



Petra Dovč
Srednja šola Domžale
petra.dovc@ssdomzale.si

Spoznavanje degradiranih območij v lokalnem okolju ter raziskovanje sprememb v prostoru – projektno delo dijakov Srednje šole Domžale



Dr. Barbara Lampič
Oddelek za geografijo
Filozofske fakultete
Univerze v Ljubljani
barbara.lampic@ff.uni-lj.si
COBISS: 1:04

Discovering Degraded Areas in the Local Environment and Exploring Spatial Changes – Project Work of Students of Secondary School Domžale

Izvleček

V prispevku predstavljamo izkušnjo s projektnim delom dijakov Srednje šole Domžale, ki aktivno sodelujejo pri raziskovanju degradiranih območij v svojem lokalnem okolju. Seznanjajo se z različnimi metodami raziskovalnega dela, spoznavajo prostorske procese v svoji občini, posebej pa raziskujejo posledice netrajnostnega prostorskega razvoja in tudi sami iščejo rešitve za ponovno ožvitev funkcionalno razvrednotenega prostora. Del rezultatov našega raziskovanja smo že predstavili v tujini, vse projektne aktivnosti pa bodo zaključene v prvi polovici leta 2021.

Ključne besede: degradirana območja, trajnostni razvoj, prostor, okolje, razvoj veščin, terensko delo, aplikacija, občina Domžale

Abstract

The article presents the author's experience with the project work of students of Secondary School Domžale, who are actively involved in exploring degraded areas in their local environment. They are familiarizing themselves with different research methods; getting to know the spatial processes in their municipality; and, above all, researching the effects of non-sustainable spatial development and searching for solutions to revitalize the functionally degraded area. We have already presented some of the results of our research abroad; all project activities will be implemented in the first half of 2021.

Keywords: degraded areas, sustainable development, space, environment, skills development, fieldwork, application, Municipality of Domžale

Uvod

Na Srednji šoli Domžale smo v okviru mednarodnega ERASMUS+ projekta »Degradirana območja in trajnostni razvoj – kako naj šola vpliva na lokalno okolje« (»Brownfield sites and Sustainable Development – How a school can affect the local environment«) z dijaki preizkušali različne metode dela, razvijali različne veščine,

največji poudarek pa je bil na spoznavanju domače pokrajine, degradiranih območij ter razumevanju trajnostnega prostorskega razvoja. S projektним delom smo pričeli pozimi leta 2019, zaključujemo pa ga v letu 2020. ERASMUS+ projekt, ki ga vodi Srednja šola Domžale in poteka od leta 2018 do februarja 2021 (projekt je bil zaradi pandemije podaljšan), je bil torej okvir in vzpodbuda za razvoj konkretnega geografskega projekta z dijaki

v lokalnem okolju, samo projektno idejo, potek in delne rezultate naših aktivnosti pa podajamo v nadaljevanju prispevka. Geografska raziskava je tudi osrednji vsebinski prispevek k našemu mednarodnemu sodelovanju, kamor je vključenih pet držav, poleg Slovenije (vodilni partner) sodelujejo še šole iz Islandije, Češke, Estonije in Švedske.



Slika 1: Logotip mednarodnega ERASMUS+ projekta Degradirana območja in trajnostni razvoj

K navedenemu ERASMUS+ projektu smo pristopili interdisciplinarno – sodelujemo učitelji geografije, kemije, biologije, IKT, angleščine, državljanske vzgoje in sociologije. Vsebina projekta pri sami prijavi ni bila ozko definirana, vsaka država/šola partnerica je tako sama opredelila vsebine raziskovanja glede na zmožnosti in prepoznane probleme (vezane na degradirana območja) v posamezni državi. Bistvo projekta je mreženje in povezovanje ter prenos različnih izkušenj med učitelji in učenci. Poudarek je na skupnih mednarodnih srečanjih, kjer potekajo različne tematske delavnice, hkrati pa vsak partner predstavi svoje nacionalne raziskovalne aktivnosti in rezultate. Na Srednji šoli Domžale je v okviru projekta do sedaj sodelovalo 20 dijakov (iz 1., 2. in 3. letnika), širša problematika ravnanja s prostorom in njegova degradacija pa je bila podrobneje (z vabljenim predavanjem strokovnjaka) predstavljena celotni generaciji dijakov 3. letnika.

