



# geografija v šoli

letnik XXII » leto 2013

1

# VSEBINA

- 1 Nevenka Cigler, Uvodnik

## DIDAKTIKA

- 3 Igor Lipovšek, Anton Polšak, Dileme geografov ob ocenjevanju ali vsak izgovor je dober  
11 Polonca Šeško, Razvijanje spretnosti in sposobnosti pri pouku geografije  
17 Kristina Kreslin, Projekt vremenske opazovalnice v 3. razredu osnovne šole  
24 Ana Vovk Korže, Metodologija določanja teksture prsti

## MEDPREDMETNO POVEZOVANJE

- 31 Ludvik Mihelič, Raziskava o medpredmetnem povezovanju geografije in zgodovine v gimnaziji  
42 Natalija Mihelčič, Matografija – kjer se srečata geografija in matematika  
47 Lavinia Hočevar, Medpredmetni pouk geografije in francoščine

## STROKA

- 57 Anton Polšak, Povojni demografski procesi v BIH  
67 Jurij Kočar, Ranljivost okolja na obalnem območju Bangladeša

## AKTUALNO

### NOVICE

- 78 Prospekt mojega kraja  
78 Priznanja Mestne občine Ljubljana za raziskovalno delo mladih  
79 Seminar – tabor Drugačna geografija  
79 Zveza geografov Slovenije  
80 50 let študija geografije v Mariboru  
80 Geografsko znanje na cesti

# Drage bralke, bralci!

Nevenka Cigler



Letnik 2013 začnemo v času, ko se menja vlada in dobivamo novega ministra za šolstvo. Gospodarska situacija v državi se še ne bo kmalu spremenila na bolje, morda pa se bo spremenil vsaj zorni kot pogleda na šolstvo – ne več le kot na porabnika državnega denarja, ampak predvsem kot na enega od dejavnikov za rešitev iz krize.

Revija, ki jo imate pred seboj, v uvodnem članku rubrike **Didaktika** prinaša razmišljanje pedagoških svetovalcev Igorja Lipovška in Antona Polšaka o ocenjevanju. To je vsekakor za učitelje najbolj naporna faza pedagoškega procesa. Ker vemo, da se učenci učijo predvsem to, kar učitelji ocenjujejo, sta prav način in vsebina ocenjevanja izjemno pomembna za uspeh obojih, se pravi za znanje učencev in zadovoljstvo učitelja. Avtorja močno povezujeta uspešnost učencev z njihovo bralno pismenostjo. Trdita, da uresničevanje učnega načrta za geografijo pomeni tudi podporo bralnim sposobnostim učencev in dijakov in obrnjeno: bralno pismen šolar lažje usvaja znanje. Zato bi se morali zamisliti, ali pri pouku namenjamo dovolj pozornosti preverjanju razumevanja prebranega in drugim miselnim procesom na višjih taksonomskih ravneh. Kako učenci razmišljajo, pa je lažje ugotoviti pri ustnem kot pri pisnem ocenjevanju. Zato bi morali postavljati čim več takšnih vprašanj, kjer odgovor ne bi bil le reprodukcija naučenega.

To in še o drugih dilemah v zvezi z ocenjevanjem veščin in vrednot pri geografiji boste našli v tem članku.

Kako učenci pri pouku geografije razvijajo zmožnosti in veščine, je zanimalo Polonco Šeško, ki je temu posvetila svojo diplomsko nalogo. Z anketiranjem učiteljev v gimnazijah in v strokovnih šolah je ugotovila, katera geografska znanja in veščine dijaki k njim prinesejo iz osnovne šole.

Kristina Kreslin, ki poučuje predmet spoznavanje okolja v tretjem razredu osnovne šole, je s svojimi malimi učenci opazovala vremenske pojave v okolju svoje šole v Kopru. Ob tem so se naučili marsikatero veščine, ki jo bodo mali učenjaki lahko koristno uporabili pri geografiji v nadaljnjem šolanju.

Dr. Ana Vovk Korže nam je tokrat poslala članek, s katerim nas vabi, da z učenci preučujemo prst v svojem okolju, zlasti njeno teksturo, ki najbolj vpliva na prizadetost terena ob poplavah, eroziji ali suši. Avtorica prikaže metode analize prsti, ki jih lahko izvajamo sami in rezultate koristno uporabimo v praksi.

