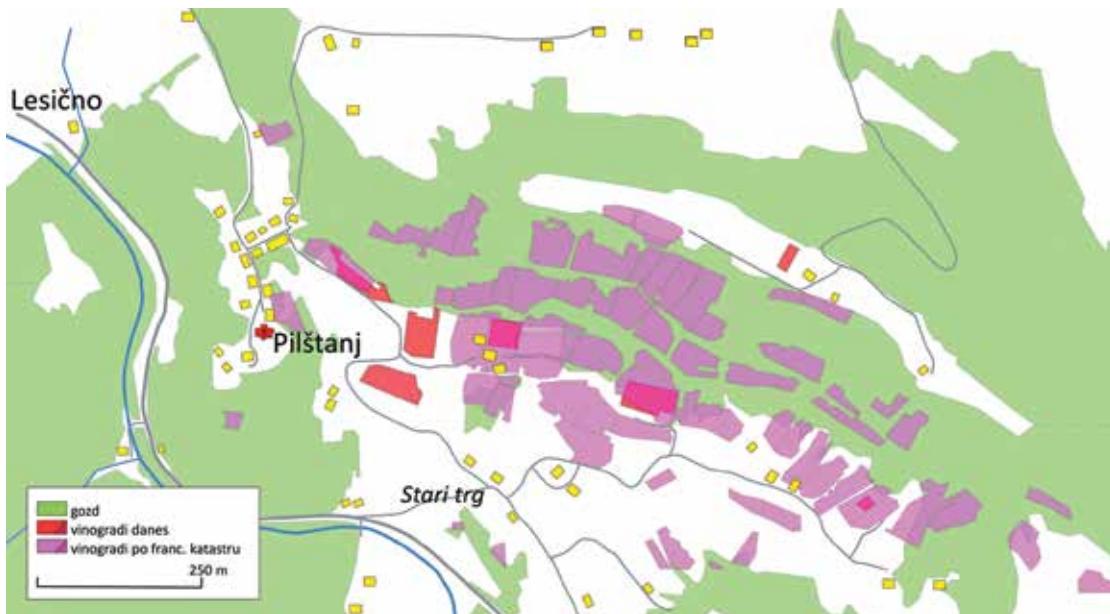
Kot je vidno na Sliki 9, je strnjeno trško naselje pri cerkvi, prvo naselje ali Stari trg je bilo namreč pod gradom (na sliki v ospredju in ob sedanji glavni cesti). Nekdanja cesta na Pilštanj je peljala mimo sedanjega pokopališča, glavno cesto pa prebojni soteski Bistrice pa so dokončali šele leta 1929. Nekdaj so bili na celotnem pobočju Vina gore ali Trške gore (na Sliki 9 desno, Slika 10) vinogradi, danes pa jih imajo le še nekateri lastniki na terasem vznožju. Trško jedro z obema gradovoma je na triasnem dolomitom in krednih apnenčev-peščenih kamninah (na sliki celotno območje pod gozdom levo), Vina ali Trška gora je iz miocenskega litotamnijskega apnenca (na Sliki 9 območje pod gozdom desno), nekoliko manj nagnjen teren v ospredju slike je večinoma iz še mlajšega miocensko-

⁵ Po literaturi lahko razberemo, da je »pilštanjski« portal značilen za Pilštanj in okolico. S sklicevanjem na M. Lorenčak (1991?, Portali na Kozjanskem (tipkopis raziskovalne naloge, hrani Arhiv Kozjanskega regijskega parka)) je H. Rožman povzela, da je kar velik delež najkakovostnejših portalov povezan z domačo Kolarjevo delavnico, ki se je s kamnoseštvom ukvarjala od leta 1822 in je delovala še v času pred drugo svetovno vojno. Za portale so uporabljali sivkast apnenec iz kamnoloma v bližini same delavnice (Rožman, H. (2018). Trg Pilštanj in njegova stavbna dediščina. V R. Novak Klemenčič (ur.), Pilštanj in cerkev sv. Mihaela, str. 27–37. Ljubljana, SIRUIS AP).



Slika 9: Pilštanj z okolico iz zraka

Foto: A. Polšak, 2022



Slika 10: Nekdanji in sedanji vinogradi na Pilštanju
Na območju na sliki je bilo po podatkih franciscejskega katastra iz okoli leta 1825 77 vinogradniških parcel s skupno površino 15,2 ha. Danes je na istem območju 6 vinogradov s skupno površino približno 1,2 ha.
Avtor: A. Polšak, 2022

-oligocenskega peščenjaka in laporja ter deloma iz pobočnega gradiva.

Omenimo v nadaljevanju še nekatere posebnosti oz. znamenitosti Pilštanja, ki si jih velja ogledati ali pa o njih kaj več prebrati v literaturi, ki je o Pilštanju niti ni tako malo, a je morda premalo poznana.

Prvi oz. starejši je bil Pilštanjski grad (Slika 11), od katerega so ohranjeni le še fragmenti obzidja. Jasno je viden (kot tudi Drenov grad) na avstrijskem vojaškem zemljevidu prve izdaje⁶, franciscejski kataster ga ne kaže več, na litografiji J. F. Kaiserja (Kaiser, 1824–1833) iz leta 1830 pa je upodobljen kot že močno razpadla ruševina.

Pilštanjske posebnosti in zanimivosti

Pilštanjski in Drenov grad

Pilštanj ima posebnost, ki je nima prav veliko trgov in mest na Slovenskem. Imel je namreč kar dva gradova.

⁶ Avstrijski vojaški zemljevidi so izšli v treh izdajah: prva v letih 1763–1787 (t. i. Jožefinski vojaški zemljevid), druga v letih 1806–1869 in tretja v letih 1869–1887. Prvi dve sta bili v merilu 1 : 28.800, tretja pa v merilu 1 : 25.000 (ogrski del), 1 : 75.000 (celotna monarhija) in 1 : 200.000 (celotna monarhija in sosednja območja). Ti so objavljeni v interaktivni obliki tudi na spletnem naslovu <http://mapire.eu/en/>, vendar je pod imenom vojaških zemljevidov tretje izdaje več različnih izdaj.

Zgrajen je bil na nekoliko višji vzpetini južno od kasnejšega naselja, ki se omenja kot (Novi) trg. Grad se večkrat omenja že v 11. stoletju, leta 1570 pa je dal krški škof Urban Segstetter postaviti novo poslopje. Po letu 1617 so se lastniki večkrat menjali, ob koncu 17. stoletja so ga tedanji lastniki Wintershofni, ki so tukajšnjo posest združili s Kozjem, opustili in je začel propadati. Upodobitve kažejo, da je bil v renesansi močno utrjen. V njem je bil nekdaj sedež deželskega sodišča.

Drugi, nekoliko mlajši grad je bil Drenski (Drenov) grad ali Hartenstein (Hartenštajn) (Slika 12), od katerega so ostali le še sledovi v gozdu severno od naselja. Prvič je omenjen leta 1404, a je stal vsaj že v 13. stoletju. V konfiguraciji zemljišča se kažejo obrisi zunanjega grajskega jarka. Leta 1810 so ga tedanji lastniki Attemsi razkrili in prepustili propadu, saj jim ni bil več nujno potreben, ker so posedovali tudi grad v bližnjem Podčetrtku.



Sliki 11 in 12: Gradova Pilštanj in Drenov grad (Hartenstein) v Vischerjevi topografiji iz leta 1681 (pogled na oba iz severozahoda)

Vir: Vischer, Georg Matthäus (1681). *Topographia ducatus Stiriae*. URN:NBN:SI:DOC-HJ7Z8QR7 <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-HJ7Z8QR7>

Oba gradova uvodoma omenja tudi pilštanjska »himna« Kristine Berthoeld:

Od nekdaj Pilštanj bil je res imeniten kraj, imel je dva gradova, ta bregoviti raj. ali Od nekdaj Pilštanj bil je že svetu znani kraj, imel je dva gradova, ta bregoviti raj.

Domači ljudski pevci pojejo malo priejeno »pravo« pilštanjsko himno, npr.:

Od nekdaj Pilštanj bil je res imeniten kraj, imel je dva gradova, ta bregoviti raj.

Vir: <https://www.facebook.com/watch/?v=284097525386440>

K himni se bomo vrnili še kasneje.

Župnijska cerkev svetega Mihaela

Pilštanj zaznamuje tudi farna cerkev sv. Mihaela. Geografa morda ne zanimata toliko njena zgodovina in oprema, a jo vsekakor velja obiskati.

Prva cerkev je morda že iz 10. stoletja, v 12. stoletju se omenjata tako cerkev kot župnik. Današnja (Slika 13) je močno spremenjena in iz različnih obdobjij, kar ji nekoliko krmi likovno-arhitekturno vrednost (Steles, 1926–1933). V osnovi najstarejša je ladja, a ima danes kasnejše baročne oboke. Leta 1466 so prizidali zvonik s kapelo sv. Jurija, ki je še danes dokaj ohranjen v gotskem slogu (Slike 17 in 18). Danes tam te kapele ni več, je pa ohranjen nekdanji obok in še nekaj drugih prvin v pritličju, ki je »najiminetnejši prostor zvonika, če že ne kar cele cerkve« (Novak Klemenčič, 2018, str. 61). V prvi polovici 18. stoletja so prizidali kapeli. Med letoma 1796 in 1812, morda že prej, so cerkveno ladjo povečali, povišali in obokali, dodali prezbiterij z nadstropno zakristijo in prizidali nišasto kapelo. Veliki oltar sv. Mihaela (Slika 15) je iz leta 1857, prižnica morda še izpred sredine 18. stoletja in orgle iz okoli leta 1800. Po kakovosti izstopa zlasti oltar Škapulirske Matere božje (Slika 16) iz sredine 18. stoletja v prvi južni kapeli.

Cerkev je sredi 19. stoletja poslikal italijanski slikar Tomaž Fantoni, a od njegovih prvotnih poslikav danes ni ostalo kaj dosti. Cerkev so ponovno obnovili leta 1893, ko so jo tudi dodatno poslikali. Leta 1993 so prebarvali



Slika 13: Cerkev sv. Mihaela

Foto: A. Polšak, 2022

fasado, leta 2007 pa prebelili notranjost in očistili poslikavo. Ohranjeno je tudi cerkveno obzidje. Podrobno jo je v monografiji predstavila R. Novak Klemenčič (2018).



Slika 14: Slika sv. Eme v cerkvi

V cerkvi je tudi kip sv. Eme, ki je trenutno postavljen na oltar Marije Brezmadežne v severni kapeli. Tudi na njem piše, da se je sv. Ema rodila na Pilštanju.

Foto: A. Polšak, 2022



Slika 15: Glavni oltar sv. Mihaela

Foto: A. Polšak, 2022



Slika 16: Oltar Škapulirske Matere božje

Foto: A. Polšak, 2022



Slika 17: Strop (obok) v nekdanji kapeli sv. Jurija v zvoniku je med najimenitnejšimi deli cerkve.

Foto: A. Polšak, 2022



Slika 18: Dvodelno gotsko okno v vzhodni steni zvonika

Foto: A. Polšak, 2022

Trški pečatnik iz 15. stoletja

Pilštanj se ponaša s srebrnim pečatnikom trga s premerom 38 mm iz sredine 15. stoletja (Sliki 19 in 20). Pečatnik je iz srebra, kar je redkost celo za mesta, in presenetljivo skrbno izdelan. Na njem je napis »Sigillivm civitatis Peilnstant«, čeprav ni znano, kaj je vodilo naročnika pečatnika za napis, da je Pilštanj mesto (lat. civitas), gotovo pa je tak napis moral odobriti takratni krški

Pečatnik ima ob zunanjem robu trojni zaključek, najprej krožnico iz biserov, nato iz drobnih križev in tretjo tanko črto, ki z enako črto na notranji strani omejuje napis v gotski minuskuli SIGILLVM CIVITATIS PEILNSTAIN. Napis se začenja s križcem, kar je redkost v 15. stoletju. Pred njim in črkami so trolistne cvetice, ki imajo na spodnjem delu ovešen velik trolist, obrobljen z drobnimi križci. Znotraj trolista stoji v ščitu gotske oblike grb Pilštanja. Na hribčku iz štirih vzpetin leži jelen s skrčenimi nogami in bogatim rogovjem. Na vsaki strani hribčka je po ena lajajoča pasja glava. Na hrbtni pečatnika je držaj. Hrani ga Posavski muzej Brežice.

škof (Otorepec, 1988, str. 166). Iz 14. stoletja sta pri nas znana takšna primera pečatov Žalca in Mokronoga, ki tudi nista bila mesti. Pečatnik ima v sredini grb z upodobljenim ležečim jelenom in dvema lajajočima pasjima glavama. Od tod tudi sodobni predlog za pilštanjski grb. Nekatere prvine kažejo, da bi bil lahko pečatnik sodobnejša različica pečatnika iz 14. stoletja (Otorepec, prav tam).



Sliki 19 in 20: Fotografija pečatnika in njegova zrcalna podoba, na kateri brez težav razberemo napis.

Vir: Posavski muzej Brežice

Med ostalimi znamenitostmi velja omeniti, da je pod naseljem na strmem pobočju nad Bistrico zaradi selektivne erozije nastalo več skalnih osamelcev. Največji, **Ajdovska žena**, ima obliko ženske z otrokom v naročju. Bila naj bi okamnela, ker je prekela Sonce. Skala je zaščitenega kot geomorfološki spomenik.

Verjetno se je na gradu Pilštanj rodila **sv. Ema Krška** (ok. 980–1045). Upodobljena je tudi na novejši sliki v cerkvi sv. Mihaela (Slika 14). Naj omenimo še **pastirski praznik na binkošti** kot spomin na nekdanjo pašo na okoliških gmajnah in dejstvo, da je bilo nekdaj v trgu več obrtnikov,

med katerimi se posebej omenjajo lončarji, ki so med obrtniki tudi najdlje delovali. Na Pilštanju prirejajo tudi že tradicionalne likovne kolonije.

O pilštanjski himni in drnuljah

Posebnost Pilštanja in okolice je nedvomno rumeni dren (*Cornus mas*), ki porašča okoliška termofilna pobočja. Zgodaj spomladi cveti z rumenimi cvetovi (Slika 21), kar ga loči od sorodnega rdečega drena. Prav tako ima trpke rdeče plodove (Slika 22), rdeči dren pa črne. Tem plodovom pravijo domačini drnule, sicer po Slovarju slovenskega knjižnega jezika pravilno zapisano drnulje. Nekdaj so jih na Pilštanju na veliko obirali in predelovali v različne izdelke (marmelado, namočene v žganje, sok; Slika 23). Od začetka 19. stoletja in še daleč v 20. stoletje so nižji sloji prebivalstva uporabljali drenove koščice kot nadomestek kave. Koščice so strli, oprazili jedrca in zmleli (Turistično društvo Pilštanj, b. d.). Dobro zrele plodove lahko jemo tudi surove, ki pa so do prve slane trpkega okusa, čeprav vsebujejo do 10 % sladkorja. Vsebujejo veliko vitamina C in tudi nekatere druge snovi, ki so koristne za zdravje; uporabljamo pa jih lahko tudi za zniževanje povisane telesne temperature in krvnega tlaka, proti driski, za razkuževanje idr. Morda od tod, ker krepi dobro cirkulacijo krvi in delovanje telesa, ali pa od njegove trdoživosti izvira rek: Zdrav kot dren. Včasih, ko hrane ni bilo na pretek, so suhe drnulje mešali tudi v drugo hrano, kar lahko preberemo tudi v pilštanjski »himni«: »Oj mamica, le skuhajte nam pilštanjskega sadja še in sladkega fižola vmes, to je najboljša jed zares.«

Zato ni nenavadno, da je v zvezi z drnulami oz. drnuljami nastalo več pesmi. Kar dve od njih



Sliki 21 in 22: Cvetovi rumenega drena in njegovi zreli plodovi
Foto: A. Polšak, 2022



Slika 23: Nekateri izdelki iz drnulj

Foto: A. Polšak, 2022

imajo domačini za svoji himni. Avtorica »prave« himne oz. pesmi o Pilštanju, Pilštanjčanih in drnulah je nekdanja tamkajšnja učiteljica Kristina Berthold (tudi Christine Perthold, 1863–1925), a so jo šeles kasneje zapisali po ustnem izročilu vsaj dveh različic in tako ohranili (Sliki 24 in 25).

Kar šest oz. osem kitic dolga pesem opeva dren in drnule (drnulje), in to od cvetenja spomladi do zime. Ena izmed kitic omenja tudi dve bližnji naselji, ki se imenujeta po drenu: zaselek Drenik in vas Drensko Rebro. Priložnostno jo pojejo tudi domači ljudski pevci (<https://www.facebook.com/watch/?v=284097525386440>). Domačini pa poznajo še drugo pilštanjsko »himno«, ki je med ljudmi bolj poznana in jo štejejo za ljudsko pesem. Ljudska pilštanjska himna po skladbi Braneta Klavžarja se glasi:

*Čez Pilštanj voda teče, drnule peremo/perejo.
Če k'tero nam odnese, se vsi zaderemo/zaderejo.
Le pazi, pazi dekle ti, da tebi to se ne zgodi.
Drnula je po vodi šla, odnesla jo je Bistrica.*

Vir: <https://www.youtube.com/watch?v=A1AWUJc67nw>

Domačini pojejo pesem v prvi osebi, če pa jo pojejo drugi, pa v tretji osebi, ker gre za nekakšno zbadljivko. Nekoliko drugačna je pilštanjska ljudska himna po besedilu domačih ljudskih pevcev.

**Nekdaj so na
Pilštanju drnulje
na veliko obirali in
predelovali v različne
izdelke (marmelado,
namočene v žganje,
sok). Od začetka**

**19. stoletja in
še daleč v**

**20. stoletje so nižji
sloji prebivalstva
uporabljali drenove
koščice kot
nadomestek kave.
Koščice so strli,
opražili jedrca in
zmeli.**

Pilštanjska himna

Pesem je napisala Kristina Berthold učiteljica na Pilštanju rojena 1863 umrla 1925

Za blagovladah vsa vneta prerano odila si s sveta! *

III. Če gremo na sprehod, vzemimo vsepovsed, drnulino vejico, za znamenje s sebo; da ves slovenski rod, bo videl, kako tod, drnula se časti, kakor nekdanje dni. Drnulčani, pokazimo, kako Bogu hvaležni smo, da ruski pri naš ljubi dren, v veselje naših mož in žen. Otkom daj dobro jed, dekle tom, rankom žalihni cvet. Negujmo drnulo, da zve zanj celo svet!

IV. Če ima kdo godovanje, drnulico mu dej, če je kje gostovanje, neveska, ženin naj drnulico imala; in vsakdo koj spozna, da naša sta rojaka, drnulčana oba.

In v sobi, nad podobami, glej venci so z drnulami. Na krožnik pa, o svat, poglej, lep šopek z drenovih si ve. Zalorej ne stranuj se ti, v družbi mož in pa gospoj, priprni si drnulo, na prsih jo imej!

V. Avgusta in septembra, drnulin sad zori, podoben zrelinim črešnjim, na vejicah visi; tržani in važčani, nabirač ga hiti, ga kuhajo s sladkorjem, al' ga pa posuša. Le redki so, ki sveži sad, jedo rdeči trpkri rad. Al' mnogi z njega delajo kis, al' pijačo si sladko. Dokler drnula že rodi, drnulčan žeji ne trpi, pijača z drnulje, mu vedno prav diši.

VI. Ko pride mrzla zima in sedja nič več ni, pa mamica prikima, peharček v rok drži. Otroci radovedni, v peharček gledajo, pa vzliknjeno veseli: „Drnuli suhe so!“

Dj mamica, le skuhatje nam pilštanjskega sadja že, in sladkega fizola vmes, to je najboljša jed, zares. Čenimo torej pilštanjci, že vedno višje drenov sad, rdečo drnulo, naj čista star in mlad!

Od nekdanjih Pilštanj bil je, že svetu znani kraj, imel je dva graciova, ta bregoviti raj. In eden teh dveh gradov, je bil naš Drenski grad, sij v grbu vseh grasčakov, se vidi lepi sad. Kaj misliš si, prijetelj ti, kāk temu sadu se veli? Na uho ti sedaj povem, to je drnula-znana vsem. Ponosni pilštanjčani smo, da raste drenovo drevo, kot nekdanj, se danes, pri nas tako lepo!