Pri pregledu spletnih strani, drugih virov in literature smo v okviru priprav konkretnih projektih aktivnosti za dijake ugotovili, da lahko pri zasnovi našega šolskega projekta

izhajamo iz nacionalne raziskave o degradiranih območjih v Sloveniji. V letu 2017 je bila namreč v Sloveniji vzpostavljena prva evidenca funkcionalno degradiranih območij (Lampič, Kušar, Zavodnik Lamovšek, 2017). Evidenca je bila vzpostavljena pod vodstvom raziskovalcev Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, sodelovale pa so tudi druge stroke in institucije. Z namenom, da aktualne informacije prenesemo na naše dijake ter poiščemo možnost raziskovanja za srednješolski nivo, je učiteljica geografije vzpostavila stik z vodjo nacionalnega projekta. Tako smo pridobili ustrezne informacije o samem projektu neposredno od izdelovalcev baze in poznavalcev problematike degradiranega prostora. V nadaljevanju smo skupaj poiskali možnosti sodelovanja in strokovne podpore Oddelka za geografijo ter opredelili raziskovalne cilje in aktivnosti, primerne in izvedljive za dijake.

V projekt raziskovanja degradiranih območij v občini Domžale se vključujejo dijaki prostovoljno, glede na interes in željo po dodatnih aktivnostih. Dodatna motivacija je seveda evropski projekt, v okviru katerega so predvideni tudi obiski v tujini. Dijaki, ki aktivno sodelujejo pri nacionalnih projektih aktivnostih, so upravičeni do enega obiska oziroma izmenjave v tujini. Poleg uvodnega obiska partnerskih držav v Sloveniji smo realizirali že tri obiske v tujini (Češka (februar 2019), Estonija (maj 2019) in Islandija (oktober 2019)), v okviru katerih smo tudi že predstavili delne rezultate geografskega raziskovanja degradiranega prostora v občini Domžale.

Predstavitve šolskega (geografskega) projekta

Naš »nacionalni šolski projekt« smo morali vpeti v vsebine mednarodnega projekta vseh petih držav. Na področju geografije, ki vsebinsko najbolj povezuje aktivnosti pri obravnavi degradiranih območij, smo si zastavili naslednje širše cilje:

- spoznati lokalno okolje, kjer dijaki živijo ali pa vsakodnevno hodijo v šolo;
- spoznati in uporabljati različne metode raziskovalnega dela, od kabinetnih metod (poznavanje računalniških programov, delo z viri, vnos podatkov v aplikacijo, analize podatkov z enostavnimi orodji ...) do terenskih metod dela (kartiranje, fotografiranje, intervju);
- prepoznati in pojasniti različne procese, ki vodijo v razvrednotenje prostora;
- prepoznati različne oblike degradacije prostora;

Bistvo projekta je mreženje in povezovanje ter prenos različnih izkušenj med učitelji in učenci. Poudarek je na skupnih mednarodnih srečanjih, kjer potekajo različne tematske delavnice, hkrati pa vsak partner predstavi svoje nacionalne raziskovalne aktivnosti in rezultate.

- sodelovalno predlagati rešitve za oživitve posameznih območij – povrnitev funkcije opuščnemu prostoru.

Pri organizaciji dela z dijaki smo morali upoštevati nekatere omejitve. Zaradi zahteve projekta ERASMUS+, da moramo na mednarodne obiske pripeljati vsakič drugo skupino dijakov, smo v raziskovanje med projektom vključevali vedno nove dijake. Naše izhodišče je bilo, da si morajo dijaki obisk v tujino »zaslužiti« z vključenostjo v nacionalno raziskavo, hkrati pa smo seveda želeli, da so s tematiko bolje seznanjeni. Ker so pri mednarodnem projektu sodelovale različne šole, katerih učenci so bili praviloma nekoliko mlajši kot v Sloveniji, smo morali prednostno vključevati dijake nižjih letnikov. Obsežno terensko delo smo usklajevali z vremenom, z urniki dijakov ter njihovimi drugimi obveznostmi. Kljub terenskemu delu v domači občini smo del terena opravili na precej oddaljenih lokacijah, zato smo za te terenske obiske uporabili tudi šolski kombi.

Projektno delo dijakov smo usmerili v spoznavanje domače pokrajine, različnih rab prostora, zaznavanje in prepoznavanje različnih oblik degradacije v prostoru. Sočasno smo zaradi uporabe različnih metod dela krepili večšine dijakov tako za različne kabinetne kot tudi terenske oblike dela. Projektna aktivnost pa je zahtevala dodatno delo tudi za učitelja. V nadaljevanju predstavljamo tiste aktivnosti učitelja in dijakov, ki so bile ključne za uspešnost projekta in doseganje zastavljenih ciljev.