V rubriki **Medpredmetno povezovanje** tokrat objavljamo prispevke treh avtorjev, ki dokazujejo, da ta način poučevanja med učitelji pridobiva vse

več privržencev. Poročajo, da ga učenci sprejemajo najmanj kot dobrodošlo spremembo vsakodnevne šolske rutine. Upamo, da bo objava njihovih izkušenj spodbudila še koga izmed vas, da jo preizkusi tudi sam in nam o tem poroča.

Ludvik Mihelič je v svoji magistrski nalogi preučil medpredmetno povezovanje geografije in zgodovine. Pravi, da dijaki tako pridobijo bolj celostno znanje, priporoča pa, da bi učitelji v pripravo takšnih učnih ur vključili tudi nje.

Lavinia Hočevar, profesorica geografije in francoskega jezika, je v okviru svoje diplomske naloge preučevala medpredmetno povezovanje učiteljev geografije in francoščine. Z anketiranjem je ugotovila, da je na primer slaba polovica vprašanih medpredmetni pouk začela uvajati pred tremi leti, ko je bil prenovljen gimnazijski program. Druga polovica vprašanih pa je povedala, da ji je ta način pouka znan tudi že prej. Priznavajo, da je medpredmetni pouk precej odvisen od prijateljstva med učitelji in od poznavanja učnih načrtov predmetov, ki jih poučujejo. Avtorica nam hkrati prikaže primera medpredmetnega pouka geografije in francoščine, kjer so dijaki spoznavali Francijo in aktualne migracije Tunizijcev v Italijo.

Kako so medpredmetno povezali pouk geografije in matematike v Srednji šoli za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo v Ljubljani, opisuje Natalija Mihelčič. Dijaki so morali uporabiti kar nekaj matematičnih operacij, da so izračunali nadmorske višine in še kaj v zvezi z rudarskim mestom Potosi v Peruju.

Dr. Anton Polšak v rubriki Širimo obzorja objavlja študijo o demografskih spremembah v Bosni in Hercegovini po zadnji vojni, ki je grobo zarezala v naravne procese razvoja prebivalstva in povzročila velike prostorske prerazporeditve prebivalstva. Nekdanja Republika Bosna in Hercegovina je razpadla na državo dveh entitet: Federacijo Bosna in Hercegovina in Republiko Srbsko. Vračanje skoraj dveh milijonov in pol beguncev in razseljenih oseb je počasno, mnogi bodo za vedno ostali tam, kjer so si našli varnejši dom.

Jurij Kočar je v prejšnji številki pisal o tihomorskem otočju Tuvalu, ki mu grozi potopitev zaradi naraščanja morske gladine. Tokrat nam prikaže podoben problem ljudstva Munda v Bangladešu. Že tako ranljivo obalno območje tega dela sveta dodatno ogrožajo tudi tropski cikloni, ki z domov preženejo najrevnejše prebivalstvo in ga prisilijo, da si iščejo preživetje drugod.

Da bi bili čim bolj na tekočem, kaj se dogaja v geografski srenji, si preberite še novice, ki nam jih redno posreduje Igor Lipovšek.

# DILEME GEOGRAFOV OB OCENJEVANJU ALI VSAK IZGOVOR JE DOBER

Igor Lipovšek\*, Anton Polšak\*\*



## Povzetek

Šolsko ocenjevanje znanja je v slovenski družbi in javnosti najbolj občutljiv, zanimiv in za mnoge tudi ključen element učnega procesa. Nanj so izjemno pozorni učenci, dijaki, starši in šolska oblast; celo učiteljem pomeni nesorazmerno pomemben, obremenjujoč in celo stresen element njihovega dela. Zato se namesto za kakovostno merjenje znanja pogosto raje odločajo za predvidljivo in z vidika zakonodaje mehanično preneseno, a povsem neustvarjalno in količinsko merjenje znanja. Ocenjevanje znanja z drugačnimi in nevsakdanjimi oblikami in metodami bi mogoče pomenilo kakovostni odmik od prevladujočega statičnega načina merjenja znanja in ocenjevanje naredilo celovitejše in bolj življenjsko, a se učitelji tega precej izogibajo.