Spomladi smo veseli, ko dren nam zacveti, rumeno-zlato cvetje, nasproti nam mosti; v sobočučno vsakdo, nabirač ga hiti, da presnee syj zeleni, s tem cvetljem okrasi. Brez zljajga cvetja drenovga, nič pušči cvetni ne velja. Drenulov evec, kot zvezdice, olepsa naše presnece. Nam ljubo, draga, je zalo, še vedno drenovo drevo, v spomladici je v celju, rumeno, kot zlato!

Ko mi-sliš si pri-ja-lej ti, kak te-mu sa-duse va-li? Na u-ho ti se-dej po-veni je dr-nu-la zna-na vsem, Po-nes-ni pil-štan-ča-ni smo, da ra-sle dre-no-vo dre-vo, kot nekdanj, je da-nes, pri nas ta-ko le-po!

Pesem je na svetlo dala: Melišekova Jelka ob novem letu 1994 - z željo, da bi bilo srečno!

Slika 24: Starejša Pilštanjska »himna«, kakor jo je zapisala domačinka Vekica Gubenšek por. Kostajnšek (»Melišekova Vekica«), na plakatu, ki ga je oblikovala Jelka Višnar (»Melišekova Jelka«).

Foto: A. Polšak, 2022

Pilštanjska himna

Notni zapis (1975)
Andrej Kelemina

*Od nekdaj Pilštanj bil je res imeniten kraj, i -
mel je dva gradova ta bregoviti raj. In eden teh dveh
gradov je bil ta drenski grad. Glej, v grbu teh graščakov se
sveti lepi sad. Kaj misliš li prijatelj ti, kak' temu sadu
se veli? Na uho ti sedaj povem, to je drnula znana vsem. Po-
nosni Pilštanjčani smo, ker raste drenovo drevo od nekdaj še
danes, pri nas tako lepo, od nekdaj še danes pri nas tako lepo.*

Slika 25: Novejša pilštanjska himna oz. njena druga različica
Leta 1975 jo je uglasbil Andrej Kelemina, zborovodja in učitelj v Lesičnem. Tu zapisana uglasbitev se nekoliko razlikuje od tiste, ki je zapisana v starejši različici. To besedilo je po spominu Slavice Lapornik (roj. 1923) zapisala Marjana Lapornik, v posebeni pesmarici pa izdalo Turistično društvo Pilštanj leta 1996.

Vir: Turistično društvo Pilštanj, 1996

Čez Pilštanj voda teče

Ljudska
Notni zapis Andrej Kelemina

*Čez Pilštanj voda te - če, dr- nu- le pere-pere-
mo , če e-no nam od- ne - se, se
vsi za- de- re-mo.*

Slika 26: Čez Pilštanj voda teče, pilštanjska ljudska
Vir: Turistično društvo Pilštanj, 1996

Ta se glasi:

Čez Pilštanj voda teče, drnule peremo,
če eno nam odnese, se vsi zaderemo.
Kak' škoda je drnule, po Pilštanj' jamramo,
če kdo drnulo najde, nazaj na Pilštanj z njo.

Po Pilštanj' se bahamo, kako je včasih luštno b'llo,
ko smo drnule prali, pa zraven pil' vodo.

Vir: <https://www.facebook.com/watch/?v=210690044427307>
in Turistično društvo Pilštanj, 1996

Tudi to ljudsko pesem je uglasbil Andrej Kelemina po vzoru melodije Tam dol na ravnom polju (Slika 26).

Danes je na drnulje ostal bolj kot ne le spomin, a tradicija deloma še živi, kar se trudijo ohraniti nekateri domačini oz. člani tamkajšnjega turističnega društva.

Didaktični pogled

V prispevku, ki vključuje ne ravno običajne geografske problematike, opozarjamо še na didaktične možnosti vključevanja opisanega v pouk geografije. Tema, ki je na videz bolj zgodovinska in etnološka kot pa geografska, ima mnogo geografskih prvin, še zlasti, če nanjo gledamo malo širše in medpredmetno. Pilštanj je lahko ena od točk kakšne šolske ekskurzije (Polšak, 2002), če gre za bližnje šole, pa morda priložnost za kakšno malo daljše terensko delo. Področij raziskovanja za učence oz. dijake bi tu našli več kot dovolj. Med temi bi gotovo bilo npr. ovrednotenje položaja trga skozi zgodovino s povezavo na geografske procese, ki so se spremenjali in vsakokrat določali njegov lokalni ali širši pomen. Potem je tu vprašanje rabe tal, gospodarskih dejavnosti, zasnove trga in prepoznavanja arhitekturnih in etnoloških posebnosti, ki imajo prav tako osnovo z pokrajini in z njo povezanim načinom življenja ljudi nekdaj in danes. Kakor bi lahko pri zgodovini dali prednost preiskovanju obeh gradov in z njima povezanim zgodovinskim dogajanjem, zgodovini trga in še čemu, bi pri geografiji lahko v ospredje postavili zemljisko razdelitev, srednjeveško zasnovno trga, ki se zaradi omejenega prostora skoraj ves novi vek v osnovi ni bistveno spremenjala, učenci oz. dijaki bi lahko delali z viri, kartirali, opravili kakšen intervju ipd. Čeprav silijo v ospredje bolj družbenogeografske teme, bi bilo smiselno opraviti tudi fizičnogeografsko preiskovanje. Tu je razgiban relief, stikajo se različne kamnine, površje ima različno drobno izoblikovanost (omenili smo že skalne osamelce), ki vpliva na osončenost, temperature (gotovo bi zaznali opazno razliko med dolino

Bistrice in slemenom ali vrhom Trške gore) ipd. Različne dejavnosti bi lahko povezali tudi z (medpredmetnim) raziskovanjem ledinskih imen, običajev in jezikovnih posebnosti. Poudariti velja, da je verjetno najbolj smiselno raziskovati krajevne posebnosti, saj le te dajejo kraju identiteto, kar pa je možno enakovredno raziskovati tudi drugod in v drugačni pokrajini, pa morda prepustimo naši naslednji ekskurziji ali terenskemu delu. Z vidika pouka to pomeni smiselno načrtovanje dejavnosti za učence oz. dijake, kjer naj bo težišče na aktivnih metodah, kjer tudi ni nujno, da učitelj že vnaprej pozna vse odgovore in zaključke, do katerih bi lahko učenci oz. dijaki prišli. Verjamemo, da bi na Pilštanju tako učitelji kot učenci oz. dijaki našli mnogo izzivov!

Namesto zaključka

V članku opisane posebnosti Pilštanja so le drobci iz njegove bogate zgodovine in tradicije. Mnogo stvari je že popisanih in objavljenih, verjamemo pa, da je mnogo več še v spominu ljudi, marsikaj pa je šlo za vedno v pozabo. Zato velja posebno pozornost posvetiti ohranjanju tako materialne kot nematerialne kulturne dediščine. Primer Pilštanja kaže, da je marsikaj mogoče ohraniti, še mnogo več pa je že izgubljenega ali pa (žal) kaže, da bo v bližnji prihodnosti. To bo nepopravljiva škoda pokrajinski identiteti.

O Pilštanju in Pilštančanih bi veljalo povedati in zapisati še marsikaj, a naj ta zapis sklenemo s povabilom, da obiščete ta izjemnen kraj in še bolj izjemne ljudi.

Viri in literatura

- Aničič, B., Ramovš, A. (1995). Prangerji na Kozjanskem. *Proteus*, 58(1), 40-42.
- Aničič, B., Ramovš, A. (1999). Kamen in kamniti portali na Kozjanskem. *Proteus*, 61(6), 252-259.
- Arzenšek, L., Centrih, R., Lebič, R. idr. (2016). Pripravljaj mi o šoli na Pilštanju. Raziskovalna naloga. <http://os-lesicno.si/files/2017/03/550-LET-%C5%A0OLSTVANA-PIL%C5%A0TANJU.pdf>
- Curk, J. (1984). Kratka zgodovina trgov. Zbornik Med Bočem in Bohorjem. Šentjur, Šmarje: Delavska univerza Rogaška Slatina, str. 103-113.
- Hofler, J. (2018). O prvih cerkvah in župnjah na Slovenskem: K razvoju cerkvene teritorialne organizacije slovenskih dežel v srednjem veku. Viharnik. http://viharnik.com/downloads/Oprvihcerkvah_2izdaja.pdf
- Hibernik, Jože (župnik na Pilštanju, osebna komunikacija, oktober 2022).
- Kaiser, J. F. (1824-1833). Lithographirte Ansichten der Steiermärkischen Städte, Märkte und Schlösser. Graz 1824-1833.
- [https://sl.wikipedia.org/wiki/Grad_Pil%C5%A1tanj#/media/Slika:2\).14_Peilenstein_%E2%80%94_Pilstanj_-_J.F.Kaiser_Lithografirte_Ansichten_der_Steiermark_1830.jpg](https://sl.wikipedia.org/wiki/Grad_Pil%C5%A1tanj#/media/Slika:2).14_Peilenstein_%E2%80%94_Pilstanj_-_J.F.Kaiser_Lithografirte_Ansichten_der_Steiermark_1830.jpg)
- Kokole, V. (1956). Gospodarska geografija in geografija naselij v področju med Savo in Sotlo. *Geografski zbornik SAZU*. IV, str. 5-128. Ljubljana.
- Krajevni leksikon Dravske banovine (1937). Ljubljana: Uprava krajevnega leksikona, 715 str.
- Krajnc, I. (2018). Šolstvo na Pilštanju. V R. Novak Klemenčič (ur.), *Pilštanj in cerkev sv. Mihaela*, str. 27-37. Ljubljana, SIRUIS AP.
- Magajne, K., Druškovič, T. (2008). Pilštanj in njegova podoba. Raziskovalna naloga. Celje: Srednja šola za gradbeništvo. <https://www.knjiznica-celje.si/raziskovalne/4200805159.pdf>
- Novak Klemenčič, R. (Ed.). (2018). *Pilštanj in cerkev sv. Mihaela* (1. natis). Sirius.
- Novak Klemenčič, R. (2018). Župnijska cerkev sv. Mihaela. V R. Novak Klemenčič (ur.), *Pilštanj in cerkev sv. Mihaela*, str. 27-37. Ljubljana, SIRUIS AP.
- Otorepec, B. (1988). *Srednjeveški pečati in grbi mest in trgov na Slovenskem*. Ljubljana: Slovenska matica in Znanstvenoraziskovalni center SAZU. 334 strani.
- Polšak, A. (2002). Nekatere regionalnogeografske značilnosti Kozjanskega. V: Kladnik, D. (ur.). *Slovenija. Ekskurzije Ljubljanskega geografskega društva*. Vodniki Ljubljanskega geografskega društva, Evropa, 3. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU, str. 79-94.
- Register kulturne dediščine RKD (b. d.). <https://gisportal.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=df5b0c8a300145fda417eda6b0c2b52b>
- Stele, F. (1926, 1933). Pilštanj - Cerkev sv. Mihaela, EŠD 3242; Pilštanj - Trško jedro, EŠD 512. Zapiski. <https://situla.gov.si/slike/z001-0533.pdf>
- Stopar, I. (1993). *Grajske stavbe v Vzhodni Sloveniji, knjiga 5: Med Kozjanskim in porečjem Save; občine Brežice, Krško, Sevnica, Šentjur, Šmarje*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, 167 str.
- Kozjanski park idr. (2004). Pilštanj 1404-2004. Pilštanj.
- Turistično društvo Pilštanj (1996). Ko dren nam razcveti. Pilštanj.
- Turistično društvo Pilštanj (b. d.). Naravna dediščina. Dren. <http://www.td-pilstanj.si/znamenitosti/naravna-dediscina/>
- Zakošek Miha (Lesično, osebna komunikacija, oktober 2022).
- Zakošek Neža (Pilštanj, osebna komunikacija, oktober 2022).



Melita Vidovič

Zavod RS za šolstvo
melita.vidovic@zrss.si

COBISS: 1.04

Učenje z raziskovanjem

Learning by Exploring: Preventing Waste at its Source

Izvleček

Sodobni pristopi poučevanja geografije v osnovni šoli zahtevajo vključevanje raznolikih metod, ki učence motivirajo in spodbudijo k razmišljanju. Eden izmed takih pristopov je metoda učenja z raziskovanjem, ki učencem pomaga, da skozi učni proces pridobijo znanje, spretnosti in vrednote, s katerimi se usposablajo za odgovoren in angažiran odnos do okolja. Prispevek predstavlja primer učne ure v 9. razredu, kjer so učenci ugotavljali, katera od možnosti dosedanje ustaljene prakse ločevanja odpadkov ponuja najboljšo rešitev za zmanjšanje količine odpadkov. Z izkušnjo lastne aktivne udeležbe med odgovornim in manj odgovornim nakupom so raziskovali, kako se usposobiti kot družbeno odgovoren posameznik za boljši jutri, ki proizvaja čim manj smeti, preden postanejo odpadek.

Ključne besede: pouk geografije, raziskovalno učenje, ravnanje z odpadki, okoljska vzgoja

Abstract

Modern primary school geography teaching approaches involve diverse methods that motivate and encourage students to think. One such approach is the research-based learning method, which allows students to acquire knowledge, skills and values through the learning process to prepare them for responsible and active environmental participation. This paper describes a lesson in which Grade 9 students investigated the existing waste separation practices that have so far offered the best solutions for reducing waste. Through the experience of their active engagement in responsible and less responsible purchasing practices, they explored how to qualify as socially accountable individuals for a better tomorrow, avoiding waste before it becomes waste.

Keywords: geography lessons, research-based learning, waste management, environmental education

Uvod

»Nič več smeti? Svet brez odpadkov se zdi nemogoč. Toda predstava o krožnem gospodarstvu, v katerem varčno uporabljamo vire, material pa v nedogled recikliramo – navdihuje številne gospodarstvenike in okoljevarstvenike /.../ Da bi lahko vsi skupaj shajali na Zemlji, moramo v resnici narediti samo eno: nehati odmetavati toliko vsega« (Kunzig, 2020).

Geografi si pogosto postavljamo vprašanje »kako skozi proces geografske vzgoje in izobraževanja spodbujati mišljenje in ustvarjalnost mladih, da bodo sprejemali prostor kot vrednoto, delovali v skladu s trajnostnim razvojem in postali odgovorni do ljudi in prostora, ki jih obdaja. V zadnjem desetletju se je potrdila teza, da je doseganje pozitivnih rezultatov pogojeno s

prepletanjem več področij: od različnih znanj do raznih sposobnosti in veščin, odnosov in vrednot« (Resnik Planinc in Ogrin, 2017).

Cilji, ki naj bi jih dosegli pri izobraževanju za trajnostni razvoj, so povezani z dejstvom, da je potrebno dojeti omejenost planetarnega ekosistema in naših zmožnosti njegovega izkorščanja. Prav tako so povezani z že omenjenim razumevanjem vsestranske zveze med naravnim, gospodarskim, družbenim in političnim sistemom ter soodvisnosti ljudi, ki živijo v različnih delih sveta, s širjenjem znanja o vrednotah prostora, razumevanjem povezanosti političnega, gospodarskega, okoljskega in družbenega, razmišljanjem o (prostorskih) problemih in načinih njihovega reševanja, zavedanjem posledic različnega ravnanja, razumevanjem prepleteneosti in medsebojne

odvisnosti dejavnosti v prostoru, razvijanjem odgovornega odnosa do prostora ipd.

Tako naj učenci in dijaki:

- razumejo, da ima vsaka odločitev posledice;
- se zavedajo trajnih posledic posegov v prostor;
- ugotavljajo in vrednotijo posledice določenih posegov v prostor;
- spoznajo najbolj pereče prostorske probleme in predlagajo rešitve;
- spoznajo poklice, ki so povezani z urejanjem naravnega in grajenega prostora;
- razumejo pomen in vlogo prostorskega načrtovanja ter sodelovanja javnosti v postopkih sprejemanja odločitev o posegih v prostor;
- samostojno raziščejo varne poti v šolo za pešce in kolesarje ter načrtujejo izboljšave; dajejo pobude za urejanje okolice šole;
- razvijajo pozitiven odnos do lastne vloge pri načrtovanju prihodnjega razvoja (Fridl, Kušar, Resnik Planinc, Simoneti, 2007).

Rezultat, za katerega si geografija pri učenju za trajnostni razvoj prizadeva, je močna socio-ekonomska in okoljska ozaveščenost ter državljanska pripravljenost za posameznikov osebni angažma pri reševanju problemov (Kolenc Kolnik, 2009).

Zgoraj navedena izhodišča so bila seme oblikovanja učne ure, v kateri se od učencev pričakuje aktivno sodelovanje, podajanje predlogov, samostojno delo, kritično razmišljanje, prepoznavanje ipd.

Učenje z raziskovanjem

Učenje z raziskovanjem vključuje dejstvo, da so učenci aktivni pri pridobivanju svojega znanja. Takšen pristop zahteva nek »sprožilec«, da

steče raziskovanje, in to je v večini primerov raziskovalno vprašanje (ali vprašanja), ki jih v najboljših primerih učenci sami postavijo. Raziskovalno vprašanje nato vodi v raziskovalno učenje. Raziskovalno učenje omogoča učencem, da naprej razmišljajo o rešitvah problema in pridobivanju podatkov s prve roke, kot je eksperimentiranje, in s tem pridobivanje procesnih spremnosti, ali zbiranje podatkov z druge roke, kot so različni viri. Rezultat teh dejavnosti je razlaganje pridobljenih podatkov, zato da se pridobi rešitev naravoslovnega problema (Subić in Štimpfel, 2014).

V vzgojno-izobraževalnem procesu v osnovni šoli predmet geografija opredeljuje in obravnava mnoge ekološke in okoljevarstvene vsebine, med drugim učenci razvijajo spremnosti in vrednote, ki prispevajo k temu, da:

- *učenec skrbi za kakovost in načrtovanje uravnotežene rabe okolja ter skrbi za življenje prihodnjih generacij (trajnostni razvoj);*
- *razume celovitost prostorskih problemov in pozna nekatere možnosti lastne aktivne udeležbe;*
- *razlikuje odgovorno in neodgovorno ravnanje s prostorom ter pridobiva izkušnje odgovornosti za prevzete obveznosti;*
- *se usposablja za uporabo komunikacijskih, miselnih, praktičnih in socialnih veščin za raziskovanje geografskih vprašanj na lokalni, regionalni in planetarni ravni (Kolnik, Otič, Cunder, Oršič, Lilek, 2011).*

Zgoraj navedeni cilji so bili izhodišče strukture učne ure v 9. razredu. Učenci so z raziskovalnim delom skozi različne dejavnosti nalog (diskusija, plakat in virtualni obisk konvencionalne trgovine in trgovine brez odpadkov) spoznavali možnosti lastne aktivne udeležbe pri tem, kako zmanjšati količino oziroma nastajanje odpadkov, preden postanejo odpadek, in tako prispevati k zmanjševanju odpadkov v prostoru.

Preglednica 1: Doseganje zastavljenih ciljev (Subić in Štimpfel, 2014)

Cilj	Doseganje zastavljenega cilja ...
1. Spretnosti raziskovalnega dela.	<ul style="list-style-type: none"> - z ustrezno razlago določenega pojma, ki jo pridobijo z uporabljeno literaturo;
2. Komunikacijske (pisne, govorne) spremnosti.	<ul style="list-style-type: none"> - z ustrezno predstavljavo skupinskega dela;
3. Sposobnosti odločanja in argumentacije odločitev.	<ul style="list-style-type: none"> - z ustreznim izborom ključnih podatkov iz ponujene literature; - z izborom najprimernejših odgovorov iz nabora za sestavo plakata;
4. Uporaba recikliranja v vsakdanjem življenju.	<ul style="list-style-type: none"> - razumevanje pojma »recikliranje«; - ozaveščenost posameznika, da proizvede čim manj odpadkov;
5. Možnost aktivne udeležbe pri zmanjšanju količine odpadkov.	<ul style="list-style-type: none"> - strategije zmanjševanja odpadkov.

Geografija si pri učenju za trajnostni razvoj prizadeva za močno socio-ekonomsko in okoljsko ozaveščenost ter državljansko pripravljenost za posameznikov osebni angažma pri reševanju problemov.

Učna ura je bila grajena na osnovi naslednjih vzgojno-učnih ciljev:

Način izvedbe

Na osnovi zastavljenih ciljev je bila učna ura oblikovana tako, da so se lahko učenci učili sodelovalno, brez obsežnega vodenja učitelja, v obliki skupinskega dela. Delo v skupini so načrtovali in vodili učenci. Upoštevano je bilo njihovo predznanje:

- znajo utemeljiti, kako ljudje vplivajo na naravo;
- vedo, da ob proizvodnji in v vsakdanjem življenju nastajajo odpadki;
- znajo opisati ustrezna ravnanja z odpadki, za varovanje in vzdrževanje okolja;
- poznajo glavne onesnaževalce in posledice onesnaženja vode, zraka in tal (Vodopivec,

Papotnik, Blagotinšek, Skrbe Dimec, Balon, 2011).