Izvedene aktivnosti učitelja

- Zaradi nove tematike smo se **povezali z geografi**, izdelovalci nacionalne baze funkcionalno degradiranih območij. Ker smo poznali raziskovalne aktivnosti in rezultate na področju degradiranega prostora naših stanovskih kolegov na Oddelku za geografijo FF UL (ki izvajajo tudi različna formalna izobraževanja za učitelje), smo jih prosili za pomoč in usmeritve. Dogovorili smo se za strokovno podporo učiteljici geografije, tehnično podporo s pripravo aplikacije in podatki ter izobraževanje za dijake. V prvi fazi je imela vodja projekta vzpostavitev nacionalne baze degradiranih območij v Sloveniji januarja leta 2019 za dijake 3. letnika daljše predavanje na temo prostora (Odgovorno do prostora – prostor kot neobnovljiv naravni vir). Na njem je predstavila različne netrajnostne oblike ravnanja s prostorom, sam pojem funkcionalno degradirana območja, stanje v Sloveniji – vse

v povezavi s trajnostnim razvojem. Poseben poudarek je bil na konkretnih primerih degradiranih območij (izbrani primeri iz evropskih držav, Slovenije in v občini Domžale). Nekatero glavne ugotovitve in podatke smo predstavili tudi na oglasnih deskah na šoli in tako predstavili raziskovalno tematiko celotnemu kolektivu in vsem dijakom. Če je projektna vsebina nova, je smiselno in potrebno, da se učitelj poveže z ustrežno stroko oziroma institucijo.

- **Izbor zainteresiranih dijakov** za šolski geografski projekt. Povabili smo vse dijake in v projekt vključili zainteresirane. Projektna skupina dijakov je bila heterogena, iz različnih razredov in letnikov, nekateri dijaki se med seboj niso poznali. Zaradi intenzivnih aktivnosti to na koncu ni predstavljalo težav.
- Za vse sodelujoče dijake smo **pripravili predstavitev naravno- in družbenogeografskih značilnosti občine** Domžale. Glede na vsebino raziskovanja (degradiran prostor) in značilnosti gospodarskega in prostorskega razvoja domžalske občine je bil poseben poudarek na preteklem industrijskem razvoju in propadu številnih tovarn. V okviru »uvodnega izobraževanja« za delo na projektu so bili dijaki seznanjeni s pojmom funkcionalno degradirano območje ter s kriteriji za njihovo opredelitev ter širšim razumevanjem pojma trajnostni razvoj. Pomembno je, da se poudarijo vsebine in značilnosti, tipične za posamezno območje – občino.
- Pridobivanje ustreznih podatkov, gradiv ter priprava gradiv za dijake. Učitelj se mora predhodno seznaniti z razmerami na območju svoje občine. **Pridobili smo vse podatke o obstoječih funkcionalno degradiranih območjih v občini** (Oddelek za geografijo FF), deloma smo jih za potrebe razumevanja dijakov dopolnili še sami (predvsem zgodovino dejavnosti na posameznem območju). Pripravili smo opise vsakega območja ter ustrezne prikaze. Slednje smo povzeli iz javno dostopne baze degradiranih območij (http://crp.gis.si/bf_map).
- **Prilagoditev popisnega lista za delo na terenu.** Za spremljanje sprememb na degradiranih območjih smo prilagodili popisni list, ki so ga dijaki uporabljali pri evidentiranju funkcionalno degradiranih območij. V delu smo ga poenostavili, dodali pa smo nekaj kategorij. Priprava, npr. popisnega lista ali navodil za delo na terenu, dopušča učitelju precej proste roke in je odvisna tako od starosti učencev kot od časovne dinamike terenskega dela.
- **Priprava na teren v razredu.** Skupaj z dijaki smo pregledali gradivo in se seznanili z

Projektno delo dijakov smo usmerili v spoznavanje domače pokrajine, različnih rab prostora, zaznavanje in prepoznavanje različnih oblik degradacije v prostoru. Sočasno smo zaradi uporabe različnih metod dela krepili večšine dijakov tako za različne kabinetne kot tudi terenske oblike dela.

vsemi degradiranimi območji v občini. Nato smo skupaj preverili popisni list, še enkrat pregledali kriterije za opredelitev funkcionalno degradiranega območja, pregledali tipologijo degradiranih območij. Pri delu smo si pomagali s prispevkom, objavljenim v reviji Geografija v šoli (Lampič, Kikec, 2019).

- Pred izvedbo terenskega dela z dijaki je zelo priporočljivo, da se učitelj sam seznaní z območji. Zato smo **opravili predhodne terenske ogled**e, kjer smo pridobili še nekatere dodatne informacije o območjih ter spoznali lokacije, ki jih prej nismo poznali, kar je precej olajšalo terensko delo z dijaki. To je ena bolj časovno potratnih, a za učitelja izjemno koristnih in zanimivih aktivnosti. Naš interes za delo je Oddelek za geografijo podprl tudi s pripravo testne aplikacije v okolju ArcGIS online – urejevalnik in pregledovalnik podatkov vseh degradiranih območij v občini.
- **Spremljanje in usmerjanje dela dijakov** na terenu in v razredu, vnos podatkov v aplikacijo in preglednice (xls), ureditev podatkov in fotografij idr.
- Pripravili smo predstavitev rezultatov za obiske v tujini.