**Ključne besede:** učni načrt, preverjanje znanja, ocenjevanje, bralna pismenost, učbenik

GEOGRAPHY AND SOME PROBLEMS OF ASSESSMENT IN SCHOOLS

## Abstract

In Slovenia the assessment of knowledge seems to be the most sensitive, interesting, and also the most important element of the educational process. It has an outstanding impact on pupils, students, their parents, as well as on the educational authorities; even teachers take it as an utterly important, burdening, if not stressing, element of their work. That is why they rather choose the uncreative, quantitative form of assessment, which is predictable and in accordance with the regulations, but quite far from qualitative assessment. The qualitative form of assessment, using different and unconventional approaches would possibly present a qualitative deviation from the prevailing static form of assessment and make it more complete and more vital; however, teachers are rather reluctant about it.

**Key words:** curriculum, knowledge testing, assessment, literacy, manual

\* Igor Lipovšek je profesor geografije in sociologije, pedagoški svetovalec na Zavodu RS za šolstvo v Ljubljani. igor.lipovsek@zrss.si

\*\* Dr. Anton Polšak je učitelj geografije in zgodovine, pedagoški svetovalec na Zavodu RS za šolstvo OE Novo mesto. anton.polsak@zrss.si

COBISS: 1.04

## Uvod

V prispevku opisujemo nekaj dilem, ki se pojavljajo ob ocenjevanju pri predmetu geografije v osnovni in srednji šoli. Na kratko je opisanih nekaj problemov, dilem in nejasnosti, ki vztrajajo v pedagoški praksi in bi jih bilo dobro odpraviti ali vsaj izboljšati.



## Ali bralna pismenost vpliva na ocenjevanje

Mednarodne primerjalne raziskave ugotavljajo, da slovenski učenci dosegajo vse slabše rezultate v bralni pismenosti, kar je sprožilo državni preplah, zlasti ker mednarodne raziskave trendov sposobnosti za matematično in naravoslovno pismenost tega niso pokazale. Poseben problem so tudi razlike med regijami (Cankar in sod., 2011), kar je sicer širši problem, posredno pa vendarle tudi vpliva na ocenjevanje.

Danes bralna pismenost pomeni precej več kot le prepoznavanje in pisanje črk ter njihovo povezovanje v smiselne besede in stavke. Sodobna definicija bralne pismenosti pravi, da gre za sposobnost sprejemanja raznovrstnih informacij, njihovo razumevanje in vrednotenje ter rabo za ustrezno ravnanje v družbi. Definicija se (ne)presenetljivo sklada s pričakovanji učnih načrtov za geografijo, ki tako v splošnih kot podrobni (operativnih) ciljih zahtevajo samostojno zbiranje, razvrščanje, izbiranje, primerjanje in vrednotenje informacij, vzročno-posledično povezovanje, sklepanje in argumentiranje, oblikovanje stališč in odnosa, uporabo znanja v novih okoliščinah ... Zato lahko upravičeno trdimo, da uresničevanje učnega načrta za geografijo pomeni tudi podporo bralnim sposobnostim učencev in dijakov<sup>1</sup> in obratno: bralno pismen šolar bo tudi znanje geografije lažje usvajal.

Tudi učitelji se pogosto pritožujejo, da učenci vse slabše berejo. Kot vzrok za to navajajo, da večšina ne urijo in utrdijo v (naj)nižjih razredih osnovne šole, da naloge, ki jih učencem zastavljajo šolska in državna preverjanja znanja, temeljijo na kratkih vprašanjih, ki zahtevajo še krajše odgovore, in da sodobna družba temelji na vse krajših sporočilih, ki so dodatno podprta s sliko in zvokom; nekateri opozarjajo tudi na to, da je slovenska šola preveč usmerjena v zahtevo, da se učenci »na izust« naučijo edinih pravilnih odgovorov – dejstev, ki so jim bila kot nesporne resnice posredovana pri pouku. Vendar sta bralna veščina ter motiviranost in kondicija za daljše branje le del pričakovanj projekta *Bralna pismenost*. Sodobna definicija bralne pismenosti, tako kot jo navaja OECD, pravi, da gre za zmožnost, da samostojno pridobivaš informacije, jih povezuješ in razlagaš, si na podlagi informacij ustvarjaš celostne pomenske predstave in razlage pojavov ter dogodkov, razmišljaš o njih in jih kritično primerjaš, vrednotiš, sklepaš, razvijaš dokaze, deluješ na temelju informacij, se znajdeš v novih okoliščinah itn. (Projekt Bralna pismenost, 2011; glej tudi Lipovšek, 2009.)