V prvem delu ure smo pojasnili osnovne pojme o možnostih recikliranja štirih skupin odpadkov, nato je sledil drugi del z načrtovanimi oblikami dela: diskusija in nakup v trgovini. Obe dejavnosti sta učence vodili k temu, kako usvojiti vpogled v ozaveščenost posameznika o odgovornem ravnanju z odpadki, in k izkušnji, kako lahko z lastno aktivno udeležbo v vsakdanjem življenju zmanjšajo količino odpadkov.

Raziskovalno delo učencev je potekalo v štirih skupinah. Vsaka skupina je literaturo za posamezno dejavnost – 1., 2. in 3. nalogu – dobila od učiteljice v razredu. Rezultate so učenci predstavili vsem v razredu ustno in na plakatu oziroma tabli.

RAZISKOVALNO DELO

1. naloga: Kako ravnati z odpadki, da bi zmanjšali njihovo količino? Od najboljše do najslabše rešitve (dejavnost učencev: diskusija)

Raziskave kažejo, da se Slovenija postopoma približuje najboljši evropski praksi. Sprejema nove pravilnike in uredbe, ki so evropsko naravnani. Usmeritev je v ločenem zbiranju posameznih odpadkov in njihovi ponovni snovni izrabi, kjer je to mogoče ter ekonomsko opravičljivo. Ne zatekajmo se k slabšim možnostim, če z malo truda lahko dosežemo boljše rezultate, ohranjammo naše okolje čistejše in varčujmo z energijo ter surovinami (Odgovorno ravnanje z odpadki, 2016).

Vsaka skupina je na osnovi petih ponujenih rešitev, ki se navezujejo na to, kako ravnati z odpadki (Preglednica 2), trditve oziroma rešitve razvrstila od najslabše do najboljše. Vsaka skupina je po končanem delu rešitve predstavila ostalim skupinam v razredu. Rezultat posameznih skupin je bil v skladu z raziskavami naslednji:

Preglednica 2: Od najboljše do najslabše rešitve (Odgovorno ravnanje z odpadki, 2016)

Od najboljše do najslabše rešitve:

1. Preprečevanje nastajanja odpadkov
2. Ponovna uporaba proizvodov
3. Recikliranje ali kompostiranje
4. Sežigalnice
5. Odlaganje odpadkov na odlagališča

Učenci so z diskusijo pridobili zavedanje prostorskega problema prevelike količine odpadkov. Rezultat razprave v vseh skupinah je bilo sprejetje odločitve oz. soglasja, da je ob ustaljeni praksi najboljša rešitev zmanjševanja odpadkov preprečevanje njihovega nastajanja.

2. naloga: Oblikovanje raziskovalnega plakata

Vsaka skupina je dobila tabelo z opisi štirih vrst odpadkov (steklo, papir, plastična embalaža, biološki odpadki) in primeri njihove ponovne uporabe (recikliranja).

Na osnovi Preglednice 3 so učenci spoznali pojem »recikliranje« na primeru štirih vrst odpadkov (steklo, papir, plastična embalaža, biološki odpadki). Nato so s pomočjo raziskovalnega vprašanja **Kako lahko zmanjšam nastanek posamezne skupine odpadkov, preden postane odpadek?** izdelali plakat. Dobili so jasna navodila, kakšen mora biti plakat in kaj mora vsebovati. Rezultati učencev po skupinah so bili naslednji:

- Nakupujem brez plastične vrečke – uporabim cekar.
- Uporabljam vračljive steklenice, ker jih je mogoče ponovno polniti.
- Plastično vrečko večkrat uporabljam.
- Oblačila ne vržem v koš, temveč jih podarim.
- Biološke odpadke nesem v kompost.
- Pijem pijačo iz plastenke, ki jo potem ponovno polnim (uporabim).
- Uporabljam biorazgradljive vrečke.
- Uporabljam vrečke iz blaga.

Preglednica 3: Primeri recikliranja – ponovne uporabe odpadkov (Odgovorno ravnanje z odpadki, 2016)

Vrsta odpadka	Recikliranje	
STEKLO	Steklenice živil in pijač; steklena embalaža zdravil in kozmetike; kozarci vloženih živil; druga steklena embalaža.	Embalažno steklo predelajo v posebnih pečeh pri zelo visoki temperaturi. Tako ustvarijo nove steklenice, kozarce za shranjevanje itd.
KARTON IN PAPIR	Papir, karton, časopis, revije, zvezki, knjige, prospekti, katalogi, pisemske ovojnice, pisarniški papir, ovojni papir, papirnate nakupovalne vrečke, kartonska embalaža, lepenka itd.	Recikliran papir najdemo v različnih kartonskih embalažah, knjigah, papirjih itd.
PLASTIČNA EMBALAŽA	Plastenke pijač in živil; plastenke čistil in pralnih sredstev; pločevinke živil in pijač; kartonska embalaža od mleka, sokov ipd.; plastične vrečke; plastična embalaža šamponov, zobnih past in tekočih mil; plastični lončki; embalaža CD-jev in DVD-jev; plastična folija, v katero so zaviti izdelki itd.	Iz odpadne plastične embalaže je že vrsta izdelkov v našem vsakdanjem življenju: spalne vreče, nakupovalne vrečke, zabožniki za na primer sadje, koši za smeti, cevi, različni tehnični izdelki (stojala), izdelki za dom (obešalniki, kljukice za perilo), pelerine, puloverji, vrečke za smeti. Največ odpadnih predelanih plostenk trenutno predelajo v oblačila.
BIOLOŠKI ODPADKI	Kuhinjski odpadki, med katere spadajo: zelenjavni odpadki (čebulni in krompirjevi olupki, odpadki solate, zelja, korenja itd.); olupki in ostanki sadja; kavna gošča ter kavni filtri; čaj in čajne vrečke; ostanki hrane; jajčne lupine; pokvarjeni prehrambni izdelki (brez tekočin in embalaže); papirnate vrečke za sadje in zelenjavo, papirnati robčki, brisače itd. Vrtni odpadki, kot so rože, pokošena trava, listje, rezano grmičevje in plevel.	Kompostiranje.

- Liste v zvezkih uporabim do konca.
- Barvice lahko uporabljam tudi naslednje šolsko leto.
- Uporabim prazne škatle za delo v šoli – plakat, likovni izdelek.

Odgovore, ki so se smiselnou ponovili več kot enkrat, smo podčrtali in izpisali na tablo. To so bili:

- Nakupujem brez plastične vrečke – s cekarjem.
- Pijem pijačo iz plstenke, ki jo potem ponovno polnim.
- Liste v zvezkih uporabim do konca.
- Prazne škatle uporabim za delo v šoli – plakat, likovni izdelek.

Učenci so iz odgovorov ugotavliali, kako lahko z lastno aktivno udeležbo proizvedejo manjšo količino odpadkov in s tem prispevajo k izvedbi najboljše rešitve (ugotovitev 1. naloge) – preprečevanje nastajanja odpadkov.

3. naloga: Nakup v trgovini

Učenci so po obstoječih skupinah spoznali vizijo delovanja Ekologov brez meja (Ekologi brez meja, 2022) in princip delovanja Trgovin brez embalaže (Trgovina brez plastične

embalaže Zelena jackpot, 2019). Po video predstavitvi življenja Slovenke Maje Nagode, ki živi po principu zero waste vizije (Garbajs, 2016) so si ogledali fotografije trgovine Zelena jackpot v Mariboru, ki je ena izmed trgovin v Sloveniji, v kateri ponujajo številne izdelke brez embalaže (Trgovina brez plastične embalaže Zelena jackpot, b.d., 2019).

Vsaka skupina je dobila nakupovalni seznam za izvedbo naloge. Nakupovalni seznam je obsegal naslednje izdelke:
špageti, riž, detergent za pranje perila, jabolka, zobna pasta, slamice za sok, pirina moka.

Vsaka skupina je morala opraviti dva **namišljena** obiska v trgovini. Najprej nakup v konvencionalni trgovini in nato nakup v trgovini brez embalaže. Po opravljeni nalogi so posamezni učenci iz skupin prebrali opise nakupovanja. Rezultati so nastali tako, da sem ključne dele iz učenčevih opisov zapisala na tablo. Rezultati so prikazani v Preglednici 4.

Preglednica 4: Nakup v konvencionalni trgovini in v trgovini brez embalaže

KONVENCIONALNA TRGOVINA	TRGOVINA BREZ EMBALAŽE
Nakupovanje je preprosto, ker samo izdelek vržeš v košaro.	Potrebujem svojo embalažo za nakup izdelkov.
Izbira je velika.	Izbira v trgovini je v primerjavi s trgovinskim centrom manjša.
Testenine in riž so že pakirane.	Količino testenin si stresem sam v svojo embalažo.
Ne potrebujem nobene dodatne embalaže, ker je vsak izdelek v svoji embalaži.	Za nakup riža v tej trgovini potrebujem svojo embalažo ali pa jo dobim v trgovini.
Moka je pakirana.	Moko si naredim sam z mletjem iz žita.
Pralni prašek je v embalaži z določeno težo.	Količino detergenta za perilo si nalijem sam v svojo poljubno embalažo.
Plastičnih slamic je v paketu veliko, a jih po uporabi vržem v koš.	Bambusove slamice so za večkratno uporabo.
Zobna pasta je pakirana v embalaži v papirnati škatli.	Zobno pasto si moram stisniti iz steklene embalaže.
Jabolka so velika in lepa.	Jabolka so majhna in videti potolčena.
Količina odpadkov v košu bo po uporabi velika.	Količina odpadkov bo majhna, saj se s steklenico ali embalažo lahko vrnem večkrat.

O rezultatih smo se pogovorili in jih primerjali. Skupne ugotovitve so bile:

- Z večjim številom ljudi, ki bi bili ozaveščeni, da je treba proizvesti čim manj odpadkov, bi se povpraševanje po trgovinah brez embalaže in posledično tudi ponudba povečala.
- Nakupovanje v trgovini brez odpadkov zahteva od posameznika, ki kupuje v

konvencionalni trgovini, spremembo nakupnega vedenja. Mnogim učencem se je zdelo nakupovanje v takšni trgovini precej naporno, ker zahteva več časa in dela.

- Korak k družbeno odgovornejšemu nakupovanju bi bil večji, če bi na konvencionalnih prodajnih policah ponujali živila z manj embalaže.

Zaključek in sklep

Odgovornost se začne pri posamezniku.
Kupci smo sami odgovorni za svoje zdravje in za zdravje celotnega planeta.
Pot k zmanjševanju odpadkov nas spodbuja, da se vsakič, ko stojimo pred polico v trgovini, vprašamo, ali to resnično potrebujemo.

Z uporabo učenja z raziskovanjem pri pouku je bilo vzdušje v razredu bolj sproščeno in učenci so bili bolj motivirani za delo. Miselni procesi so jih spodbudili, da so iskali rešitve, kako zmanjšati količino odpadkov v okolju. Z dejavnostmi v skupinah so razvijali sposobnosti odločanja in argumentacije in tako oblikovali številne strategije, kako preprečiti nastajanje odpadkov. Virtualna igra nakupovanja jim je bila zabavna, hkrati pa so z učno uro pridobili znanje o družbeno odgovornem ravnjanju z odpadki.

Raziskave namreč kažejo, da će bomo nakupovali družbeno odgovorno, bo na prodajnih policah več za ljudi, živali in okolje zdravih izdelkov. Trgovci nam bodo prej ko slej ponudili izdelke, po katerih bomo potrošniki povpraševali. Odgovornost se torej začne pri posamezniku. Kupci smo sami odgovorni za svoje zdravje in za zdravje celotnega planeta. Pot k zmanjševanju odpadkov nas spodbuja, da se vsakič, ko stojimo

pred polico v trgovini, vprašamo, ali to resnično potrebujemo.

Če sklenem krog z besedami iz prispevka v uvodu:

»Porabi manj, uporabljam dlje, recikliraj v nedogled – za krožno gospodarstvo bodo potrebne različne strategije. V viziji od zibelke do zibelke se vsi proizvodi razgradijo v tehnična hranila, ki jih predelajo v nove izdelke, ali pa v biološka, ki se vrnejo v prst. Odpadki so napaka v zasnovi. V naravi jih ni« (Kunzig, 2020).

Viri in literatura

Ekologi brez meja. <https://ebm.si/zw/o/zero-waste-slovenija/>

Fridl, J., Kušar, S., Resnik Planinc, T., Simoneti, M. (2007). *Vključevanje vrednot prostora v proces izobraževanja*. V: Žakelj, A. Kurikul kot proces in razvoj: zbornik prispevkov posveta, Postojna, 17.-19. 1. 2007, Ljubljana.

Garbajs, B. (25.11.2016). Maja živi brez odpadkov. No, skoraj, ‚Takšni pujsi smo. To je ena sama grda lenoba‘. <https://www.24ur.com/novice/slovenija/video-maja-in-njena-druzina-zivi-brez-odpadkov-no-skoraj-pravi-da-se-da-taksnii-pujsi-smo-to-je-ena-sama-grda-lenoba.html>

Kolenc Kolnik, K. (2009): Geografsko izobraževanje je pomemben del izobraževanja za trajnostni razvoj. ZBORNIK 20. Zborovanja slovenskih geografov, Ljutomer-Murska Sobota.

Kunzig, R. (2020). Nič več smeti?. National Geographic, marec 2020, 38-55.

Resnik Planinc, T. in Ogrin, M. (2017). Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj. Raziskovalno-razvojne prakse in vrzeli trajnostnega razvoja Slovenije (str. 102-114) [Zbirka E – GeograFF 9]. Znanstvena založba Filozofske Fakultete Univerze v Ljubljani. <https://doi.org/10.4312/9789612379025>

Snaga d.o.o.: Odgovorno ravnanje z odpadki, (2016). https://www.lpp.si/sites/default/files/snaga_si/stran/datoteke/5164_odgovorno_za_profesorje.pdf

Subič, J., Štimpfel, A. (2014). PROFILES učno gradivo, navodila za učitelje. Univerza v Ljubljani. Pedagoška fakulteta. http://www.pef.uni-lj.si/profiles/moduli/studenti/Zakaj%20locevati_odepadki.pdf

Trgovina brez plastične embalaže Zelena jarka. (b.a.).(25.5.2019).

<https://mojpogled.com/trgovina-brez-plasticne-embalaaze-zelena-jarka>

Program osnovna šola geografija. Učni načrt. (2011) Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_geografija.pdf

Program osnovna šola Naravoslovje in tehnika. Učni načrt. (2011). Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_naravoslovje_in_tehnika.pdf

IZ ZALOŽBE ZAVODA RS ZA ŠOLSTVO



Kažipot Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj (VITR za 2030) ima pomemben cilj: **povečati prispevek vzgoje in izobraževanja h gradnji pravičnejšega in bolj trajnostnega sveta.**

Pričujoča publikacija opredeljuje

- nujne izzive, s katerimi se sooča naš planet,
- ter predstavi področja delovanja ter priporočila za nadaljnje korake pri odzivanju nanje s pomočjo vzgoje in izobraževanja.

Slovenski prevod publikacije sta založila UNESCO in Slovenska nacionalna komisija za UNESCO, izdal pa Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Publikacijo najdete v digitalni bralnici na spletni strani ZRSS.



Matej Matkovič

OŠ Belokranjskega odreda

Semič

matej.matkovic@osbos.si

COBISS: 1.04

Razvijanje digitalnih kompetenc pri pouku geografije

Developing Digital Competencies in Geography Lessons

Izvleček

Več kot desetletje Evropska komisija pripravlja z dokumentom DigComp smernice za razvoj digitalnih kompetenc državljanov. Zadnja posodobitev, različica DigComp 2.2, je bila izdana marca 2022. V času epidemije covida-19 se je pokazala nujnost sistematičnega razvijanja digitalnih kompetenc pri učencih v osnovni šoli. Raba IKT in s tem razvijanje digitalnih veščin in kompetenc je integrirana v učne načrte vseh predmetov, tudi geografije. Zato je potrebno z upoštevanjem modernih učnih pristopov razmisliti, kako oblikovati učne vsebine, da bi zavestno razvijali vse digitalne kompetence ter tudi učencem podali povratno informacijo o doseženi stopnji digitalne kompetence. Opisan je primer razvijanja digitalne kompetence 2.2 Deljenje z uporabo digitalnih tehnologij v 6. razredu.

Ključne besede: geografija, IKT, digitalne kompetence, DigComp 2.2

Abstract

For over a decade, the European Commission has been setting up the European Digital Competence Framework for Citizens, also known as DigComp. The most recent update, DigComp 2.2, was released in March 2022. The epidemic of Covid-19 highlighted the need to develop digital competences in primary school students systematically. The use of ICT and, as a result, the development of digital skills and competences are integrated into the curriculum of every subject, including geography. It is, therefore, necessary to consider how to design teaching content, taking into account modern teaching approaches, to develop all digital competences consciously and also give feedback to students on the level of digital competence they have achieved. The paper describes Sharing Using Digital Technologies as an example of developing digital competence 2.2 in Grade 6.

Keywords: geography, ICT, digital competences, DigComp 2.2

Uvod

Trenutno veljavni učni načrt za geografijo za osnovno šolo je s priporočili za rabo informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) zelo skromen, medtem ko digitalne kompetence niso nikjer omenjene. Tako je oblikovanje učnih vsebin za razvoj digitalnih kompetenc prepričljivo sposobnostim in zagretosti učitelja. Ker obstajajo razlike med učitelji, predvsem v seznanjenosti z digitalnimi kompetencami, znanju rabe IKT, ter navsezadnjem tudi v opremljenosti njihovih šol, se v času hitrih sprememb na področju IKT in digitalnih vsebin

dogajajo vse večje razlike v razvijanju digitalnih kompetenc učencev. Velikokrat se dogaja, da se digitalne kompetence razvijajo kot stranski produkt učnih aktivnosti, medtem ko je načrtno razvijanje vseh digitalnih kompetenc zelo redko. Le načrtno razvijanje digitalnih kompetenc pa nam omogoča, da enakomerno razvijamo vse in ne zapostavljamo nekaterih kompetenc.

Digitalne kompetence

Digitalne kompetence so ena od osmih ključnih kompetenc vseživljenskega učenja.

So kombinacija znanja, veščin in odnosa (vrednot, želja in prioritet). Pri njih gre za razvoj samostojne, kritične in odgovorne rabe digitalnih tehnologij za potrebe učenja, dela ali družbenega udejstvovanja (Vuorikari, Kluzer, Punie, 2022). Sodijo med tako imenovane kompetence 21. stoletja; te naj bi imeli vsi državljeni, omogočale pa naj bi jim aktivno družbeno-ekonomsko udejstvovanje v družbi.

Že v dokumentu DigComp 2.0 je bilo 21 digitalnih kompetenc razdeljenih na 5 področij: informacijska pismenost, komuniciranje in sodelovanje, izdelovanje digitalnih vsebin, varnost in reševanje problemov. V različici DigComp 2.1 pa je bilo zapisanih osem ravni doseganja za vsako od 21 kompetenc. Ravni digitalnih kompetenc so: 1. in 2. stopnja – raven nebogjenosti, 3. in 4. stopnja – preživetvena raven, 5. in 6. stopnja – raven premagovanja ovir ter 7. in 8. stopnja – raven mojstrstva (Carretero idr., 2017).

Opisniki ravni doseganja kompetenc nam lahko pomagajo pri načrtovanju učnih vsebin in dajanju povratne informacije učencem o stopnji, ki so jo dosegli. Iluzorno bi bilo pričakovati, da se lahko digitalne kompetence razvijajo samo pri enem predmetu. Smiselno je razvijanje in beleženje od prvega razreda dalje, pri vseh predmetih, skupno načrtovanje dejavnosti in sodelovanje med učitelji. Pri načrtovanju učnih vsebin je nujno potrebno vedeti, katere dejavnosti za razvijanje kompetenc so učenci že izvedli in na kateri stopnji približno so. Prav tako ne smemo pričakovati, da bodo vsi učenci dosegli najvišjo stopnjo digitalne kompetence že v osnovni šoli, saj so te del vseživljenskega učenja.