Aktivnosti dijakov in rezultati dela

Cilj raziskovalnega dela dijakov je bil na terenu prepoznati spremembe na funkcionalno degradiranih območjih glede na stanje, ki je bilo popisano leta 2017 v nacionalni evidenci, jih zabeležiti in prikazati novo stanje. V letu 2019 smo z dijaki obiskali in podrobno popisali razmere na 21 od skupaj 32 območij. Obiskali smo predstavnike na občini Domžale in z njimi opravili intervju ter rezultate dela zelo uspešno javno predstavili na mednarodnem srečanju v Estoniji.

Delo dijakov je vključevalo zelo različne aktivnosti in je zahtevalo njihovo angažiranost tudi izven rednega pouka. Za uspeh projekta je bila, poleg motivacije, ključna ustrezna priprava in seznanitev dijakov s problemom. Njihove aktivnosti pa so bile:

- **Seznanitev s širšo problematiko** razvoja prostora in degradiranih območij na skupnem predavanju. Primeren potek raziskovanja zagotovimo z ustrezno pripravljenostjo dijakov, ki morajo poznati širši kontekst obravnavane vsebine.
- **Kabinetna priprava na terensko delo**, kjer so se seznanili s teoretičnimi osnovami problematike, razumevanjem pojmov, kot so trajnostni razvoj, prostor, prostorsko načrtovanje, degradacija, (funkcionalno) degradirano območje. Obstoječa funkcionalno

degradirana območja iz nacionalne baze smo skupaj pregledali v javno dostopni evidenci, posebej natančno pa so dijaki spoznali degradirana območja v domači občini. V okviru kabinetnega dela so spoznali tudi vsebino popisnega lista ter kategorij, ki so jih na terenu dopolnjevali.

- Osrednji del raziskovanja je bilo **terensko delo**: orientacija v domači občini, identifikacija obstoječih degradiranih območij v prostoru, preveritev aktualnih razmer in zapis sprememb, lasten popis značilnosti območij, identifikacija različnih oblik degradacije, skupen razmislek o razlogih za opustitev dejavnosti in o možnih načinih oživitve območja. K terenskemu delu sodi tudi fotografiranje območij, kjer so dijaki fotografirali npr. različne oblike degradacije (odlaganje odpadkov, propadanje objektov, razrast invazivnih rastlinskih vrst ...). Prve terenske ogled e smo opravili skupaj z raziskovalko z Oddelka za geografijo FF UL, zato so dijaki imeli možnost za poglobljeno razpravo in opazovanje. Naslednje terenske aktivnosti smo opravili sami. Na terenu so dijaki, praviloma v parih ali skupini, izpolnjevali popisni list, na kartografsko podlago zarisali obseg degradiranega območja in vsako lokacijo tudi podrobno fotografirali. Preizkusili so tudi uporabo aplikacije za vnos podatkov na terenu ter nekatere podatke neposredno vnesli vanjo. S pomočjo telefona so v aplikacijo lahko tudi neposredno vključili na terenu posnete fotografije.



Slika 2: Na terenu smo si ogledali zelo raznolika območja. Varnostnik nam je odprl vrata tudi na več let opuščeno teniško igrišče TEN TEN v Domžalah, kjer si novi lastniki prizadevajo, da bi območje iz nekdanje športne spremenili v stanovanjsko rabo.

Foto: B. Lampič



Slika 3: Neposredno terensko prepoznavanje procesov v prostoru in različnih oblik degradacije – najboljši način spoznavanja domače pokrajine. Povsem opuščeno nekdanje kmetijsko območje ROD Radomlje.
Foto: P. Dovč

- **Intervju oziroma razgovor s predstavnikom za urejanje prostora na občini Domžale.** Občino smo obiskali s skupino osmih dijakov, ki so pripravili vprašanja, povezana z izbranimi degradiranimi območji. Težav z dogovorom za srečanje ni bilo, saj je g. Jure Košutnik, vodja oddelka za prostor, geograf. Glavni namen obiska je bila seznanitev dijakov s procesom načrtovanja prostora. Dijaki so tudi preverili, kakšne načrte ima občina za opuščena območja ter kje prihaja do večjih težav. Po razgovoru s predstavnikom občine je bilo terensko delo še učinkovitejše, saj so dijaki izvedeli različne podrobnosti in načrte o lokacijah in so lažje razmišljali o načrtovanih rešitvah za oživitev. Posebej smo vzpodbujali njihove predloge in pobude ter skupne diskusije. Zelo zanimivo