Ob tem se je dobro vprašati, s čim lahko geografija pripomore k bralni pismenosti in katere vidike bralne pismenosti pravzaprav v večini primerov ocenjujemo. Če povprek pogledamo preizkuse za nacionalno preverjanje znanja ali maturo, ugotovimo, da so z bralno pismenostjo najpogosteje povezane naloge s klimogrami, grafikoni in diagrami, ki prikazujejo nekatere strukture, in slikovnim gradivom, s katerega je treba razbrati kakšno informacijo ali sklepati na neki pojav. Zdi se, da smo se geografi v zadnjih letih (pre)močno osredotočili na klimograme in deloma tudi na različne grafikone, druge (grafične) metode pa smo pustili ob strani. Tako smo skoraj popolnoma izpustili **analizo geografskih zemljevidov**, ki večinoma služijo le kot spominsko orodje ali pripomoček za lokacijo nekega pojava

1. V nadaljevanju uporabljamo besedo učenec in učenci, kar zajema tudi dijake, posebej pa so omenjeni dijaki, če se besedilo nanaša le na raven srednjih šol.

ali procesa, ki pa ga je treba izbrskati iz spomina in ne s sklepanjem na podlagi zemljevida. V nalogah tudi ni geografskih sestavkov, ki smo jih zamenjali s preglednicami, a vedno ne najbolj primerno. Ni pa geografskih opisov in orisov ali krajših strokovnih besedil. Seveda pa tudi v omenjenih preizkusih najdemo mnogo pozitivnih zgledov: dobri primeri rabe kartodiagramov, smiselno pa se pojavljajo celo tudi karikature. A lažje je iskati napake kot pa osvetliti pot in poiskati dobre zglede, ki bi pri pouku geografije razvijali bralno pismenost.

Z bralno pismenostjo je povezano tudi **ustno ocenjevanje**, kjer veljajo drugačna pravila kot pri pisnem, in so večje možnosti za preverjanje tako veščin kot miselnih procesov in učenčevih spoznavnih postopkov. Kljub temu marsikateri učitelj zatrjuje, da znanja ne preverjajo ob zemljevidu, ker potem učenci »vse preberejo z njega, svojega znanja pa ne pokažejo«. To ne more pomeniti nič drugega, kot da so preverjali spominsko znanje; definicijo, dejstvo ali ime kraja ali neke lokacije. Vendar opazovanja pouka in pogovori z učitelji dokazujejo, da omenjeni problem danes učitelji presegajo vsakodnevno; ocenjujejo ob zemljevidu – celo pisno ocenjevanje poteka na nekaterih šolah z uporabo atlasa. Tudi zemljevidi na testnih listih so postali stalnica; ne z namenom, da bi učenci prepoznali zemljevid, ki so ga obravnavali v preteklem mesecu ali ocenjevalnem obdobju, ampak zato, da bi z njegovo pomočjo sklepali, argumentirali ali interpretirali.