Moderno pristopi k poučevanju

Učni načrt za geografijo v didaktičnih priporočilih omenja, da so za pouk geografije v osnovni šoli primerni tematski učni projekti s prvinami raziskovalnih vprašanj. Učiteljem omogočajo ciljno usmerjeno in načrtno delo, učencem pa diferenciran učni pristop, izkustveno učenje, razvijanje individualnih sposobnosti, povezovanje teoretičnega in praktičnega znanja, medpredmetno povezovanje in visoko stopnjo motiviranosti. Enako pomembno je razvijanje geografskega in kritičnega mišljenja na podlagi problemskega pristopa. Z učenci se lotevamo zlasti aktualnih okoljskih, prostorskih in drugih problemov s študijo primerov, problemsko razpravo, učnimi simulacijami ali z igro vlog (Učni načrt, 2011).

Zgoraj omenjeni projektno in problemsko zasnovan pouk (PBL) lahko nadgradimo z metodo obrnjene pouke (Flipped Classroom), kjer učenci doma samostojno spoznajo obravnavano temo, v šoli pa se posvečajo razvijanju kompetenc. Za pouk geografije to pomeni, da učenci doma samostojno predelajo gradivo (npr. o podnebnih spremembah), ki jim ga posreduje učitelj (članki v revijah, videoposnetki, dokumentarne oddaje, grafikoni in diagrami ...), in zberejo dokaze o učenju. Po narejeni »domači nalogi« v šoli pod mentorstvom učitelja samostojno ali v skupinah sami izberejo način obravnave snovi (okrogla miza o podnebnih spremembah, izdelajo načrt zmanjšanja odpadkov v šoli, pogovorijo se s predstavniki občine o zmanjšanju prometa v okolini šole ...). Sam pri tej dejavnosti uporabljam okolje MS Teams, kjer učenci dostopajo do virov, nalagajo svoje izdelke in komunicirajo z mano in sošolci.

Prav tako lahko izvedemo igrifikacijo pouka. Sam redno uporabljam igro, kjer učenci podajo žogico sošolcu in mu izberejo državo, on pa odgovori z glavnim mestom te države. S pravilnim odgovorom nadaljuje igro. Tako se učenci brez posebnih težav naučijo glavna mesta, saj je motivacija učencev za igro visoka in igre ne dojemajo kot del učnega procesa. Lahko pa za potrebe igrifikacije pouka uporabim IKT z različnimi geografskimi igrami, ki so dostopne na spletu. Igrifikacija je odličen pristop za stopnjevanje zahtevnosti dejavnosti po modelu SAMR¹. Na zadnji stopnji namreč učenci sami izdelujejo interaktivne igre, za kar je na voljo kar nekaj aplikacij.

VAK (vizualno, avditivno in kinestetično) poučevanje zahteva od učitelja večjo pripravo, saj posredovanje učne snovi prilagodi vizualnemu, slušnemu ali kinestetičnemu tipu učenca. Takšnemu pouku mora biti prilagojena tudi učilnica, ki omogoča več različnih opravil hkrati. Pri geografiji obravnavata učne teme zgradbe Zemlje lahko poteka tako, da vizualni tip učencev dela plakat, slušni tip sestavlja pesem, kinestetični pa analizira model zgradbe Zemlje. IKT mi pri tem načinu poučevanja omogoča predvsem individualizacijo pouka, saj lahko slabši učenci slušnega tipa uporabljajo potopni bralnik, učenci vizualnega tipa pa različne na spletu dostopne posnetke.

Digitalna tehnologija ima pri tem pomembno vlogo, saj omogoča izvajanje takšnega pouka. IKT že dolgo ne bi smela biti le sredstvo »popesitrive«

Projektno in problemsko zasnovan pouk lahko nadgradimo z metodo obrnjene pouke (Flipped Classroom). Za pouk geografije to pomeni, da učenci doma samostojno predelajo gradivo (npr. o podnebnih spremembah), ki jim ga posreduje učitelj (članki v revijah, videoposnetki, dokumentarne oddaje, grafikoni in diagrami ...), in zberejo dokaze o učenju.

¹ Z uporabo modela SAMR lahko učitelj ovrednoti stopnjo didaktične uporabe IKT v študijskem procesu glede na štiri stopnje – zamenjava, nadgradnja, preoblikovanje, redefinicija.

Pri razvijanju digitalnih kompetenc moramo imeti v mislih, da je zadeva smiselna, če na koncu dejavnosti ugotovimo, katero stopnjo kompetence so učenci dosegli. Pri tem si izberemo le eno ali dve kompetenci, ki ju bomo vrednotili, saj lahko naredimo drugače dejavnost prezahtevno za učence in učitelja.

pouka, ampak učni pripomoček, ki se redno uporablja pri pouku. Digitalno usposobljeni učitelj je tu ključnega pomena. Obvladati mora številne programe in aplikacije, ki jih uporablja v učnem procesu, reševati tehnične težave ter se hitro odzivati na potrebe učencev. Predvsem pa mora v učnem procesu zaznati smiselno rabo IKT, pripraviti dejavnosti, ki so za učence primerne, in jih usmeriti v razvijanje kompetenc. Načrtovanje je ključno za uspešno izvedbo, pri tem pa je veliko lažje, če pozna stopnjo, na kateri so učenci pri doseganju kompetenc.

Še posebej velik izziv je, če želi učitelj načrtno razvijati posamezno kompetenco. Pri tem je potrebno že od začetka razmišljati, na kakšen način bo preveril, ali so učenci dosegli zadani cilj, ter tudi na koncu učencem dati povratno informacijo o njihovem dosežku.

Razvijanje digitalnih kompetenc

Pri razvijanju digitalnih kompetenc moramo imeti v mislih, da je zadeva smiselna, če na koncu dejavnosti ugotovimo, katero stopnjo kompetence so učenci dosegli. Pri tem si izberemo le eno ali dve kompetenci, ki ju bomo vrednotili, saj lahko naredimo drugače dejavnost prezahtevno za učence in učitelja.

Na primeru bom predstavil, kako lahko razvijamo digitalne kompetence.

Odločim se, da bom pri obravnavi učne teme Uvod v geografijo v 6. razredu izvedel dejavnost, kjer bom razvijal kompetenco 2.2 Deljenje s pomočjo digitalnih tehnologij. Ker vem, da so učenci večinoma na ravni nebogljenoosti (1. in 2. stopnja), želim to raven dvigniti vsaj na preživetveno raven (3. in 4. stopnja). Ta raven digitalne kompetence je potrebna za izvajanje naslednjih aktivnosti, ki jih še načrtujem.

Opisniki posameznih stopenj doseganja kompetence 2.2 so (Carretero idr., 2017):

1. S podporo drugih znam na ravni nebogljenoosti prepozнатi enostavne in primerne digitalne tehnologije za izmenjavo podatkov, informacij in digitalnih vsebin ter prepozнатi enostavne prakse citiranja in navajanja avtorstva.
2. Samostojno in s primerno podporo, kjer je to potrebno, znam na ravni nebogljenoosti prepozнатi enostavne in primerne digitalne tehnologije za izmenjavo podatkov, informacij in digitalnih vsebin ter prepozнатi enostavne prakse citiranja in navajanja avtorstva.
3. Kadar sam rešujem enostavne probleme, znam izbrati natančno določene, običajne in primerne digitalne tehnologije za izmenjavo podatkov, informacij in digitalnih vsebin in

pojasniti, kako delovati kot posrednik pri izmenjavi informacij in vsebin z uporabo natančno določenih in običajnih digitalnih tehnologij, ter prikazati natančno določene in običajne prakse citiranja in navajanja avtorstva.

4. Samostojno, glede na lastne potrebe in pri reševanju natančno določenih in neobičajnih problemov znam rokovati s primernimi digitalnimi tehnologijami za izmenjavo podatkov, informacij in digitalnih vsebin in pojasniti, kako delovati kot posrednik pri izmenjavi informacij in vsebin z uporabo digitalnih tehnologij, ter prikazati prakse citiranja in navajanja avtorstva.
5. Poleg tega, da znam usmerjati druge, znam tudi izmenjati podatke, informacije in digitalne vsebine z uporabo vrste primernih digitalnih orodij in pokazati drugim, kako delovati kot posrednik pri izmenjavi informacij in vsebin z uporabo digitalnih tehnologij, ter uporabiti vrsto praks citiranja in navajanja avtorstva.
6. Na ravni premagovanja ovir znam glede na lastne potrebe in potrebe drugih ter v zapletenih okoliščinah oceniti najprimernejše digitalne tehnologije za izmenjavo informacij in vsebin in prilagoditi svojo posredniško vlogo ter spremnjati uporabo najprimernejših praks citiranja in navajanja avtorstva.
7. Na ravni mojstrstva znam ustvariti rešitve kompleksnih problemov z nekaj soodvisnimi dejavniki, ki se nanašajo na izmenjavo z uporabo digitalnih tehnologij, in povezati svoje znanje, da prispevam k strokovni praksi in znanju, ter usmerjati druge pri izmenjavi z uporabo digitalnih tehnologij.
8. Na najvišji ravni mojstrstva znam ustvariti rešitve kompleksnih problemov s številnimi soodvisnimi dejavniki, ki se nanašajo na izmenjavo z uporabo digitalnih tehnologij, ter predlagati nove ideje in procese za to področje.

Glede na opisnike želim, da bodo učenci znali bolj ali manj samostojno deliti datoteke z drugimi z uporabo določene aplikacije, pri tem pa bodo upoštevali citiranje in navajanje avtorstva.

Ker pri pouku veliko uporabljam MS Teams, bom v tem okolju tudi preveril, ali so učenci dosegli želeni nivo kompetence.

Pri obravnavi teme Uvod v geografijo se učenci seznanijo s fizično in družbeno geografijo ter različnimi geografskimi panogami. IKT bom uporabil tako, da bodo učenci s spletnim iskalnikom poiskali sliko pokrajine ter opisali, ali prevladujejo fizično- ali družbenogeografski dejavniki ter katera geografska panoga bi lahko uporabila to sliko.

Najprej se pogovorimo o avtorskih zaščitah, citiranju in licenci Creative Commons. Učenci morajo na spletnem iskalniku nastaviti izbiro licenca CC in izbrati primerno sliko. Sliko nato objavijo v Objave v MS Teams, pod sliko pravilno navedejo vir ter ostali zahtevan opis.

Njihove objave so vidne učitelju in ostalim sošolcem, ki na te objave podajo povratno informacijo, ali so dejavnost pravilno opravili.

Kot učitelj si zabeležim, katero stopnjo so učenci dosegli. Če dejavnost ni bila opravljena, so učenci ostali na prvi ali drugi stopnji, če so dejavnost naredili ob pomoči sošolcev, so na tretji stopnji, če pa so dejavnost opravili samostojno, so na četrtri stopnji. Tisti, ki so pomagali sošolcem, so že blizu pete stopnje.

Vpogled v to, katera stopnja prevladuje v razredu, mi omogoča načrtovanje naslednjih dejavnosti. Idealno bi bilo, da bi šola imela evidenco nivojev kompetenc za vse učence, ki bi jo posodabljali vsi učitelji. Na ta način bi se izognili težavam ob pripravi učne dejavnosti, ko ugotovimo, da je prezahtevna ali pa prelahka za učence, oz. lahko predvidimo, koliko časa nam bo dejavnost vzela. Upoštevati moramo, da je potrebno učence tudi naučiti uporabljati aplikacije, zato je priporočljivo, da si učitelji povedo, katere aplikacije so določeni učenci že uporabljali.

Sklep

Digitalne tehnologije so del našega vsakdana. Njihov razvoj je zelo hiter in od ljudi zahtevajo vse več kompetentnosti. Zato je pomembno,

da z razvojem digitalnih kompetenc začnemo že v osnovni šoli. Da razvoj kompetenc ni le stranski produkt šolskih dejavnosti, je potrebno digitalne kompetence načrtno razvijati in pri tem paziti na enakomeren razvoj vseh 21 kompetenc. To zahteva ne le od učitelja, ampak od celotne šole drugačen pristop k poučevanju, komunikaciji med učitelji in načrtovanju šolskega dela. Dokument, ki bi na koncu osnovnega šolanja prikazal dosežene nivoje posameznih kompetenc, bi bil, po mojem mnenju, enakovreden končnemu spričevalu.

Vse kar potrebujemo za takšen način izvajanja pouka, je zapisano v dokumentu DigComp 2.2, ki ga je izdala Evropska komisija. Čas je, da ga spravimo v prakso.

Viri in literatura

Carretero, S., Vuorikari, R., Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: Okvir digitalnih kompetenc za državljanе, osem ravni doseganja kompetenc in primeri rabe.* <https://www.zrss.si/pdf/digcomp-2-1-okvir-digitalnih-kompetenc.pdf>

Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022.* https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC128415/JRC128415_01.pdf

Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija (2011). Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_geografija.pdf



Miha Sever

Podiplomski študent Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani

mihasever98@gmail.com

COBISS: 1.04

Uporaba YouTube videoposnetkov pri pouku geografije

YouTube Videos in Geography Lessons

Izvleček

YouTube je največja svetovna prostodostopna platforma za nalaganje in deljenje videoposnetkov. Nanjo videoposnetke nalagajo ljudje s celega sveta, tako amaterji kot profesionalci, zato je priročna za didaktično uporabo pri pouku geografije. Z YouTubom si učitelji lahko pomagajo na vseh nivojih izobraževanja, vendar morajo predtem ovrednotiti in upoštevati njegove didaktične prednosti in pomanjkljivosti. Slovenska produkcija neposredno geografskih izobraževalnih vsebin na YouTubu je šibka, zato bi bilo smiselno razmisiliti o državno spodbujeni produkciji geografskih izobraževalnih vsebin, vezanih na učni načrt. Se pa ustvarjanja kakovostnih YouTube videoposnetkov lahko lotimo že v šoli v okviru raznolikih dejavnosti.

Ključne besede: YouTube, videoposnetki, didaktika geografije, internet

Abstract

YouTube is the world's largest free video hosting and sharing service. People from all over the world, both amateurs and professionals, upload videos on YouTube, thus making it convenient for didactic use in geography lessons. Teachers at all levels of education can benefit from the website, but they must first evaluate and weigh its didactic strengths and weaknesses. Slovenian YouTube video production of authentic geography educational resources is rather limited. As a result, it would make sense to consider developing curriculum-linked state-promoted geography educational content. Quality YouTube videos can, of course, be created in schools as part of various activities.

Keywords: YouTube, videos, geography didactics, Internet

YouTube

YouTube je največja svetovna prostodostopna platforma za nalaganje in deljenje videoposnetkov. Združuje lastnosti družbenega omrežja in medijskega središča. Nanj lahko svoje posnetke nalaga kdorkoli, od popolnih amaterjev do poklicnih profesionalcev. Uporabniki lahko videoposnetke spremljajo, a tudi delijo, všeckajo in komentirajo.

Leta 2020 je bil YouTube tretja najbolj obiskana spletna stran za Googлом in Facebookom (Betteridge v Poteko, 2020). Vsak mesec do njega dostopa več kot dve milijardi uporabnikov,

dnevno pa spremljajo več kot milijardo ur videoposnetkov (YouTube za medije v Poteko, 2020).

Video ni postal le razpoložljiv, ampak tudi popularen pri internetnih uporabnikih. S popularnostjo je rasla tudi pozornost strokovnjakov in praktikov na področju didaktike. Že s koncem prvega desetletja 21. stoletja so številne univerze začele objavljati svoje izobraževalne vsebine na svojih YouTube kanalih. Marca 2009 je podjetje YouTube zagnalo podsekcijo videoposnetkov, imenovano YouTube EDU, ki zaobjema kvalitetne izobraževalne vsebine – te pa seveda zdaleč ne predstavljajo

vseh relevantnih posnetkov za rabo v šoli (Snelson, 2009).

Didaktična vloga YouTuba

Učenci si želijo stalnih potrditev relevantnosti učne snovi, predvsem s primeri različnih praks po svetu; to jim spremljanje videoposnetkov omogoča (Berk, 2009). Geografija kot izrazito dinamičen šolski predmet se mora odzivati na aktualne dogodke ter procese in tako učence motivirati za kritično razmišljanje (Matkovič, 2019). YouTube kot največje spletisce prostodostopnih videovsebin, na katero videoposnetke nalagajo ljudje s celega sveta, tako amaterji kot profesionalci, se zato samo ponuja za didaktično uporabo pri pouku geografije.

Z vidika didaktike lahko delimo YouTube videoposnetke z geografsko vsebino na tiste z inherentnim didaktičnim namenom in tiste brez njega. Prvi so ustvarjeni z namenom izobraževati gledalce, zato poleg filmske komponente vsebujejo tudi razlago v besedilni obliki (pisni, s pripadajočim zapisom na filmski podlagi, ali govorjeni, s pripovedovalcem). Če so didaktično ustrezni, jih učenci lahko spremljajo tudi brez učitelja, npr. doma. Drugi pa so prvotno ustvarjeni z drugim namenom, npr. dokumentiranje določenega pojava ali dogodka, vplivanje na potrošnike (turistični posnetki, odprtje tovarne ...) ipd. Učitelj lahko z njihovim predvajanjem učencem posreduje učno vsebino ob pomoči svoje razlage. Primer takega posnetka je npr. amaterski posnetek kraških poplav ali gozdnega požara.

YouTube lahko izboljša tako kakovost kot dostopnost poučevanja, pa tudi obogati in razširi raziskovalne interese učencev (Weigel v Tan, Pierce, 2012). Videoposnetki sprožajo aktivnosti v obeh možganskih poloblah. Najučinkovitej naj bi se učenci učili ob videih s spremnim besedilom ali pripovedovanjem (Berk, 2009). Vendar pa slednje zožuje učiteljeve možnosti za podrobnejšo ali drugačno razlago in iz nje izhajajoče aktivnosti.

Večina mladih YouTube uporablja vsakodnevno, vendar na njem navadno ne gledajo izobraževalnih vsebin. Uporaba videoposnetkov pri pouku lahko izboljša učinkovitost učnega procesa. Učenci radi opravljajo naloge v video obliki (Duschenko, 2019). Pri poučevanju si z YouTubom lahko pomagamo na vseh nivojih izobraževanja, od vrtca do univerze (Berk, 2009; Szeto, Yan-Ni Cheng, 2014; Sulistianingsih, Mukminan, 2018). YouTube je na področju formalnega izobraževanja že tako navzoč, da

ga učitelji pogosto pojmujejo kot virtualno videoknjiznico. Učitelji si z njim pomagajo tako pri delu v klasičnih učilnicah kot pri računalniškem pouku (Szeto, Yan-Ni Cheng, 2014). Učitelji učence pogosto spodbujajo k spremljanju izobraževalnih YouTube posnetkov kot dodatnih učnih virov, učenci pa s pomočjo posnetkov lažje razumejo geografske učne vsebine (Sulistianingsih, Mukminan, 2018).

Raziskave kažejo, da študenti močno podpirajo uporabo videoposnetkov pri pouku; saj je dobro, da dobijo tudi druga mnenja, ne le profesorjevega, so odlično izhodišče za diskusijo, profesor pa s svojim didaktičnim in strokovnim znanjem bolje presoja, kateri videoposnetek je najprimernejši za predstavitev obravnavane teme. Še vedno velja, da moramo videoposnetke uporabljati za obogatitev pouka, ne za njegovo nadomeščanje (Tan, Pierce, 2012).

Uporabljeni videoposnetki naj ne bi vsebovali eksplisitnih prikazov nasilja, neprimerenega jezika, spolnosti in golote (Berk, 2009). Učitelji naj se izogibajo nesramnih ali žaljivih videov, razen če s tem opravičujejo didaktičen namen: v teh primerih je smiseln razmisliiti o predhodnem opozarjanju učencev na žaljive ali kako drugače nespodobne dele videa (prav tam: 7). Za geografe je premislek o vključevanju tako ali drugače kontroverznih videoposnetkov relevanten v okviru družbenogeografskih tem, pri katerih obravnavajo socialno-, politično- in kulturnogeografska trenja med družbenimi skupinami (neprimeren jezik, nasilje), ekologije (uničena ali poškodovana flora, predvsem pa favna) ipd.; videu mora pred predvajanjem ali po njem slediti ustrezna didaktična razlaga oz. pojasnilo. Ker taki videoposnetki lahko močno čustveno vplivajo na učence, se morajo učitelji na potencialne odzive ustrezno pripraviti; dobrodošel je neposreden kratek premor po predvajjanju, da učenci lahko strnejo vtise, nato pa jih povprašati po odzivih in iz njih izpeljati naslednjo fazo učne enote.