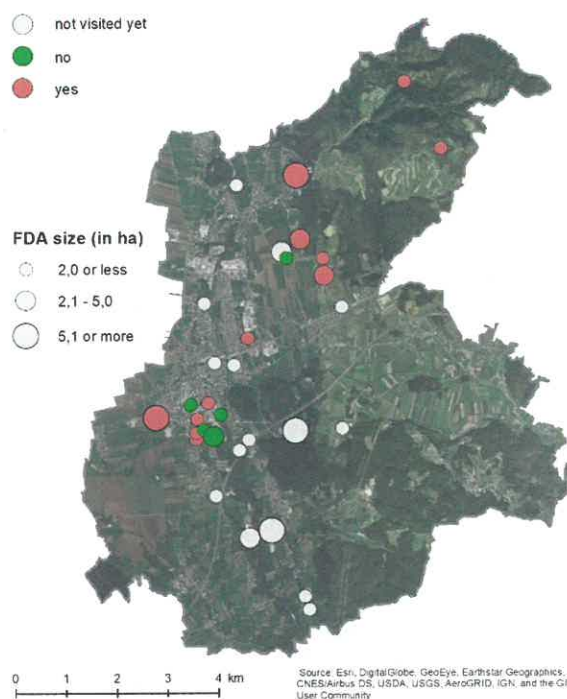


Slika 4: Na vsakem degradiranem območju smo najprej preverili stare podatke iz nacionalne baze, nato vnesli novejšo ugotovitve, ki so jih dijaki zaznali na terenu, sledila pa je diskusija o možnih rabah. Grad Krumperk.
Foto: B. Lampič

je bilo npr. razmišljanje dijakov ob že dlje časa opuščinem gradu Krumperk. Območje je povsem opuščeno že več desetletij, grad s pripadajočimi objekti sodi v register kulturne dediščine. Na občini je za širše območje gradu v prostorskem načrtu že predviden razvoj turizma – hotelskega in apartmajskega dela. Dijake je zelo zmotila ideja, da naj bi bil hotelski objekt v gradu namenjen elitnim gostom. Zanimivo je, da so samoiniciativno poudarili, da bi morali biti tako posebni objekti namenjeni širši javnosti in da bi raje predlagali druge, javne funkcije (muzej, knjižnica, poročna dvorana ...).

- **Kabinetno delo po opravljenem delu na terenu:** ureditev vsega gradiva, vnos na terenu pridobljenih podatkov v xls preglednico (omogoči analizo podatkov in grafične prikaze) in vnos dela podatkov v aplikacijo degradiranih območij občine Domžale. Dijaki so vnesli tudi preostale fotografije obiskanih degradiranih območij. Uporaba aplikacije je pomenila predvsem novo izkušnjo in orodje za razvoj IKT veščin.
- **Priprava javne predstavitve.** Vse dodatne raziskovalne aktivnosti morajo imeti določen cilj in na koncu tudi diseminacijo rezultatov. Mi dela v celoti še nismo končali, a delni rezultati so bili že predstavljeni v tujini. Dijaki so predstavili tako širšo sliko degradiranih območij v Sloveniji kot tudi stanje v domžalski

Environmental degradation on FDAs in 2019



Slika 5: Rezultate naše raziskave smo predstavili v tujini. Primer prikaza lokacij, kjer smo prepoznali različne oblike okoljske degradacije.

občini. Dijaki so podrobneje predstavili pet območij, ki so se jim zdela še posebej zanimiva. Ker smo vključeni v mednarodni projekt, je bila za dijake dodaten izziv tudi predstavitev v angleškem jeziku.



Slika 6: Delne rezultate so dijaki uspešno in suvereno predstavili na obisku v Estoniji maja 2019.

Foto: M. Majce

Projekt o degradiranih območjih kot podpora za doseganje splošnih in specifičnih ciljev pri pouku geografije

Naša izkušnja kaže, da obravnava oziroma raziskovanje aktualne (in povsod prisotne) problematike degradiranih območij učinkovito podpira doseganje splošnih in specifičnih učnih ciljev pri pouku geografije. Učence/dijake moramo že v procesu izobraževanja senzibilizirati za procese in spremembe v prostoru in jih, kot bodoče upravjalce prostora ali pa odgovorne državljane, izobraževati za odgovorno in racionalno rabo prostora. Spodbujati jih moramo k raziskovanju prostora, prepoznavanju prostorskih razvrednotenj in hitrih prostorskih sprememb v njihovem domačem okolju, vse s ciljem bolje ozavestiti in razširiti vedenje o okolju. V trenutno še aktualnem učnem načrtu za predmet geografija je že uvodoma poudarjeno, da usposabljam dijake za odgovoren, dejaven in solidaren odnos do naravnega in družbenega okolja, za reševanje prostorskih problemov in sožitje med naravo in človekom. Pri tem je zelo pomemben tudi razvoj sposobnosti dijakov za uporabo preprostih raziskovalnih metod, s katerimi pridobivajo, urejajo, razlagajo in posredujejo geografske informacije (Polšak idr., 2008, str. 8). Pri predmetu razvijamo tudi zanimanje dijakov za domačo pokrajino in dnevni utrip življenja v širši okolici, domovini in po svetu ter spodbujamo njihovo odzivanje na dnevne dogodke, s čimer jih učimo dejavnega državljanstva.