Na pomen YouTuba za pouk šolske geografije je v slovenskem prostoru bežno opozoril že Matkovič (2019), ki je poudaril, da morajo učitelji zaradi obilice možnosti pregledati in oceniti primernost vsebine, učence pa med predvajanjem opozarjati na določene podrobnosti in preverjati razumevanje videnega.

Na YouTubu je naložena nepregledna množica videoposnetkov, povezanih z geografijo. Da bi učenci spremljali tiste kanale, ki so strokovno, vsebinsko in didaktično ustrezni – mnogi posnetki namreč vabijo s svojo privlačno grafično podobo ali mladim bližnjemu jeziku,

YouTube videoposnetke z geografsko vsebino delimo na tiste z inherentnim didaktičnim namenom in tiste brez njega. Prvi so ustvarjeni z namenom izobraževati gledalce, poleg filmske komponente vsebujejo tudi razlago v besedilni obliki, drugi pa so prvotno ustvarjeni z drugim namenom, npr. dokumentiranje določenega pojava ali dogodka, vplivanje na potrošnike ipd.

Če se učitelji odločijo, da bodo pri pouku predvajali YouTube posnetek v tujem jeziku in brez slovenskih podnapisov, morajo posnetek predhodno ali po predvajanju razložiti ter natančno preveriti razumevanje videnega, tudi pri tistih v angleščini, četudi menijo, da jih bodo učenci razumeli. Posnetki v tujem jeziku so sicer dobrodošla metoda pri medpredmetnem povezovanju, sploh pri drugem tujem jeziku.

ki pa ne ustrezajo nujno šolskim vsebinam ali celo napačno prikazujejo podatke – bi bilo zelo dobrodošlo, da učitelji na začetku leta ali ob sprotni obravnavi učencem pošiljajo povezave do relevantnih in kakovostnih kanalov in videoposnetkov. Tudi sicer pa bi učiteljem delo pri iskanju in vrednotenju videoposnetkov močno olajšala virtualna baza videoposnetkov, kamor bi učitelji geografije iz vse Slovenije lahko nalagali posnetke, s katerimi so si pomagali pri pouku.

Če se učitelji odločijo, da bodo pri pouku predvajali YouTube posnetek v tujem jeziku in brez slovenskih podnapisov, morajo posnetek predhodno ali po predvajanju razložiti ter natančno preveriti razumevanje videnega, tudi pri tistih v angleščini, četudi menijo, da jih bodo učenci razumeli. Posnetki v tujem jeziku so sicer dobrodošla metoda pri medpredmetnem povezovanju, sploh pri drugem tujem jeziku.

Didaktične prednosti in pomanjkljivosti YouTube videoposnetkov

Didaktična uporaba YouTube videoposnetkov ima številne prednosti:

- S pragmatičnega vidika je izredno pomembna prosta dostopnost videoposnetkov. Lahko jih uporabljamo zastonj, kjerkoli in kadarkoli, z več elektronskih naprav, zato so primerni tako za rabo pri pouku kot za ogled doma.
- Priročni so za izvedbo metode uporabe videoposnetkov. Učinkovit pouk sestavlja raznolike oblike in metode, pri izvedbi omenjene metode pa se YouTube izkaže kot najpriročnejši, saj predstavlja množično zbirkо internetno dostopnih videoposnetkov (ni nam treba hraniti in uporabljati videoposnetkov na DVD-jih, kasetah ipd.).
- Z njimi učinkovito sledimo načelu nazornosti pri pouku geografije. Z njihovo rabo poleg besednih in slikovnih podatkov učenci dobivajo tudi videopodatke, ki lahko posebej nazorno prikazujejo procesnost geografskih elementov in dejavnikov, kronološko zaporedje dogodkov in pojavov itd.
- Z njimi lajšamo učenje učencem s prevladujočim vizualnim in tudi avditivnim zaznavnim sistemom.
- YouTube omogoča dostop do velikanske množice podatkov. Videoposnetki izhajajo iz številnih in razpršenih virov, z vseh koncov sveta, zato ponujajo pestro možnost izbire.
- Gledanje YouTube posnetkov je učencem znano in domače, zato lahko njihova uporaba pri pouku viša učno motivacijo.

- Iz istega razloga so primerni tudi za obrnjeno učenje, posebej pri daljših in kompleksnejših posnetkih, krajši pa so lahko izhodišče za domačo nalogu.

Poleg prednosti ima uporaba YouTube videoposnetkov tudi svoje pomanjkljivosti:

- Njihova premišljena vključitev v pouk terja veliko časa, in sicer tako pred izvedbo učne enote kot med njo. Učitelj mora pred izvedbo učne enote pregledati obilico posnetega gradiva, da najde posnetek, primeren za dano didaktično dejavnost, pri učni pripravi pa mora zasnovati uvod v predvajanje videoposnetka in iz njega izhajajoče dejavnosti. Učitelj mora najprej preveriti razumevanje posnetka, navadno pa mu sledi kompleksna učna metoda, npr. daljši razgovor, diskusija ali debata. Vse našteto lahko zapolni velik del učne enote.
- Za pouk primeren videoposnetek je težko najti, saj mora izpolnjevati številne zahteve (didaktična ustreznost, video- in avdiokakovost, terminološka ustreznost, celostna jezikovna ustreznost, primerna dolžina in vsebina, časovna in prostorska relevantnost, težavnost razumevanja (izobraževalni nivo), objektivnost (turistični, propagandni, promocijski nameni ...)).
- Kakor lahko uporaba videoposnetkov učence motivira, jih lahko tudi demotivira oz. jim zmanjša učno pozornost. Učenci gledanje videoposnetkov povezujejo s prostočasno dejavnostjo, zato jih med poukom lahko dojamajo kot odmor med učno enoto. Večje težave so pri daljših, grafično manj atraktivnih in vsebinsko kompleksnejših videoposnetkih. Mlajši gledalci namreč vse bolj težijo h krajšim posnetkom (Macchi Jánica, Tomassini, Guarducci, 2018). Zato moramo pri njihovi uporabi načrtovati tudi dejavnosti in naloge, vezane na videoposnetek, po možnosti pa s tem učence seznaniti pred predvajanjem.
- Pogosto se pojavljajo tudi tehnične težave, bodisi s strojno bodisi s programsko opremo, npr. težave s projektorjem, zaslonom, platnom ali interaktivno tablo, sesutje strežnikov, onemogočen dostop do interneta ipd. Kljub navidezni banalnosti lahko tovrstne težave popolnoma onemogočijo izvedbo učne enote, sploh če je spremljanje videoposnetka osrednja dejavnost, na podlagi katere načrtujemo preverjanje, utrjevanje in nove naloge. Zato si ob pisaniju učne priprave ni odveč zamisliti alternativne možnosti usvajanja učne snovi, če pride do takih težav.

Primera tvorcev geografskih YouTube posnetkov

V Sloveniji imamo šibko produkcijo neposredno geografskih izobraževalnih vsebin v slovenščini; take ustvarjalce bi lahko prešteli na prste rok. Predstavili bomo dva izmed njih, in sicer Nejca Kavko, magistrskega študenta geografije in zgodovine, in Simona Purgerja, učitelja geografije, zgodovine, DKE ter izbirnega predmeta verstva ter etika na OŠ Polhov Gradec.

Nejc Kavka pri svojem delu združuje film in geografske ter zgodovinske vsebine. Ustvarja grafično in strokovno visokokakovostne videoposnetke, za katere porabi tudi več mesecev časa. Njihove vsebine se neposredno ne nanašajo na osnovnošolske ali srednješolske učne načrte, ampak podrobnejše predstavljajo izbrana geografska in zgodovinska poglavja; pri tem se Kavka intenzivneje ukvarja z zgodovino kot geografijo. Videoposnetke izdeluje in objavlja iz lastne ljubezni do študijske snovi in filmskega ustvarjanja (Kavka, Ilc Klun, 2022). V okviru slednje moramo omeniti njegov dobroih pet minut dolg videoposnetek *Zakaj je Islandija?* (Kavka, 2021), ki na zanimiv način obravnava geološke in geomorfološke procese tega otoka. Sestavljen je iz profesionalnega kolaža animacij, zemljevidov ter fotografij, ki ga dopolnjuje kakovostna produkcija zvoka – glasbe in Kavkove razlage.

Tudi osnovnošolski učitelj Simon Purger se pri objavljanju videoposnetkov bolj posveča zgodovini kot geografiji. Slednji so navadno povezani z geografskimi projekti ali znamenitostmi, ki jih obišče (Purger, Sever, 2022). Je ploden ustvarjalec (o zgodovinskih vsebinah je objavil že skoraj 150 posnetkov), posnetki so vezani na osnovnošolske učne načrte, zato so z didaktičnega vidika veliko bolj sistematični (avtor jih tudi ustrezno deli na šolska leta, tj. ZGO 6, 7, 8 in 9). Osrednje posnetke, v katerih razлага šolsko snov, dela Purger sam, pri tem pa ga spremljajo računalniško dodani napisni, fotografije in zemljevidi. Videoposnetki so izrazito pragmatične narave; osnovni namen je bil ustvariti učila, ki bi učencem pomagala pri učenju in jih k učenju tudi motivirala.

Motivacijo za snemanje in objavljanje je avtor dobil z epidemijo novega koronavirusa. Z objavljanjem javno dostopnih posnetkov je želel biti bližje svojim učencem, hkrati pa dostop do razlag omogočiti tudi drugim (Purger, Sever, 2022).

Sedanji in prihodnji potenciali geografskih YouTube videoposnetkov v slovenščini

Predstavili smo dva ustvarjalca in nalagalca geografskih izobraževalnih vsebin na prostodostopnem portalu YouTube, ki sta si različna po motivaciji, vsebinu, produkciji, številu in namenu videoposnetkov. Skupno obema pa je dejstvo, da sta se ustvarjanja lotila na lastno željo in veselje, brez neposrednih koristi.

Glede na popularnost, prostodostopnost in razširjenost YouTuba, hkrati pa tudi s spremenjenimi učnimi okoliščinami, povezanimi z epidemijo novega koronavirusa, bi bilo smiselno razmisloti o državno spodbujeni produkciji geografskih (in tudi sicer šolskih) izobraževalnih vsebin, vezanih na učni načrt. S tem bi uporabniki YouTuba lahko kadarkoli dostopali do relevantnih geografskih informacij v slovenščini, s čimer bi se izognili nepreverjenim in potencialno napačnim informacijam amaterskih videoposnetkov, terminološki zmedi in nujnemu prevajanju iz tujih jezikov, pri tuji produkciji pa se moramo – sploh kot geografi! – zavedati, da ta sledi lastnemu pogledu oz. pogledu lastne državne/narodne/kultурне/druge interesne skupine na učno snov. Učitelji bi s tem pridobili učila, ki učence motivirajo, so priročna za obrnjeno učenje in vedno dostopna, ne glede na zdravstvene in druge krizne razmere.

Za primer naj podamo aktivnost sosednje države Hrvaške, ki je pod okriljem Ministrstva za znanost in izobraževanje (Ministarstvo znanosti i obrazovanja) in drugih partnerjev vzpostavila YouTube račun i-nastava¹, na katerem je naloženih več sto videoposnetkov z razlagami učne snovi vseh predmetov vseh razredov osnovne in srednje šole. Posnetki so dolgi 10–20 minut, sestavljeni pa so iz PowerPointovih drsnic², na katerih je napisana učna snov, s pripadajočo učiteljevo govorno razlago.

Podobno kot Kavka in Purger lahko mnogo storimo tudi v okviru šol; videoposnetke lahko snemajo tako učitelji kot učenci, sami ali v sodelovanju. Prva možnost so seveda domače naloge, lahko tudi obveznosti za pridobitev ocene (npr. del portfolia). Pri tem je učencem treba dati natančna navodila, pred objavo

Z državno spodbujeno produkcijo geografskih (in tudi sicer šolskih) izobraževalnih vsebin, vezanih na učni načrt, bi uporabniki YouTuba lahko kadarkoli dostopali do relevantnih geografskih informacij v slovenščini, s čimer bi se izognili nepreverjenim in potencialno napačnim informacijam amaterskih videoposnetkov, terminološki zmedi in nujnemu prevajanju iz tujih jezikov.

¹ Dostopno na: <https://www.youtube.com/channel/UC7-CBGJkbV7ms2C6grCtkA/playlists>

² Po Duschenku gre v teh primerih za t. i. kvazi videoposnetke, saj niso animirani ali filmski posnetki, ampak so sestavljeni iz niza statičnih podob (fotografij, drsnic ipd.) (2019). Lahko pa jih opredelimo za hibridne videoposnetke, če drsnice v kotu sprembla videoposnetek pripovedovalca ali ta grafično markira drsnice (z miško, grafičnim črtalom ipd.).

pa videoposnetek recenzirati, da ustreza strokovnim, etičnim in didaktičnim kriterijem. Videoposnetke kakovostnejše produkcije je v šoli mogoče ustvarjati tudi v okviru projektnih dni in projektnih nalog ter v okviru krožkov, pripravno in dobrodošlo pri tem je medpredmetno sodelovanje (npr. z informatiko, pa tudi z drugimi predmeti). S tem pri učencih razvijamo znanje na najvišji stopnji po Bloomovi taksonomiji, tj. kreativno uporabo, saj je videoposnetek izdelek, temelječ na premišljeni predstavitev geografskih dejstev in procesov; poleg tega jih učimo tudi timskega dela, z nalaganjem na prostodostopno platformo pa tudi humanistične delitve znanja.

Poleg videovsebin, ki zahtevajo veliko časa in angažmaja, YouTube omogoča tudi dodajanje podnapisov v poljubnem jeziku, če avtor svojim videoposnetkom doda to možnost. To pomeni, da namesto ustvarjanja novih videoposnetkov lahko izberemo kakovostne videoposnetke v tujih jezikih in jim dodamo podnapise v slovenščini, s čimer večamo opremljenost digitalnih geografskih izobraževalnih vsebin v slovenskem jeziku. Tudi to dejavnost učitelji lahko vodijo in usmerjajo v obliki domačih nalog, krožkov in medpredmetnih povezovanj z informatiko in slovenščino.

Viri in literatura

- Berk, R. A. (2009). Multimedia Teaching with Video Clips: TV, Movies, YouTube, and mtvU in the College Classroom. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 5, 1, str. 1-21.
- Duschenko, O. S. (2019). Features of YouTube video service use in the education process. *Modern Teaching Technologies*, 99, 4, str. 95-106.

Ellese Sulistianingsih, M. (2018). The Use of YouTube as a Geography Learning Source in High Schools. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research. Proceedings of the 3rd International Conference on Current Issues in Education (ICCIE 2018)*, str. 167-170.

Kavka, N. (2021). *Zakaj je Islandija?* https://www.youtube.com/watch?v=AHi_J2Faeoo

Kavka, N., Ilc Klun, M. (2022). Kako uspešno združiti film in geografijo? *Geografska širina*, januar 2022. <https://geo.ff.uni-lj.si/o-oddelku/geografska-sirina>

Macchi Jánica, G., Tomassini, M., Guarducci, A. (2018). Video as a support to education in geography. *Journal of Research and Didactics in Geography (J-READING)*, 2, 7, str. 107-116.

Matkovič, M. (2019). Razvijanje geografskih veščin s pomočjo IKT pri pouku geografije v osnovni šoli. *Geografija v šoli*, 27, 1, str. 31-35.

Poteko, I. (2020). *Govorno-besedilni vidik videoposnetkov na YouTubu*. Diplomsko delo. Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.

Purger, S., Sever, M. (2022). Ekskurzije, krožki in YouTube: delo modernega učitelja geografije - intervju z učiteljem Simonom Purgerjem. *Geografska širina*, marec 2022. <https://geo.ff.uni-lj.si/o-oddelku/geografska-sirina>

Snelson, C. (2011). YouTube across the Disciplines: A Review of the Literature. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 7, 1, str. 160-169.

Szeto, E., Yan-Ni Cheng, A. (2014). Exploring the Usage of ICT and YouTube for Teaching: A Study of Pre-service Teachers in Hong Kong. *Asia-Pacific Edu Res*, 23, 1, str. 53-59.

Tan, E., Pearce, N. (2012). Open education videos in the classroom: Exploring the opportunities and barriers to the use of YouTube in teaching introductory sociology. *ALT-C 2011 Conference Proceedings*, str. 125-133.

Podjetnost pri pouku geografije

Geography Education Entrepreneurship



Izvleček

Podjetnostne kompetence so kompetence preteklosti, sedanjosti in prihodnosti. V današnjem času, ki se hitro spreminja, jih je zelo pomembno čim bolje obvladati. V članku predstavljamo različne načine razvijanja le-teh pri pouku geografije, v šoli in na daljavo, na ekskurzijah, pri notranjem delu mature ali pri medpredmetnih delavnicah. Navedeni primeri so bili preizkušeni v različnih letnikih in šolskih letih, nekateri so podrobnejše predstavljeni za boljšo ponazoritev. Pri vsakem sklopu so navedene tudi podjetnostne kompetence iz EntreCompa ter druge kompetence iz učnega načrta geografije za splošne gimnazije. Članek je namenjen navdihovanju novih idej, spodbujanju k spremembam ustaljenih metod dela, aktiviranju dijakov ter spodbujanju kreativnega in podjetnostnega mišljenja pri učiteljih.

Ključne besede: geografija, podjetnost, poučevanje, ekskurzije, delavnice

Abstract

Entrepreneurship competencies are competencies of the past, the present, and the future. It is critical to master them as thoroughly as possible in today's fast-changing world. This article discusses various methods for developing them in geography lessons, both at school and during distance learning, on excursions, as the internal part of the matura, or in cross-curricular workshops. The examples, some of which we present in greater detail for clarity, have been tested in various year groups and school years. Each set of topics comes with the entrepreneurship competencies from EntreComp and other competencies from the geography curriculum for general upper secondary schools. The present article aims to spark new ideas, encourage a shift in working methods, engage students, and foster creative and entrepreneurial thinking in teachers.

Key words: geography, entrepreneurship, teaching, excursions, workshops

Lavinia Hočevor

Gimnazija Antonio Sema Piran
lavinia.hocevar@gmail.com

COBISS: 1.04

Kaj je podjetnost in kaj podjetništvo?

V štirih letih vključenosti v projekt PODVIG – *Krepitev kompetence podjetnosti in spodbujanje prožnega prehajanja med izobraževanjem in okoljem v gimnazijah* sem odkrila, da veliko ljudi ne ve, kaj je podjetnost, oz. jo enačijo ali pomešajo s podjetništvom. Definicija iz slovarja pravi, da je podjeten človek tisti, »ki se pri svojem delu uspešno loteva več nalog, stvari«. Podjetnik je seveda »lastnik podjetja«, pojmem podjetništvo pa slovar razlagata kot »prizadevanje za dosego čim večjega finančnega uspeha ob tveganju« (SSKJ).

Evropska unija v Evropskem kompetenčnem okviru za podjetništvo govori o samoiniciativnosti in podjetnosti kot o načinu uresničevanja svojih zamisli, in kompetence vključuje ne le inovativnost in

ustvarjalnost, ampak tudi sprejemanje tveganj, sposobnost načrtovanja in vodenja projektov (Priporočilo Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje, 2006, str. 17).

Zaradi napačnega razumevanja je pri vključitvi naše gimnazije v projekt PODVIG – *Krepitev kompetence podjetnosti in spodbujanje prožnega prehajanja med izobraževanjem in okoljem v gimnazijah* prišlo kar do velike zmede, saj je na naši splošni gimnaziji razmišljjanje o podjetništvu tako med učitelji kot tudi med dijaki zelo redko prisotno.

Ko smo razčistili pojme, smo se zavedali, da so učitelji in dijaki zelo podjetni, saj bi jih zlahka označili kot ustvarjalne, sodelovalne in pripravljene na nove izkušnje v šolskem

okolju in izven njega. Ugotovili smo, da so prvine podjetnosti od zmeraj prisotne tako med poukom kot tudi v drugih organiziranih dejavnostih.

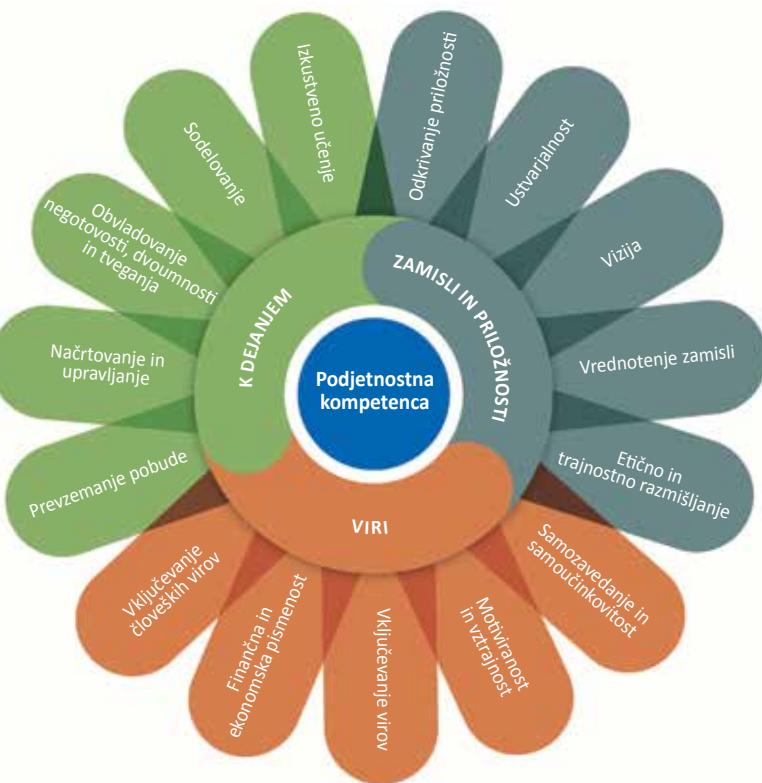
Pridobili smo nov pogled na samo načrtovanje, izvedbo ter razširili nabor metod, ki jih danes uporabljamo v vsakodnevni delu z dijaki. Prvine podjetnosti vključujemo v redni pouk, v notranji del mature za 4. letnike, v razredne ure, upoštevamo jih pri interdisciplinarnem tematskem sklopu (ITS) ter pri izletih in ekskurzijah.

Kompetence podjetnosti

Kompetence podjetnosti obsegajo veliko zanimivih področij, ki bi jih učitelji lahko uporabili med rednim delom z dijaki.

Zgledujemo se po okviru podjetnostnih kompetenc EntreCompa, ki jo je EU opredelila kot eno izmed osmih glavnih kompetenc vseživljenskega učenja (Polšak, 2019).

Okvir sestavlja tri področja, to so *zamisli in priložnosti*, *viri* ter *k dejanjem*. Vsako področje se deli na posamezne kompetence, ki so podrobnejše opredeljene z opisniki. Skupaj je 15 kompetenc (Slika 1).



Slika 1: Okvir podjetnostnih kompetenc EntreCompa
Vir: Polšak, 2019

Podjetnost pri pouku geografije

V sklopu pouka smo, v času trajanja projekta PODVIG, preizkusili različne dejavnosti vključevanja podjetnosti. Predstavila bom nekaj primerov teh dejavnosti, ki se med seboj razlikujejo v obliki in metodi dela, časovnem poteku ter ciljih in kompetencah. Pri načrtovanju dejavnosti je naše vodilo iniciativnost, samostojnost, aktivnost, domiselnost in kritično mišljenje dijakov. Vloga učitelja je priprava dejavnosti, med izvedbo pa dejavnost le vodi, usmerja in moderira.

Seminarska naloga

Seminarsko naložo vsako leto pišejo dijaki 2. in 3. letnika. Zaradi veče samostojnosti razred skupaj izbere kontinent ali državo (na šolah z italijanskim učnim jezikom imamo v učnem načrtu poleg geografije Slovenije tudi geografijo Italije).

Dijakom predstavimo navodila za pisanje seminarskih nalog ter prvin citiranja v besedilu in v končnih virih. Za lažjo predstavo o seminarski nalogi jim pokažemo tudi nekaj primerov diplomskih nalog, drugih seminarskih nalog ter člankov iz strokovnih revij.

Običajno dejavnost izvajamo takoj v začetku septembra, ko imajo dijaki manj drugih obveznosti, časa za oddajo imajo približno tri tedne.

Dijaki sami izberejo temo ter pripravijo razčlembu vsebin, poiskati morajo knjižne ter spletnne vire ter presoditi njihovo kakovost in verodostojnost. Sledi pogovor s posameznim dijakom ter postavljanje morebitnih vprašanj (ta del velikokrat poteka po pouku ali preko elektronskih sporočil). Želja je namreč, da dijaki nimajo preveč podobnih naslovov, saj je kasneje večkratna predstavitev enake teme nesmiselna.

Primeri letošnjih seminarskih nalog, ki so jih izbrali dijaki, so bili Ledeniki v italijanskih Alpah, Rečna pot Ren–Majna–Donava, Primerjava gospodarskih lastnosti Severnega in Baltskega morja, Ribolov v evropskih morjih, Turizem v Španiji, Pokrajinske posebnosti Nizozemske, Migracije v Italiji v 20. stoletju, Inuiti, Gospodarstvo Argentine, Krčenje gozda v Braziliji, Vpliv podnebnih sprememb na podnebje v Kanadi ...

Pri predstavitvi lahko dijake združimo v pare ali trojice, na ta način so primorani sodelovati ter se seznaniti s seminarskimi nalogami drugih članov. Najti morajo podobnosti in razlike posameznih

tem ter pripraviti skupno predstavitev vseh vključenih seminarских nalog. Sama oblika je zelo proste narave, saj se lahko dijaki odločijo za obilico različnih metod. Ker razvijajo tudi digitalno kompetenco, je edina zahteva, da mora biti v digitalni obliki.

Primeri združevanja niso zmeraj idealni, saj dijaki sami izberejo tematike, zato je kdaj potrebna pomoč učitelja, da prepozna skupne točke, na katerih lahko nato pripravijo skupno predstavitev. Primeri združevanja predstavitev so npr. Turizem v ZDA in Naravni parki v ZDA, Gospodarstvo Kolumbije in Preprodaja mamil v Srednji Ameriki, Inuiti in Ameriški staroselci, Ledeniki v italijanskih Alpah in Onesnaževanje Padske nižine, Vulkanizem na Islandiji in Sekundarni vulkanizem na Islandiji ...

Vključene kompetence podjetnosti¹:
samozavedanje in samoučinkovitost,
vključevanje virov, načrtovanje in upravljanje,
sodelovanje, izkustveno učenje (Polšak, 2019).

Vključene druge zmožnosti²: sporazumevanje v maternem jeziku in v tujih jezikih, zmožnosti v znanosti in tehnologiji, digitalne zmožnosti, druge posebne geografske zmožnosti, kot so zavedanje o raznolikosti naravnih, socialno-ekonomskih in kulturnih sistemov, prenos in uporaba splošnega znanja v konkretnem primeru, razumevanje kompleksnosti prostorskih problemov in poznavanje možnosti lastne dejavne udeležbe (Učni načrt, 2008).

Pouk na daljavo

Pri pouku na daljavo smo se zaradi želje po večji aktivnosti dijakov odločili večkrat ponuditi tudi možnost samostojnega dela, od krajsega dela učne ure do celih dveh ur. Dijaki so pri različnih dejavnostih delali samostojno, v parih ali v manjših skupinah. Individualna oblika pouka zahteva npr. delo z viri (učbeniki, članki, monografijami, videoposnetki, dokumentarnimi oddajami) in zapisovanje v digitalni obliki ali v zvezek v obliki zapiskov, miselnih vzorcev, pripravo določenega števila vprašanj za ponavljanje, z uporabo npr. spletnih aplikacij Mentimeter ali Kahoot, v obliki interaktivnega zemljevida, preko slik ali podobno.

Dejavnost nikakor ni nova, lahko pa omogočimo še več podjetnosti, če ne vsilimo lastnega vira,

ampak pustimo dijakom, da ga sami izberejo. Kot iztočnice damo nekaj krajsih povedi ali le pojmov, o katerih morajo nato sami poiskati pomen, povezanost, podobnosti ali razlike med njimi ter pomembnost za obravnavan kontinent ali učno situacijo. Take dejavnosti so zelo zanimive kot uvod v novo poglavje, poglobitev v določene tematike ali spoznavanje zanimivosti, ki so lahko dolgočasne pri uporabi frontalne metode. Problemski pouk je lahko še zanimivejši, če nakažemo na problematiko in jih izzovemo, da najdejo vzroke, razsežnosti in posledice na lokalni, državni ali globalni ravni. Pomembno je, da sami poskusijo najti čim bolj konkretno rešitev vsaj na šolski ali lokalni ravni.

Dejavnosti so lahko v obliki domače naloge, najraje pa smo jih uporabili kot samostojno delo pri pouku. Zapise so dijaki oddali na koncu šolske ure v spletno učilnico ali pripravili do naslednje ure. Taka organizacija dela zahteva od učitelja, da pregleda vse zapise in poda individualizirano povratno informacijo. Dijaki lahko naslednjo šolsko uro svoje ugotovitve predstavijo preostalim sošolcem, zato da se spodbuja vrstniško učenje, lahko se razvije debata in se dodatno urijo kritično mišljenje in kompetence nastopanja.

Primeri take dejavnosti so bili npr. pri geografiji Zahodne Evrope: industrijska revolucija, kolonializem in neokolonializem; pri geografiji Severne Amerike: maquiladore ali prebivalstvo ZDA in Kanade; pri geografiji Azije: verstva v Aziji, azijski tigri, zelena revolucija ter geopolitični problemi v Tibetu in Hongkongu; pri geografiji Latinske Amerike: problemi prebivalstva in okolja, turistične destinacije in osamosvajanje držav v 19. stoletju; pri obči geografiji: morski tokovi, plimovanje in valovanje, lokalni vetrovi v Sloveniji, kraški pojavi ... V vseh primerih je bilo navodilo analizirati pojme, razložiti njihove vzroke in posledice. Delo je potekalo individualno ali v manjših skupinah, odvisno od dolžine in težavnosti načrtovanega dela.

Podrobnejše bomo predstavili primer morskih tokov, plimovanja in valovanja. Dijaki so v šestih manjših skupinah predstavili eno od gibanj morske vode, po dve skupini sta imeli isto temo. Na ta način smo lahko primerjali podatke, ki so jih našli, in njihovo natančnost. Skupine so se tako med seboj dopolnile, dijaki so si med seboj podali pomembnejše podatke posameznega gibanja morja.

Vključene kompetence podjetnosti: vključevanje virov, načrtovanje in upravljanje, sodelovanje, izkustveno učenje (Polšak, 2019).

Pri pouku na daljavo smo se zaradi želje po večji aktivnosti dijakov odločili večkrat ponuditi tudi možnost samostojnega dela, od krajsega dela učne ure do celih dveh ur. Dijaki so pri različnih dejavnostih delali samostojno, v parih ali v manjših skupinah.

¹ Vse kompetence podjetnosti so v vsakem primeru izpisane iz Okvirja podjetnostne kompetence EntreCompa (EntreComp: Okvir podjetnostne kompetence, 2019).

² Vse druge zmožnosti so v vsakem primeru izpisane iz Učnega načrta geografije za splošne, klasične, ekonomske gimnazije (Učni načrt, 2008). Niso vključene zmožnosti Podjetnosti, saj je podrobnejše opisana v sklopu prejšnjega odstavka.

Pri prvi vrsti delavnici je naloga dijakov, da pripravijo delavnico, ki jo bodo sami izvajali za ostale dijake na šoli, osnovnošolce, otroke iz vrtca ali druge goste. Druga vrsta delavnica pa je namenjena ozaveščanju dijakov o določeni problematiki ali tematiki na tak način, da jim omogoči čim večjo stopnjo avtonomije, neodvisnosti in domišljije.

Vključene druge zmožnosti: bralno in slušno razumevanje in izražanje v maternem in tujih jezikih, analiza in sinteza avtentičnih virov, kritično mišljenje, primerjava različnih virov za namen določanja njihove zanesljivosti, digitalne kompetence, osebnostno-socialne zmožnosti, kot so zmožnost videti in razumeti različne poglede na identiteto drugih, sporazumevanje znotraj skupine in sodelovanje z drugimi (Učni načrt, 2008).

Podjetnost pri geografskih delavnicah

Delavnice na šoli organiziramo v sklopu medpredmetnih in informativnih dnevov, dnevov odprtih vrat ali obveznih izbirnih vsebin (npr. ob svetovnem dnevu prsti, mokrišč, voda, Zemlje, spomina na žrtve holokavsta, človekovih pravic, boja proti AIDS-u, Global money week ipd.).

Delavnice potekajo na dva načina. Pri prvi vrsti delavnici je naloga dijakov, da pripravijo delavnico, ki jo bodo sami izvajali za ostale dijake na šoli, osnovnošolce, otroke iz vrtca ali druge goste. V tem primeru je vloga učitelja zelo okrnjena, jih le vodi in jim pomaga ob morebitnih težavah. Druga vrsta delavnica pa je namenjena ozaveščanju dijakov o določeni problematiki ali tematiki na tak način, da jim omogoči čim večjo stopnjo avtonomije, neodvisnosti in domišljije. V tem primeru je vloga učitelja precej večja, saj delavnico planira, izvede in evalvira sam učitelj. Šola se je občasno odločila, da bodo v takšno dejavnost vključeni vsi predmeti z delavnicami na isto temo, ki je bila nato obravnavana medpredmetno.

Lep primer je bil medpredmetni dan odprtih vrat za devetošolce leta 2019 na temo periodnega sistema elementov, saj je bila takrat 50. obletnica njegove zasnove. Geografsko delavnico so zasnovale dijakinje 4. letnika, ki so si izmislice igro z zemljevidom sveta, kjer so bile označene največje proizvajalke določenih elementov, predvsem kovin. Dijakinje so opisale državo na posreden način, preko geografskih lastnosti. Na ta način so morali dijaki uganiti, o kateri državi je govora.

Dijakinje so se za delavnico pripravile deloma med poukom geografije deloma same po pouku. Izdelale so zemljevid izbranih nahajališč po državah, na katerem je manjkal zapis elementa.

Delavnico so nato preizkusile med poukom geografije v 3. letniku in tako preverile, ali so njihovi opisi dovolj natančni in je igra izvedljiva in za »igralce« zanimiva.



Slika 2: Geografska delavnica med dnevom odprtih vrat, novembra 2018

Vir zemljevida: Wikipedia
Foto: A. Rogić

Delavnica, kjer smo hoteli dijake ozavestiti o kompleksnih sodobnih problemih, je bila izvedena na primeru Benetk, kjer se soočajo s sobivanjem prebivalstva in potrebami podjetnikov, prisotnostjo masovnega turizma in odločtvami na občinski in regijski ravni. Za to tematiko smo se odločili zaradi ekskurzije v Benetke, kamor so dijaki šli septembra 2021.



Slika 3: Dijaki na ekskurziji v Benetkah, septembra 2021
Foto: L. M. Bernetič

Dejavnost je potekala v treh delih. V prvem smo dijake naključno razdelili v tri ali štiri skupine, v katerih so nato ostali do konca dejavnosti. Okoljevarstveniki, podjetniki, turisti in politiki so morali v prvem delu najti tri probleme, ki jih vidijo z njihovega zornega kota. Za vsakega so morali s pomočjo internetnih virov poiskati vzrok ter posledice. Dijaki so predlagali tudi vsaj eno rešitev. Sledilo je poročanje vsake skupine in izbor, glede na najdene probleme, najbolj perečega. Vse skupine so v svojem naboru imele visoko vodo, t. i. *acqua alta*.

Sledil je tretji del dejavnosti, kjer so se morale skupine pripraviti na debato, v kateri je imela vsaka dve minuti časa za predstavitev svojih

ugotovitev, potreb in zahtev. V več krogih so poskusili najti skupno rešitev za nadaljnji razvoj. Dijaki so ugotovili, da ima vsaka skupina drugačen pogled na isto skupno težavo, da je potreben prilagajanje in delno popuščanje svojih zahtev, če je cilj skupno dobro vseh deležnikov. V zaključku so primerjali še podobnosti in razlike med Benetkami in Piranom oz. drugimi slovenskimi obalnimi mesti ter poskusili aplicirati prejšnje ugotovitve na lokalno območje.

Vključene kompetence podjetnosti: odkrivanje priložnosti, ustvarjalnost, vizija, etično in trajnostno mišljenje, vključevanje virov, vključevanje cloveških virov, prevzemanje pobude, načrtovanje in upravljanje, sodelovanje (Polšak, 2019).

Vključene druge zmožnosti: sporazumevanje v maternem in tujih jezikih, geografsko mišljenje, učenje učenja, državljanske zmožnosti, kulturna zavest, osebnostno-socialne zmožnosti, razumevanje geografskih procesov in odnosov ter njihova prostorska razsežnost, kritično in trajnostno mišljenje ter timsko delo (Učni načrt, 2008).

Podjetnost pri izvedbi notranjega dela mature (terenske vaje)

Notranji del mature zahteva zelo podjetno dejavnost, tj. pripravo dijakov na ekskurzijo in vodenje na določenih odsekih poti. Dijaki morajo pri tem znati uporabiti vire, razbrati relevantne informacije ter jih znati organizirati in podati na jasen in jedrnat način.

Že leta poskušamo v sklopu družbenogeografske vaje pri notranjem delu mature dijake spodbuditi, da izberejo zanje zanimivo temo ter naredijo raziskavo. Osnova raziskave je določena hipoteza, ki jo dijaki nato poskusijo potrditi ali zavreči s pomočjo že obstoječih raziskav in lastnega dela na terenu v obliku anketiranja, kartiranja ipd. To je primer dejavnosti, ki jo na gimnaziji izvajamo že dolgo, saj je zelo pomembno, da se dijaki znajdejo v položaju ustvarjanja, analiziranja, sintetiziranja in pisanja sklepov na osnovi prej določene hipoteze. Pri tem se počutijo negotovi, saj nimajo veliko izkušenj. Statističnih analiz in težavnosti nepravilno postavljenih vprašanj ne poznajo, prvič se zavedajo tudi pomembnosti primerljivih in resnih odgovorov in težav, ko je delo površno opravljeno.

Primeri naslovov, ki so jih v teh letih obravnavali dijaki, so Navade pri uporabi lastnih in javnih prevoznih sredstev dijakov na šoli in njihovih družin, Struktura turistov v Portorožu med

božično-novoletnimi prazniki, Vpliv 1. novembra na okolje s poudarkom na cvetje in sveče, Prehranjevalne navade dijakov na šoli in njihovih družin, Območje gravitacije prebivalcev Vojskega, Spreminjanje rabe tal na območju Livških Raven.

Ker je težko pridobiti zadostno količino kakovostnih podatkov, si lahko dijaki pomagajo v dvojicah, tako je analiza večplastna. Vsak dijak v dvojici analizira določene podatke in jih nato primerja z ugotovitvami drugega v paru. Lahko npr. en dijak analizira podatke, pridobljene pri anketiranju 1. in 2. letnika, drugi pa 3. in 4., tako je razvidno tudi, ali se navade spremenijo glede na starost. Drugi primer je npr. anketiranje turistov 25. in 26. decembra ter nato 31. decembra in 1. januarja, popisovanje cvetja in sveč na določenem predelu pokopališča pred 1. novembrom in za njim, ipd.

Vključene kompetence podjetnosti: odkrivanje priložnosti, vizija, vrednotenje zamisli, samozavedanje in samoučinkovitost, motiviranost in vztrajnost, vključevanje virov, prevzemanje pobude, načrtovanje in upravljanje, obvladovanje negotovosti, dvoumnosti in tveganja (Polšak, 2019).

Vključene druge zmožnosti: sporazumevanje v maternem in tujih jezikih, matematična pismenost, kompetence v znanosti in tehnologiji, digitalne kompetence, kulturna zavest, razumevanje geografskih procesov in odnosov ter njihova prostorska razsežnost, kritično in trajnostno mišljenje, uporaba različnih pristnih virov, empirično delo z vprašalniki, kartiranjem ali drugimi oblikami pridobivanja podatkov ter njihova analiza in sinteza (Učni načrt, 2008).

Podjetnost v šoli v naravi in na ekskurzijah

Aktivnost dijakov med ekskurzijo pri notranjem delu mature se lahko seveda prenese na vse ostale ekskurzije, izlete ali šole v naravi. Dijaki se vnaprej pripravijo in potem na mikrofonu predstavijo svoj del poti. Na večdnevnih ekskurzijah lahko dijaki sami organizirajo tudi večerne dejavnosti, teambuilding, spoznavne igre ali tematske večere.

Naša gimnazija gre vsako leto v šolo v naravi za tri dni, dijaki se udeležujejo različnih enodnevnih in večdnevnih izletov, razrednih izletov ob koncu šolskega leta ali organiziranih ekskurzij med šolskimi počitnicami.