V nadaljevanju smo (Preglednica 1), na podlagi naše konkretne projektne izkušnje raziskovanja

degradiranih območij, ocenili stopnjo (od 1 do 3) doseganja izbranih splošnih ciljev, ki smo jih z izvajanjem našega predmeta dosegli pri dijakih. Naša ocena naj bo učiteljem predvsem usmeritev in spodbuda, da se je tovrstnega raziskovanja smiselno lotiti.

Sklep

Terensko raziskovanje degradiranih območij v občini Domžale je bilo vpeto v mednarodni projekt, kar je dijake (in učitelje) dodatno motiviralo za delo, saj smo morali našo lastno raziskavo in rezultate predstaviti tudi drugim projektnim partnerjem v tujini. Dosedanje izmenjave so pokazale, da smo med vsemi sodelujočimi partnerji v Sloveniji najbolj resno in organizirano pristopili k delu. Zasnovali in izvedli smo lasten »nacionalni projekt«. Tako je naše sodelovanje pri mednarodnem projektu vsebinsko temeljilo prav na geografskem pristopu.

Ugotavljamo, da je spoznavanje in raziskovanje degradiranih območij v domači pokrajini tudi za učitelje povsem nova vsebina – skupaj z dijaki smo opazovali, zbirali podatke, popisovali na terenu, fotografirali, iskali vrste sprememb v prostoru in vzroke zanje ter razmišljali o trajnostnih prostorskih rešitvah za posamezne lokacije.

Naša izkušnja je ponovno potrdila velik interes in motivacijo dijakov za delo na terenu. V ta projekt smo vložili na desetine ur, delo pa je potekalo tudi izven šolskega časa. Skupne priprave in terensko delo so nas povezali in bolje smo se spoznali. Na terenu smo bili tako v sončnem kot v deževnem vremenu, s kombijem ali peš. Konkretno delo je bistveno vplivalo na prostorske predstave dijakov, hkrati pa so spoznali povsem nove metode in tehnike raziskovalnega dela, različne vire podatkov, prostorske baze, strokovne termine, prostorsko načrtovanje, delovanje občine v praksi ipd.

Soočenje z različnimi oblikami degradacije v prostoru neposredno na »domačem pragu« je pomembno senzibiliziralo dijake za različne netrajnostne procese, ki se dogajajo okoli nas oziroma v prostoru. Različne vrste razvrednotenj, npr. propadanje objektov, odlaganje različnih, tudi nevarnih odpadkov, nekontrolirano razraščanje invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst, nenačrtno širjenje pozidave, propadla in nevarna območja v njihovi neposredni okolici ipd., so jih dodatno vzpodbudile k razmišljanju o potrebi po trajnostnem ravnanju in delovanju.

Ko smo se z dijaki po končanem delu pogovarjali ali pa srečevali v šoli po obiskih v tujini, je bilo

Učence/dijake moramo že v procesu izobraževanja senzibilizirati za procese in spremembe v prostoru in jih, kot bodoče upravjalce prostora ali pa odgovorne državljane, izobraževati za odgovorno in racionalno rabo prostora.

Preglednica 1: Ocena stopnje doseganja izbranih splošnih ciljev ter vključevanje temeljnih zmožnosti pri pouku geografije pri raziskovanju degradiranega prostora v domači pokrajini.