Takšen večdnevni razredni izlet so dijaki pod mentorstvom razredničarke organizirali junija 2019, in sicer v Cinque Terre, v italijanski

pokrajini Liguriji. Dijaki so sami izbrali destinacijo potovanja ter poiskali namestitev, organizirali oglede ter se pripravili na krajše vodenje z zgodovinskega, geografskega, arhitekturnega, kulturnega in kulinaričnega vidika. Med samo ekskurzijo so bili zelo samostojni, imeli so zbrane vse rezervacije, denar in vozne rede vlakov, avtobusov ter turističnih ladnjic. Na ta način so razvili svojo idejo ter se soočili z vsemi izzivi, ki sta jih zahtevali organizacija in izvedba izbranega potovanja.

Podobna dejavnost je bila izvedena aprila 2022. Dijaki so se udeležili jezikovnega tečaja in izleta v Antibes na Azurni obali Francije, ki ju je organiziralo Kulturno društvo Peter Martinc iz Kopra. Dijaki so pripravili opis območja, posameznih krajev, pomembnih osebnosti ter kulturnih in gastronomskih znamenitosti in prireditev, značilnih za obiskane kraje. Predstavitev so potekale tako na avtobusu kot tudi v samih krajih, dijaki pa so s tem popestrili oglede ostalimsovrrstnikom in drugim odraslim udeležencem izleta.

Vključene kompetence podjetnosti: odkrivanje priložnosti, vizija, vrednotenje zamisli, samozavedanje in samoučinkovitost, motiviranost in vztrajnost, vključevanje virov, prevzemanje pobude, načrtovanje in upravljanje ter izkustveno učenje (Polšak, 2019).

Vključene druge zmožnosti: sporazumevanje v maternem in tujih jezikih, učenje učenja, kulturna zavest, osebnostno-socialne



Slika 4: Udeleženci jezikovnega tečaja in izleta v Antibes, april 2022

Foto: L. Hočvar, 2022

zmožnosti, uporaba različnih pristnih virov, njihova analiza in sinteza, nastopanje pred neznanim občinstvom, uporaba in poglavljanje geografskega znanja ter krepitev samopodobe in zaupanja vase (Učni načrt, 2008).

Sklep

Podjetnostne kompetence se lahko uvedejo pri vsaki dejavnosti, kjer dijaki razvijajo samostojnost, kreativnost, iskanje vzrokov, posledic in rešitev, kjer lahko sodelujejo medvrstniško, z lokalnim okoljem, medgeneracijsko ali s širšo javnostjo. Že znane dejavnosti je mogoče spremeniti in tako vključiti več prvin podjetnosti, manj vodenega dela in frontalnega pouka za lažje doseganje višjih taksonomskih ciljev in urjenje kompetenc ter boljšo pripravljenost dijakov na izzive v prihodnosti.

Viri in literatura

Geopedia. http://www.geopedia.si/#T105_F1173:62290_x393708_y117404.203_s15_b4

Polšak, A. (ur.). (2019). *EntreComp: Okvir podjetnostne kompetence*. Zavod Republike Slovenije za šolstvo. <https://www.zrss.si/pdf/entrecomp.pdf>

Priporočilo Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljensko učenje. (2016). Uradni list Evropske unije, L 394. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2006:394:FULL&-fr>

SSKJ. <https://fran.si/iskanje?All=podjetništvo&lsAdvanced=True>

Učni načrt. *Geografija, gimnazija, splošna, klasična, ekonomska gimnazija*. (2008). Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. http://eportal.mss-edus.si/msswww/programi2018/programi/media/pdf/un_gimnazija/2013/SSL_UN_GEOGRAFIJA_gimn.pdf

Wikipedia. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/63/A_large_blank_world_map_with_oceans_marked_in_blue.svg/1280px-A_large_blank_world_map_with_oceans_marked_in_blue.svg.png

Šolski park kamnin in uporaba aplikacije KamenCheck¹



School Rock Park and KamenCheck App

Lidija Kotnik Klaužer

OŠ Lesično

lidija.kotnik-klauzer@os-lesicno.si

COBISS: 1.04

Izvleček

Živimo v obdobju, ko so družbene, gospodarske, izobraževalne in vzgojne potrebe vse večje, zato je uvedba digitalne tehnologije naše življenje pomembna in neizogibna. Pri vzgojno-izobraževalnem delu v osnovni šoli lahko z osmišljeno rabo digitalne tehnologije pouk geografije obogatimo, učence motiviramo in aktiviramo za raziskovanje in učenje, hkrati pa razvijamo tako ožje geografske veščine in spretnosti kot tudi digitalne kompetence. Z razvojem tehnologije in številnih aplikacij je raba smiselna in uporabna ne le v učilnici, ampak tudi pri terenskem delu.

Prispevek opisuje načrtovanje in izvedbo naravnogeografskih učnih vsebin z uporabo aplikacije določevalnega kamninskega ključa KamenCheck, pri čemer so devetošolci v šolskem parku kamnin pri pouku geografije raziskovali in spoznavali kamnine, ki jih najdemo v Sloveniji.

Ključne besede: formativno spremljanje, digitalna tehnologija, osnovna šola, geografija, aplikacija KamenCheck

Abstract

We live in an era where social, economic, and educational needs are growing, and incorporating digital technology into our lives is essential and inevitable. In the educational work in primary school, the informed use of digital technology can enrich geography lessons and motivate and activate students to explore and learn while narrowing down on specific geographic skills and digital competences. Technological advancements and numerous applications make its use purposeful and practical in the classroom and as well as during fieldwork.

This paper describes the planning and implementation of physical geography learning content using the rock identification application KamenCheck in geography lessons in the school park where Grade 9 students explored and learned about rocks in Slovenia.

Keywords: formative assessment, digital technology, primary school, geography, KamenCheck app

Uvod

V času hitrih družbenih, gospodarskih in tehnoloških sprememb je uporaba digitalne tehnologije nujna. Vseživljenjsko učenje danes je dolžnost posameznika, da se izobražuje vse življenje – ne le formalno, ampak tudi neformalno.

Eden bistvenih dejavnikov vseživljenjskega učenja je uporaba digitalne tehnologije v izobraževanju, saj ta pomembno pripomore k vseživljenjskemu učenju tako s širitvijo dostopa do vsebin kot tudi z vpeljevanjem bolj raznovrstnih poti učenja. Uvajanje novih učnih sredstev in učil omogoča učitelju, da so učni proces in vsebine učinkovite, zanimive, razumljive in aktualne. Z razvojem digitalne tehnologije so se odprle nove možnosti za učenje, poučevanje in pridobivanje znanja v sodobni družbi.

¹ Prispevek je bil predstavljen na 23. mednarodni multikonferenci INFORMACIJSKA DRUŽBA, ki sta jo l. 2020 organizirala Fakulteta za organizacijske vede Univerze v Mariboru in Institut Jožef Stefan, ter objavljen v Zborniku te konference: Zvezek G – Vzgoja in izobraževanje v informacijski dobi.

Za uspeh v današnji družbi, bogati z informacijami in znanjem, morajo učenci in učitelji učinkovito uporabljati digitalno tehnologijo.

Uvedba digitalne tehnologije v učilnice vpliva na naslednje načine:

- učencem pomaga razviti spretnosti, ki so potrebne za uspešno življenje in delo v 21. stoletju;
- spodbuja učitelje k izboljšanju načina učenja v razredu z interaktivnimi in dinamičnimi viri, ki jih nudi tehnologija, in
- zagotavlja več motivacije in bogatejšo izkušnjo učenja za učence, s tem pa možnosti za bolj učinkovito učenje in večje vključevanje učencev samih v izobraževalni proces (Brečko, Vehovar, 2008).

Aplikacija KamenCheck je zasnovana kot interaktivni pripomoček za učenje v/o naravi in je uporabna za izobraževanje geoloških vsebin ter raziskovanja nežive narave.

V učnem načrtu za geografijo v osnovni šoli (Učni načrt, 2011) je pri opredelitvi predmeta zapisano, da z vsebinami in dejavnimi metodami pri pouku geografije razvijamo sposobnosti učencev za uporabo preprostih geografskih raziskovalnih metod, s katerimi pridobivajo informacije o okolju in v okolju. Uspodbajamo jih za rabo različnih sredstev in medijev, s katerimi urejajo, razlagajo, predstavljajo, uporabljajo, vrednotijo in posredujejo geografske informacije. Ob tem je še posebej pomembna uporaba digitalne tehnologije, ker omogoča posodobitev pouka, vzgojo in izobraževanje ter krepi in razvija digitalne kompetence učencev. Odločitev za takšen način pouka je odvisna od šole, učencev in učitelja, ki mora biti več krmarjenja med pričakovanji, zmožnostmi in vsebinami predmeta (Lipovšek idr., 2021).

Aplikacija KamenCheck

KamenCheck je aplikacija določevalnega kamninskega ključa za poučevanje geoloških vsebin pri naravoslovnih predmetih.

Vsebine so zasnovane na podlagi analiz veljavnih učnih načrtov naravoslovnih predmetov ter prilagojene potrebam učiteljev in učencev.

Strokovna zasnova aplikacije, kar prikazuje Slika 1, obsega navodila za uporabo ključa, »malo šolo«, kjer se nahaja razlaga 16 pojmov in 5 opisov poizkusov na kamninah, vsebinski del v obliki določevalnega kamninskega ključa, kjer prepoznavamo kamnine glede na mineralna zrna, plastnost in dodatne kriterije glede na tip kamnine, ter končne opise kamnin (enciklopedija), kjer je 28 opisov kamnin. Študenti grafičnih in interaktivnih komunikacij so poskrbeli za predstavitev in interpretacijo kamnin skozi grafični jezik. Pri načrtovanju

in implementaciji multimedejske interaktivne mobilne aplikacije pa so sodelovali študentje elektrotehnike oz. multimedije. Avtorji so z inovativnimi in kreativnimi reštvami izdelali orodje, ki obogati uporabnikovo izkušnjo učenja in doživljanja nežive narave.

Aplikacija je zasnovana kot interaktivni pripomoček za učenje v/o naravi in je uporabna za izobraževanje geoloških vsebin ter raziskovanja nežive narave. Učni pripomoček je zanimiv za uporabo, inovativen in združuje možnost interaktivnega učenja tako v učilnici kot v naravi. Aplikacija je prostost dostopna. Deluje na sistemu Android (KamenCheck, b. d.).



Slika 1: Aplikacija KamenCheck

Vir: KamenCheck (b. d.)

Načrtovanje in izvedba

Načrtovanje

Geografija je v program osnovne šole umeščena zato, da učencu pomaga pridobiti znanje, sposobnosti in spretnosti, s katerimi se lahko orientira in razume ožje in širše življenjsko okolje, in da ga vzbujajo v pravilnem vrednotenju in spoštovanju okolja, s čimer si pridobi tudi odnos do narave, sebe, sočloveka in družbe. Učni proces mora biti uravnotežen med poučevanjem in različnimi oblikami učenčevih dejavnosti. Učenje mora temeljiti na razvoju sposobnosti in spretnosti – vedeti, kako – in spoznavnosti – vedeti, kaj. Vedno bolj poudarjen pa je namenski vidik – vedeti, zakaj potrebujemo neko znanje, spretnost oz. sposobnost. Usvajanje geografskega znanja temelji na več stopnjah. Ena najpomembnejših je opazovanje, ki je osnova

terenskega dela. Pri izboru učnega prostora je pomembno, da učitelj prouči didaktično primernost lokacije za pouk, ki naj ustreza ključnim merilom, kot so prostorsko spoznavna oz. sporočilna moč pokrajine, povezanost s cilji učnega načrta, oddaljenost, metodična raznolikost in dostopnost učnega gradiva (Učni načrt, 2011).

Učenci v 9. razredu pri geografiji spoznavajo geografske (tako naravne kot družbene) značilnosti Slovenije. OŠ Lesično ima učilnico na prostem, ki jo v sodelovanju s Kozjanskim parkom dopolnjujemo in nadgrajujemo. Leta 2019 smo jo dopolnili s parkom kamnin, ki je prikazan na Sliki 2.

Učenci že v 6. razredu pri pouku naravoslovja spoznajo vrste kamnin in njihov nastanek. Pri urah geografije učno snov ponovimo in jo nadgradimo s terenskim delom, ki temelji na prepoznavanju kamnin in ovrednotenju kaminske zgradbe za človeka. Šolski park kamnin predstavlja edinstveno priložnost za problemsko, izkustveno in raziskovalno načrtovan pouk. Načrtovala sem obravnavo z elementi formativnega spremljanja v obliki terenskega dela, v katero sem vključila digitalno tehnologijo. Na takšen način uresničujem cilje sodobnega pouka, učencem približam učne vsebine, jih naredim privlačnejše, zanimivejše, uporaba mobilnih naprav pa postane osmišljena.

Izvedba učnega procesa v parku kamnin

Učence sem na terensko delo pripravila v razredu. Sami so se razdelili v skupine, ki so jih sestavljali trije oz. štirje učenci. Opozorila sem jih, da potrebujejo pametni mobilni telefon ali tablico, in jih pozvala, da se dogovorijo, kdo bo telefon oz. tablico prinesel v šolo. Nato sem podala navodila, da si doma aplikacijo KamenCheck namestijo na svoje naprave. Sledil je ogled posnetkov in razgovor o nastanku kamnin, njihovih vrstah in njihovih značilnostih ter razgovor o poteh, po katerih kamnine nastanejo, razpadajo in se preoblikujejo.

Na dan izvedbe terenskega dela, ki smo mu namenili 2 šolski uri, smo odšli v park kamnin, kjer smo s problemskim vprašanjem »*Zakaj imamo kamnine v parku razporejene v tri različno velike skupine?*« preverili predznanje ter ponovili in utrdili že znano učno vsebino, da kamnine glede na nastanek delimo na magmatske, sedimentne in metamorfne ter kaj je za posamezno skupino kamnin značilno. Sledili smo cilju geografije v 9. razredu in s pomočjo terenskega dela ovrednotili pomen površja in kaminske zgradbe za človeka.



Slika 2: Šolski park kamnin

Foto: A. Kotnik Klaužer

V nadaljevanju so sledila navodila za delo. Opozorila sem na natančno opazovanje in branje kaminskega ključa.

Raziskovanje in spoznavanje kamnin so začeli tako, da si je skupina izbrala po dve kamni v vsaki skupini in ju s pomočjo kaminskega ključa v aplikaciji KamenCheck poimenovala ter jo natančneje spoznala. Vsi učenci v skupini so bili ves čas v središču pozornosti v vlogi aktivnih opazovalcev. Svoje ugotovitve so sproti zapisovali na delovne liste.

Delo učencev sem spremljala in jih z vprašanji usmerjala pri njihovem raziskovanju. Ustna povratna informacija je služila potrditvi natančnega opazovanja in branja kaminskega ključa, s čimer so učenci prišli do pravilnega

Slika 3: Posnetek zaslona spletne aplikacije Quizizz

Foto: L. Kotnik Klaužer

poimenovanja izbrane kamnine. V primeru nepravilnega poimenovanja so se znova lotili branja določevalnega ključa, pri čemer so energijo usmerili v natančnejše opazovanje in sledenje vprašanjem s ciljem pravilnega poimenovanja.

Pregled dela in evalvacija

Tretja šolska ura je bila izvedena v učilnici. Namenjena je bila pregledu dela in evalvaciji. Učenci so predstavili posamezne kamnine, ki so jih preučevali. Pri tem sem po potrebi opozorila na morebitne pomanjkljivosti, dodatno opisala ali pojasnila kamnino in njeno uporabnost ter učence usmerjala k dopolnjevanju odgovorov. Učencem sem posredovala povratne informacije o kakovosti njihovega dela, za zaključek pa izpostavila vsebinske poudarke ter jih spodbudila k zastavljanju morebitnih vprašanj. Učenci so nato preverili poznavanje kamnin še v spletnem kvizu (Slika 3).

Ustno so podali povratno informacijo o poteku učnih ur o spoznavanju kamnin v šolskem parku. Učencem je terensko delo všeč. Bilo jim je zanimivo, da je pouk potekal v naravi in z uporabo pametnih telefonov ali/in računalniških tablic. S tem je bila učencem predstavljena in osmišljena raba digitalne tehnologije v izobraževalne namene in njihova vsakdanja uporabnost. Učenci so bili v središču učnega procesa in so prevzeli odgovornost za svoje učenje. Poznali so namene učenja, kriterije uspešnosti in kaj morajo narediti, da jih bodo dosegli. V učnem procesu sem učence podpirala s postavljanjem vprašanj in jih usmerjala k doseganju ciljev.

Pri uporabi kamninskega ključa bi izpostavila terminologijo, ki je učencem manj znana, zato jim je bilo potrebno lastnosti kamnin razložiti in osvežiti znanje preteklih let.

Sklep

Terensko delo je sestavni del pouka geografije. Zaradi številnih prednosti, ki jih prinaša tovrstno delo v domači pokrajini, je smiselno, da učitelji vedno znova iščemo nove možnosti za delo v pokrajini, hkrati pa raziskovanje prepuščamo tudi učencem. Če temu dodamo še uporabo digitalne tehnologije, osmislimo uporabo za potrebe učenja in pridobivanja informacij, motivacijo za delo pa le še povečamo. Poleg tega pa razvijamo digitalne veščine, kar je izredno pomembno v času, v katerem živimo.

Osnovni namen, poleg spoznavanja nove učne vsebine o kamninah, je bil prikazati uporabnost

mobilnika in aplikacije v konkretni situaciji na primeru šolskega parka kamnin. Cilj je bil v celoti uresničen. Devetošolci in devetošolke so spoznali še eno izmed možnosti, ki jih ponuja praktična uporaba pametnega mobilnika ali tablice v vsakdanjem življenju.

Terensko delo je temeljilo na natančnem opazovanju in branju, kar so med raziskovanjem ugotovili tudi učenci. Učenci so razvijali sposobnosti in spretnosti ter spoznavali in prepoznavali kamnine ter njihovo uporabnost, hkrati pa pridobili uvid, zakaj potrebujemo znanje o kamninah, in se urili v spretnosti oz. sposobnosti uporabe aplikacije KamenCheck na pametnem telefonu oz. tablici. S tem so bili uresničeni številni cilji in standardi predmeta.

Razvoj novih tehnologij in aplikacij od nas učiteljev zahteva nenehno spremeljanje razvoja digitalne tehnologije. Pomembno je trajno izobraževanje, tako formalno kot neformalno, in učiteljeva prizadevnost za uporabo digitalne tehnologije pri pouku. S tem pa se spreminja tudi vloga učitelja, ki se iz podajalca znanja spreminja v organizatorja dejavnosti, mentorja in trenerja veščin.

Viri in literatura

Brečko, B. N., Vehovar, V. (2008). *Informacijsko-komunikacijska tehnologija pri poučevanju in učenju v slovenskih šolah*. Pedagoški inštitut. http://uploadir www.ris.org/editor/1236684079IKT_brecko_vehovar.pdf

Grah, J. idr. (2017). *Vključujoča šola*. Priročnik za učitelje in druge strokovne delavce. Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Holcar Brunauer, A. idr. (2016). *Formativno spremeljanje v podporo učenju*. Priročnik za učitelje in strokovne delavce. Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

KamenCheck (b. d). <http://kamencheck.digied.si/>

Lipovšek, I., Lilek, D., Stojilković, B., Polšak, A. (2021). *Smernice za uporabo digitalne tehnologije pri predmetu geografija*. https://www.zrss.si/pdf/DTsmernice_geografija.pdf

Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija. (2011). Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_geografija.pdf

Učiteljica: Lidija Kotnik Klaužer	Šola: OŠ Lesično	Predmet: geografija	Razred: 9.	Datum:
--------------------------------------	---------------------	------------------------	---------------	--------

Učni/tematski sklop: SLOVENIJA

Učna enota: Kamninska zgradba

Število ur:

3

UČNI NAČRT**NAČRTOVANO SKUPAJ Z UČENCI****Učni cilji:****VSEBINSKI**

Učenci:

- spoznavajo geografske značilnosti Slovenije,
- na podlagi terenskega dela ovrednotijo pomen površja in kamninske zgradbe za človeka.

PROCESNI

- na primeru domače pokrajine se samostojno urijo in usposabljamjo za uporabo preprostih metod geografskega raziskovalnega dela na lokalnem in regionalnem območju,
- ozaveščajo pomembnost ohranjanja okolja za trajnostni razvoj družbe v sedanosti in prihodnosti,
- na podlagi različnih virov oblikujejo izvlečke, sklepe in nakazujejo rešitve, logično in geografsko razmišljajo; opazujejo, zbirajo podatke in jih uporabijo pri pouku in v vsakdanjem življenju,
- uporabijo temeljne geografske raziskovalne metode,
- za analizo geografskih podatkov pri svojem delu uporabijo informacijsko tehnologijo,
- se samostojno, disciplinirano in samoiniciativno učijo,

ODNOSNI

- razlikujejo odgovorno in neodgovorno ravnanje v skupini ter pridobivajo izkušnje prevzemanja odgovornosti za obveznosti,
- razumejo princip vseživljenskega pridobivanja in uporabe novega znanja,
- se sodelovalno učijo.

Standardi znanja, ki jih učna enota podpira:

Učenec:

- uporabi različne geografske spremnosti in večbine za uspešno analizo in sintezo različnih virov informacij,
- pravilno uporabi geografsko terminologijo,
- razume geografske pojme, dejavnike in procese, razume njihovo povezanost in jih umesti v prostor,
- zbere in izbere geografske vire, s katerimi dokaže odgovore na geografska vprašanja,
- samostojno terensko raziskuje in zbere informacije,
- pri delu se ravna po načelih sonaravnega razvoja.

Nameni učenja:**Učim se:**

- razlikovati vrste kamnin glede na nastanek,
- ovrednotiti pomen kamninske zgradbe za človeka,
- ugotavljati lastnosti kamnin,
- na primeru parka kamnin prepoznati vrsto kamnin,
- uporabljati aplikacijo KamenCheck, poimenovati vrsto kamnine s pomočjo kamninskega ključa na aplikaciji.

Dejavnosti, metode:

skupinsko delo,
sodelovalno učenje,
razgovor,
pogovor,
ogled posnetka,
uporaba aplikacije KamenCheck,
opazovanje,
delo z besedilom,
preverjanje znanja v spletnem okolju Quizizz

Kriteriji uspešnosti:**Uspešen/a bom, ko bom:**

- razdelil kamnine glede na nastanek,
- opisal posamezno vrsto kamnin,
- ovrednotil pomen kamninske zgradbe za človeka,
- s kamninskim ključem pravilno poimenoval izbrano kamnino.

Kanjon Antelope v Združenih državah Amerike

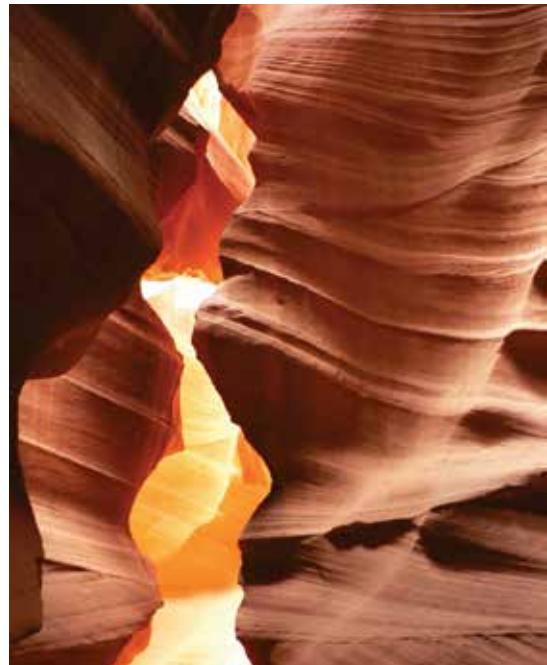
Na zahodu Združenih držav Amerike, točneje v bližini meje med Arizono in Utahom v bližini mesta Page, je zanimiv, v peščenjak vrezan kanjon Antelope. Ne spada v kategorijo ameriških narodnih parkov, ampak je eden od parkov ljudstva Navajo oz. t. i. Navajo Nation Park. Zato prihodek od obiska ne pripada državi, ampak staroselcem. Te parke (Navajo Nation Parks and Recreation) je leta 1957 ustanovil Plemenski svet ljudstva Navajo, ne samo z namenom, da bi zaščitil parke, ampak tudi, da bi preprečil kršitve vlade ZDA. Narodni parki Navajo so v Arizoni, Utahu, Koloradu in Novi Mehiki (Wikipedia: Antelope Canyon).

Kanjon se deli na Zgornji (v zgornjem delu struge) in Spodnji kanjon (bolj v spodnjem delu struge). Letno ga obišče več kot štiri milijone ljudi. Bolj obiskan je Zgornji kanjon, ker se po poti ni treba vzpenjati ali plezati. V bližini je tudi Narodni park Zion, ki pa je že v zvezni državi Utah.

Kanjon je izdolbla tekoča voda, ki lahko ob močnih nalivih več metrov visoko dre po sicer



Slika 1: Vhod iz severa v Zgornji kanjon Antelope



Slika 2: Erozijske oblike v Zgornjem kanjonu Antelope
Foto: A. Polšak

suh strugi potoka Antelope Creek). V obsežnem zaledju se tudi manjše količine vode zberejo v vodne tokove in erodirajo v Arizoni in drugih zveznih državah (Colorado Plateau) močno razprostranjeni rdeči peščenjak, ki ga imenujejo *Navajo Sandstone*. Vidimo ga lahko tudi v tamkajšnjih narodnih parkih. Nastal je v spodnji juri in je tako star med 200 in 195 milijoni let. Voda se nato po približno 12 km izliva v akumulacijsko jezero Powell, ki je drugo največje umetno jezero na reki Kolorado (nižje ob reki je bolj znano Hooverjevo jezero). Ker je večino leta struga suha (največ dežja je tu med julijem in oktobrom), je soteska zelo privlačna za turistični obisk. Igra svetlobe in senc namreč v rdečem peščenjaku ustvarja filmske prizore. Od vrha prodirajoča svetloba v kanjonu namreč v različnih rumeno-rdečih odtenkih osvetli bolj ali manj zaobljene erozijske oblike (Slika 2).

Viri in literatura

Wikipedia (b. d.). Antelope Canyon. https://en.wikipedia.org/wiki/Antelope_Canyon

Wikipedia (b. d.). Navajo Sandstone. https://en.wikipedia.org/wiki/Navajo_Sandstone

Dr. Anton Polšak, Zavod RS za šolstvo
anton.polsak@zrss.si

O tekmovanju in poučevanju

Tako kot pri mnogih drugih predmetih tudi pri geografiji poteka tekmovanje v znanju geografije. Učenci in dijaki imajo tako možnost, da se udeležijo teh oz. tega tekmovanja in skušajo doseči kar najboljši rezultat. Pri tem se poraja vprašanje, v kakšnem odnosu sta poučevanje geografije v šolah in tekmovanje v znanju geografije. Pogosto namreč slišimo, da bi moralno biti tekmovanje nadaljevanje poučevanja, njegova nadgradnja, da ne bi smelo biti nekaj izven učnega načrta ipd. Pa je res tako?

Dilema izhaja iz tega, ker se po eni strani lahko strinjam, da bi lahko bilo tekmovanje del poučevanja, po drugi strani pa vsako tekmovanje pomeni tekmo v tem, kdo bo najboljši v nekem trenutku. Nedvomno je, da je vsebina tekmovanja povezana z geografijo, a v pravilniku ne piše v tej zvezi nič več (2. člen Pravilnika: Vsebina, cilji in opredelitev tekmovanja).

Tekmovanje je ožje ali pa ima vsaj drugačen namen kot poučevanje. To vidimo najbolj v ciljih tekmovanja, ki so (2. člen Pravilnika: Vsebina, cilji in opredelitev tekmovanja) naslednji:

- širjenje znanja in poglabljanje že usvojenih znanj tudi nad zahtevnostjo rednega programa na področju geografije za OŠ in SŠ,
- primerjanje znanja med učenci/dijaki na področju geografije,
- popularizacija geografije,
- spodbujanje zanimanja nadarjenih učencev in dijakov za geografijo,
- motivacija za nadaljnje poglabljanje znanja s področja geografije,
- spodbujanje in razvijanje terenskega raziskovanja,
- spodbujanje druženja mladih in različnih šol in okolij.

Od navedenih vsaj prvi cilj presega cilje učnega načrta (vključuje tudi znanje nad zahtevnostjo rednega programa), preostali cilji pa se sicer pokrivajo s cilji pouka, a poudarjajo še nekatere cilje, ki pri rednem programu niso toliko v ospredju (npr. delo z nadarjenimi učenci, čeprav se to zadnje obdobje vse bolj poudarja) ali pa tam sploh niso prisotni (npr. primerjanje učencev med seboj). Cilj pouka je namreč pri vseh učencih razvijati njihove sposobnosti ne

glede na druge učence, pri tekmovanju pa se že avtomatično udeleženci primerjajo med seboj.

Tudi v vsebinskem pogledu je tekmovanje ožje kot poučevanje. Tekmovanje sicer zajema tako splošno znanje geografije kot tudi poznavanje razpisane literature, a ne zajema celotne šolske geografije (14. člen: Trajanje in struktura tekmovanja). Po vpeljavi dvostopenjskega tekmovanja pred leti se vprašanja iz obče geografije pojavljajo tako na šolski (40 % možnih točk) kot državni (16,7 % možnih točk) ravni. To je že pomembna razlika med poučevanjem in tekmovanjem. Tekmovanje se namreč naslanja na razpisano geografsko literaturo, ki presega cilje v učnih načrtih. Prav tako se na terenskem delu tekmovanja na državni ravni tekmovalci pomerijo v znanju in veščinah, ki tudi niso nujno obvezni del učnih ciljev, čeprav so po navadi z njimi povezani. Tekmovanje na državni ravni vključuje več geografskih in splošnih veščin kot učni načrti. Je pa potrebno poudariti, da ne gre za različnost ciljev in veščin, ampak bolj za njihovo zastopanost oz. poudarek.

Naslednja razlika, morebiti (formalno) najpomembnejša, pa je v tem, da je tekmovanje seleksijsko (2. člen tekmovanja: Vsebina, cilji in opredelitev tekmovanja), kar nikakor ni cilj pouka. Pri tekmovanju ugotavljamo, kdo je najboljši, kdo se bo uvrstil na višjo raven, pri poučevanju pa si prizadevamo, da čim več učencev oz. dijakov doseže čim boljše rezultate, pri čemer doseženo mesto ni pomembno. Sicer tekmovanje tudi ne bi bilo tekmovanje! Iz tega izhaja tudi kar nekaj značilnosti tekmovanja, ki jih pri poučevanju ne najdemo: naloge so zavestno izbrane tako, da med udeleženci (tekmovalci) naredijo razlike, da so nekatere težke oz. selektivne, da so merila vrednotenja drugačna, pogosto ostrejša, kot pri ocenjevanju pri pouku ipd. Za enako polo bi namreč pri pouku lahko dodelili drugačno število točk!

Tekmovanje se od pouka oz. poučevanja razlikuje tudi v tem, da nas pri njem ne zanimajo posebnosti učencev in dijakov, ampak so pogoji za vse enaki (v ospredju nista individualizacija in diferenciacija, ampak enaki pogoji za vse – v kolikor ne gre za še možne in smiselne prilagoditve za slabovidne ali kako drugače ovirane tekmovalce). Razlika je tudi v tem, da je pouk obvezen, tekmovanje pa prostovoljno. To

med drugim pomeni, da mora pouk že vnaprej omogočiti upoštevanje razlik med učenci in realizacijo ciljev vsem, pri tekmovanju pa je treba sprejeti razpisane pogoje, pri čemer je treba upoštevati tudi dane okoliščine tekmovanja in odločitve državne komisije, ki niso vedno po volji vseh udeležencev (tekmovalcev in mentorjev).

Naj ob koncu omenimo še nekatere cilje, ki niso in ne morejo biti samo naloga tekmovanja. Popularizacija geografije, motivacija za nadaljnje

poglavljanje znanja s področja geografije, spodbujanje in razvijanje terenskega raziskovanja (žal izpadlo s šolske ravni), spodbujanje druženja mladih in različnih šol in okolij so gotovo tudi splošni cilji pouka geografije in jim je treba še bolj slediti pri rednem programu, sicer se bosta mesto in vloga geografije v družbi neizbežno manjšala. Upamo, da bodo prav tekmovanja – še zlasti z mednarodno razsežnostjo omogočila, da se to ne bi zgodilo!

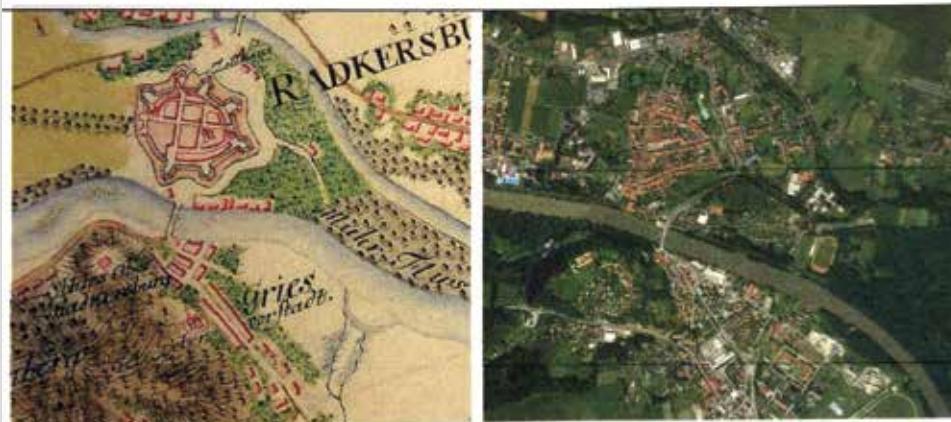
C4 Družbenogeografska sklepanja in ugotavljanja

Nedvomno je Gonja Radgona povezana tudi preko meje z Avstrijo oz. se čuti vpliv bližine meje. Napišite dva primera, ki jasno kažeta na to.

Odg.: *Nelito antropskih negativnih vplivov, dojščeni neprim na nabolah*

1

1



3

Slika 1: Gornja Radgona in Radgona na vojaškem zemljevidu iz 2. pol. 18. stol. in na sodobnem posnetku iz zraka.

a) Katero izmed omenjenih mest je imelo v srednjem veku večji strateški pomen?

Radgona, ker je bila obdanovana z reko pred Tisico.

1

Slika 1: Primer naloge z državnega tekmovanja v Gornji Radgoni aprila 2017.

Geografija v šoli
Letnik 30, številka 3,
letos 2022,
ISSN 1318-4717

Izdajatelj: Zavod Republike
Slovenije za šolstvo

Predstavnik: dr. Vinko Logaj

Odgovorni urednik:
dr. Anton Polšak

Uredniški odbor:

Borut Stojilkovič, Zavod RS
za šolstvo, Nevenka Cigler,
Aleksander Jeršič, Osnovna šola
Draga Kobala Maribor,
dr. Eva Konečnik Kotnik,
Univerza v Mariboru, Filozofska
fakulteta, mag. Ludvik Mihelič,
Ekonomsko šola, Ljubljana,
Damijana Pleša, Zavod RS
za šolstvo, dr. Tatjana Resnik
Planinc, Univerza v Ljubljani,
Filozofska fakulteta,
dr. Tatjana Kikec, dr. Andjelija
Ivkov Džigurski, Naravoslovno-
matematična fakulteta,
Univerza v Novem Sadu, Srbija,
dr. Barbara Riman, Inštitut
za narodnostranska vprašanja,
enota Reka, Hrvaska, dr. Péter
Bagoly-Simó, Geographisches
Institut, Humboldt-Universität
zu Berlin, Nemčija, dr. Danuta
Piróg, Pedagogical University of
Kraków, Poljska, dr. Aleksandar
Knežević, Geografski fakultet,
Univerzitet u Beogradu

Jezikovni pregled:

Renata Vrčkovnik

Prevod:

Polona Luznik

Urednica založbe:

Damijana Pleša

Naslov uredništva:

Zavod Republike Slovenije
za šolstvo, Založba,
Poljanska 28, 1000 Ljubljana

Letna naročništa (3 številke):
33,00 € za šole in druge
ustanove; 24,75 € za
individualne naročnike; 12,50 €
za dijake, študente, upokojence.
Cena posamezne številke v
prosti prodaji je 13,00 €.
V cenah je vključen DDV.

Naročila: ZRSŠ, Založba,
Poljanska cesta 28,
1000 Ljubljana,
faks: 01 3005 199,
e-naslov: založba@zrss.si

Naklada: 470 izvodov

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

Grafična priprava:
Design Demšar d. o. o.

Tisk: Present d. o. o.

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



Priznanje avtorstva-
Nekomercialno-
Brez predelav

NAVODILA AVTORJEM PRISPEVKOV ZA OBJAVO V REVII GEOGRAFIJA V ŠOLI

Avtorji ob oddaji prispevka jamčijo, da ne kršijo nobenega avtorskega dela ali drugih lastninskih pravic. Za gradivo (npr. fotografije ali risbe), za katero avtorji nimajo avtorskih pravic, morajo k oddanemu prispevku priložiti dovoljenje za objavo, pridobljeno od lastnika teh pravic. Za objavo fotografij učencev in dijakov so avtorji dolžni zagotoviti soglasje staršev ali zakonitih zastopnikov. Obrazec se nahaja na spletni strani revije. Prav tako morajo avtorji priskrbeti tudi soglasja za fotografiranje drugih oseb, objektov ali območij (npr. določenih zavarovanih naravnih vrednot v tujini), če tako nalaga tamkajšnja in slovenska zakonodaja. Moralne avtorske pravice avtorjev prispevkov v reviji *Geografija v šoli* pripadajo avtorjem; materialne avtorske pravice reprodukcije in distribucije v tiskani ali digitalni obliki in pravico predelave avtorji brezplačno prenašajo na Zavod Republike Slovenije za šolstvo s tem, ko se prvič strinjajo z objavo v reviji in prispevki prijavijo. Prispevki niso honorirani. Avtorju pripade en brezplačen izvod publikacije.

Prispevki naj bodo zapisani v slovenskem jeziku ter opremljeni z izvlečkom in ključnimi besedami v slovenskem jeziku.

Besedilo naj ne bo računalniško oblikovano in razlomljeno na strani. Besede naj ne bodo deljene; besedilo naj bo enostavno in neoblikovano ter zapisano z malimi tiskanimi črkami z izjemo velikih začetnic. Velikost črk naj bo 12 pik, tip pisave Times New Roman, razmik med vrsticami enoten, besedilo pa levo poravnano. Dovoljeno je označiti le ležeči (npr. za besede v tujem jeziku in latinska imena) ali krepki tisk. Slikovno in grafično gradivo naj bo v elektronski obliki. V osnovnem besedilu prispevka naj bodo označena mesta, kamor se umešča slikovno in grafično gradivo; dodano naj bo besedilo podnapisa. Zaželena je tudi osebna fotografija avtorja za objavo ob naslovu prispevka.

Pri citiranju virov in literature naj avtorji dosledno upoštevajo navodila za citiranje, ki jih najdejo na spletni strani revije:

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



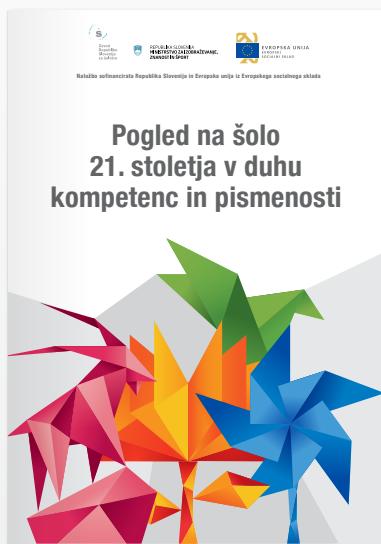
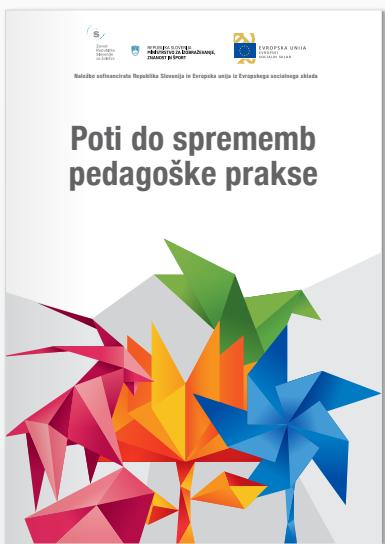
Iz digitalne brahnice ZRSS

Izdane publikacije v projektu

PODVIG

Krepitev kompetence podjetnosti in
spodbujanje prožnega prehajanja med
izobraževanjem in okoljem v gimnazijah

PODjetnost V GImnaziji



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo



PODVIG



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI
SOCIALNI SKLAD

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada



www.zrss.si/digitalna-brahnica/pogum-in-podvig