Področje	Cilji/zmožnosti	Stopnja doseganja cilja
Znanje in razumevanje geografskih struktur, procesov in odnosov	- Razumejo probleme varstva geografskega okolja ter se zavedajo pomena človeka kot preoblikovalca geografskega okolja in prizadevanj družbe za vzdrževanje ravnovesja;	+++
	- usposobijo se za prepoznavanje nujnosti sonaravnega razvoja ter odgovornosti do ohranjanja biotskih in abiotskih dejavnikov okolja za prihodnje generacije;	++
Uporaba znanja in veščin	- so sposobni osnovnih oblik samostojnega geografskega raziskovanja;	+++
	- pridobivajo in razvijajo sposobnosti za neposredno in posredno opazovanje naravnih in družbenih dejavnikov, pojavov in procesov v pokrajini;	+++
	- razvijajo zmožnosti za iskanje in izbiro relevantnih podatkov in informacij med številnimi možnostmi, ki jih ponujajo pisni viri in sodobna tehnologija;	+
	- se urijo v komuniciranju na različne načine, vključno z uporabo informacijske tehnologije;	++
Digitalne zmožnosti	- večajo zmožnosti uporabe, ki jih daje informacijsko-komunikacijska tehnologija, za podkrepitev kritičnega mišljenja, ustvarjalnosti in odkrivanja novega;	++
	- razvijajo pozitiven odnos do uporabe IKT pri samostojnem delu in v skupini;	+++
	- z geografskim informacijskim sistemom (GIS) in drugimi orodji (GPS, spletni zemljevidi) zbirajo, urejajo, obdelujejo in prikazujejo podatke o prostorskih pojavih in procesih;	++
Državljske zmožnosti	- zmožnost komunikacije z javnimi ustanovami in organi;	+
	- sposobnost za vključevanje v odločanje o razvoju domače pokrajine in tudi širše;	++
Posebne geografske zmožnosti	- vedenje o prostoru v smislu poznavanja, razumevanja in vrednotenja pojavov in procesov z zmožnostjo njihove prostorsko-kronološke umestitve;	++
	- geografske veščine in zmožnosti raziskovanja pokrajine ter sposobnost povezovanja teorije s prakso s kritičnim geografskim mišljenjem ter uporabo splošnih in posebnih raziskovalnih metod;	+++
	- kritično razumevanje prostorske razmestitve pojavov in njihovih protislovij;	+++
	- sposobnosti za iskanje vzročno-posledičnega sovplivanja naravnih in družbenih procesov v pokrajini;	++
	- zmožnost povezovanja geog. znanja z drugimi znanji za celovito umevanje sodobnega sveta;	+++
Uporaba splošnih in posebnih raziskovalnih metod	- veščine dejavnega terenskega raziskovalnega dela;	+++
	- identifikacija raziskovalnih vprašanj;	+
	- zbiranje in razvrščanje podatkov;	++
	- obdelava in prikazovanje podatkov;	++
	- posploševanje, interpretacija in uporaba spoznanj.	+++

Opomba: +++ - v celoti dosega; ++ - večinoma dosega; + - deloma dosega

Vir: Polšak in sod., 2008

čutiti veselje in hvaležnost za nova spoznanja in ponujeno priložnost za dodatno aktivnost. Projektne oblike dela zahtevajo drugačno načrtovanje in organiziranost, raziskovanje novih področij pa zahteva dodatno angažiranje nas učiteljev, večje povezovanje znotraj pa tudi zunaj kolektiva. Včasih je težko uskladiti redne in dodatne aktivnosti, a rezultati so odlični in trajni.

Viri in literatura

1. *Funkcionalno degradirana območja (FDO)*. (2019). Interni podatki, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani.
2. Lampič, B., Kušar, S., Lamovšek Zavodnik, A. (2017). Model celovite obravnave funkcionalno degradiranih območij kot podpora trajnostnemu prostorskemu in razvojnemu načrtovanju v Sloveniji. *Dela*, 48, str. 5-31.
3. Lampič, B., Kikec, T. (2019). Funkcionalno razvrednoten prostor - razmere v Sloveniji in možnost vključevanja vsebine v osnovno- in srednješolsko izobraževanje. *Geografija v šoli*, 27, št. 2, str. 8-21.
4. *Učni načrt. Geografija: gimnazija: splošna, klasična, ekonomska gimnazija: obvezni predmet (210 ur), matura (105 ur)* (2008). Ministrstvo za šolstvo in šport: Zavod RS za šolstvo. http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/ss/programi/2008/Gimnazije/UN_GEOGRAFIJA_gimn.pdf

Predlog popisnega lista za delo na terenu

I. IDENTIFIKACIJA FUNKCIONALNO DEGRADIRANEGA OBMOČJA

Zaporedna št. območja	Predlog imena	Ime naselja
-----------------------	---------------	-------------

II. POPISOVALEC na terenu

Popisovalec	Datum obiska terena
-------------	---------------------

III. ZNAČILNOSTI FUNKCIONALNO DEGRADIRANEGA OBMOČJA

Tip FDO	FDO	Podtip FDO
1	DO kmetijske dejavnosti	
2	DO storitvenih dejavnosti	2.1 DO javnih storitev
		2.2 DO poslovnih, trgovskih in drugih storitvenih dejavnosti
		2.3 DO starega mestnega ali vaškega jedra
3	DO turistične, športnorekreacijske in športne dejavnosti	
4	DO industrijskih in obrtnih dejavnosti	
5	DO obrambe, zaščite in reševanja	
6	DO pridobivanja mineralnih surovin	6.1 DO rudnika
		6.2 DO kamnoloma, peskokopa
		6.3 DO gramozne jame
		6.4 DO ostala območja pridobivanja mineralnih surovin
7	DO infrastrukture	7.1 DO prometne infrastrukture
		7.2 DO okoljske infrastrukture
		7.3 DO ostale gospodarske javne infrastrukture
		7.4 DO zelene infrastrukture
8	DO prehodne rabe	8.1 DO opuščena gradbišča
		8.2 DO značilne prehodne rabe
9	DO za bivanje	9.1 DO za bivanje (nedograjena stanovanjska območja)
		9.2 DO za bivanje (stara dotrajana stanovanjska območja)

Prisotnost objektov na območju FDO TEREN <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>da</td></tr> <tr><td>2</td><td>ne</td></tr> <tr><td>3</td><td>prisotni so enostavni, hitro odstranljivi objekti</td></tr> </table>	1	da	2	ne	3	prisotni so enostavni, hitro odstranljivi objekti	Vrsta obstoječih objektov na območju, <i>opiši TEREN</i>
1	da						
2	ne						
3	prisotni so enostavni, hitro odstranljivi objekti						

Stopnja opuščeni funkcionalno degradiranega območja (FDO) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>povsem opuščeno</td></tr> <tr><td>2</td><td>pretežno opuščeno (50 do 99 %)</td></tr> <tr><td>3</td><td>delno opuščeno (10 do 50 %)</td></tr> </table> TEREN	1	povsem opuščeno	2	pretežno opuščeno (50 do 99 %)	3	delno opuščeno (10 do 50 %)	Leto opustitve dejavnosti _____ TEREN Opis
1	povsem opuščeno						
2	pretežno opuščeno (50 do 99 %)						
3	delno opuščeno (10 do 50 %)						

Vzdrževanost / Fizična degradacija (FDO) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>1</td><td>ni vzdrževano</td></tr> <tr><td>2</td><td>slabo vzdrževano</td></tr> <tr><td>3</td><td>dobro vzdrževano</td></tr> </table>	1	ni vzdrževano	2	slabo vzdrževano	3	dobro vzdrževano	Vzdrževanost/stanje funkcionalno degradiranega območja (FDO) (<i>opis TEREN</i>)
1	ni vzdrževano						
2	slabo vzdrževano						
3	dobro vzdrževano						

Socialna degradacija na območju FDO – sum:

1	prisoten vandalizem, poškodovanost, uničenost zgradb, okolja, nesnaga
2	zmanjšana varnost, prisotnost kriminala, slab sloves
3	prisotnost specifičnih etničnih skupin (getoizacija)

TEREN

Socialna degradacija – sum (*opis*) **TEREN**

Okoljska degradacija na območju FDO – sum (domneva negativnega vpliva na okoljske prvine) **TEREN**

1	vode
2	zrak
3	tla
4	vegetacija*
5	živalstvo
6	biotska raznovrstnost**
7	površje***
8	drugo:

* odstranjena, zaraščanje

** zmanjšana, prisotne invazivne vrste

*** preoblikovano površje, nasipanje, izkopi

Okoljska degradacija – opis suma negativnega vpliva na okoljske prvine **TEREN**

FDO kot **vizualna motnja v prostoru**/vizualna degradacija prostora zaradi FDO

1	da (podrobneje opredeli stopnjo)
2	ne

TEREN

Opis:

FDO kot vizualna motnja v prostoru; 1 – prisotno v večji meri (*visoka stopnja vizualne degradacije*), 2 – zmerno prisotno (*zmerna stopnja vizualne degradacije*), 3 – prisotno v manjši meri (*nizka stopnja vizualne degradacije*)

1	uničeni pogledi, moti	1	2	3
2	izstopanje v merilu, po velikosti	1	2	3
3	neskladnost s tipično kulturno pokrajino	1	2	3
4	prisotnost motečih propadajočih objektov	1	2	3
5	neustrezen in izstopajoč arhitekturni slog (materiali, barve idr.)	1	2	3

Ogroženost varnosti, zdravja ali življenja ljudi zaradi prisotnosti območja FDO, »nevarno območje za človeka«

1	Da (podrobneje opredeli stopnjo)
2	ne

TEREN

Opis

Ogroženost varnosti, zdravja ali življenja ljudi; 1 – prisotno v večji meri (*visoka stopnja ogrožanja varnosti ljudi*), 2 – zmerno prisotno (*zmerna stopnja ogrožanja varnosti ljudi*), 3 – prisotno v manjši meri (*nizka stopnja ogrožanja varnosti ljudi*)

1	propadanje objektov in odpadanje strešnikov, delov ometa idr.	1	2	3
2	prisotnost nezavarovanih in nepokritih jam, jaškov, jarkov ali drugih odprtih, izkopov ali prekopov, ki lahko povzročijo padec v globino	1	2	3
3	prisotnost (nevarnih) odpadkov	1	2	3
4	drugo:	1	2	3

Predlogi dijakov za nove dejavnosti, nove rabe območja?