### **Kaj ocenjevati: vsebino ali proces**

Pri geografiji je še vedno živo prepričanje, da se lahko ocenjuje samo poznavanje tistega, kar se vsebinsko v nekem obdobju ali razredu poučuje. Tako naj bi bilo npr. nekorektno v 8. razredu osnovne šole ali 2. letniku gimnazije v ocenjevanje vključiti klimogram Ljubljane, ker se bodo o Sloveniji učili, utrjevali in preverjali šele v naslednjem razredu oz. letniku. Toda, ali s klimogramom preverjamo vsebino (podnebje Ljubljane) ali veščino (branje grafa) oz. proces (sklepanje)? Podobno se dogaja tudi na nacionalnem preverjanju ali maturi, ko je mnogo razprav, ali so učenci oz. dijaki v privilegiranem položaju, če je neka fotografija ali klimogram ravno iz tistega učbenika, ki so ga (po naključju) uporabljali pri pouku, glede na tiste, ki so uporabljali učbenik neke druge založbe. Če je, in morala bi biti, naloga namenjena preverjanju sposobnosti branja klimograma (razlika med najtoplejšim in najhladnejšim mesecem) ali sklepanja na podlagi fotografije (rabo tal na podlagi rastlinstva ali podobno) in če bi ob tem vsi vpleteni (učenci, učitelji in starši) bili zmožni tudi sprejeti to dejstvo, potem dileme in razprav ne bi bilo. A v praksi ni tako.

### **Pomembno je samo tisto, kar ocenjujemo ali učenje za oceno**

Gre za dve pomembni ugotovitvi. Učencem se pogosto zdi pomembno samo tisto, kar je učitelj ocenjeval, še bolj pogosto pa slišimo že skoraj pregovorno trditev, da se tako ali tako vsi učijo samo še za ocene.

Prva predpostavka ima za posledico, da s tem na neki način selekcioniramo znanje, saj vsega tako ali tako ne moremo zajeti z nobenim načinom ocenjevanja, če pa je ob tem ocenjevanje bolj ali manj skoncentrirano na reprodukcijo znanja, je škoda še večja. Ker sta obe trditvi nedvomno povezani, lahko iz njiju izpeljemo tudi ugotovitev, ne nujno povsem pravilno, da s tem učitelj usmerja učenje v čim bolj predvidljivo smer, v učenje

## Ali razumemo taksonomijo spoznavnih procesov

pričakovanega, torej tistega, kar lahko pričakujemo pri ocenjevanju. Je pa oboje povezano tudi z dojemanjem znanja tako pri učiteljih kot učencih. Če v učenju ne vidimo pravega smisla, če je namenjeno samo sebi in če se ne zavedamo možnosti uporabe v vsakdanjem življenju, potem sta učenje za ocene in redukcija znanja na tisto, kar se ocenjuje, povsem logična posledica takšnega poučevanja oziroma prilagoditev na prevladujočo prakso.

Pogosto se geografom (pa ne smo nam) dogaja, da ne razumemo taksonomije nekega spoznavnega (kognitivnega) procesa. Ne gre za to, da imamo več bolj ali manj primerljivih, razumljivih in uporabljenih taksonomij, ampak za to, da taksonomska raven ni nujno razvidna že iz samega vprašanja, ampak šele iz konteksta, torej okoliščin poučevanja. Naj navedemo nekaj primerov.

Z ocenjevanjem ob prvič videnem besedilu ali slikovnem gradivu bi verodostojno preverjali, ali so učenci sposobni samostojno izbirati, izpisati, primerjati, vrednotiti, izpeljevati, dokazovati, predvidevati, napovedovati ... ter uporabljati znanje v novih, življenjskih okoliščinah, kar so izrecno zapisani cilji in standardi učnega načrta. Če je bilo nekaj (besedilo, fotografija, shema, grafikon...) že predhodno videno, potem navidezno jasna taksonomska stopnja ni več tisto, za kar jo imamo. Odgovor na miselno zahtevno vprašanje: »Utemelji, zakaj ima neka pokrajina več padavin kot druga« ali »Dokaži, da je železnica spremenila gospodarsko podobo Slovenije!« ne temelji nujno na učenčevem lastnem sklepu in sklicevanju na vire ter znanju o planetarnem kroženju zraka, ampak je lahko zgolj zapis tistega, kar je predhodno povedal učitelj. Gre za podobno težavo kot pri maturi iz slovenskega jezika, ko je nemogoče ugotoviti, ali je dober odgovor posledica dijakovega odličnega poznavanja književnega dela in lastnega razmisleka ali posledica dijakovega odličnega filigranskega poznavanja priročnikov, ki so nastali za maturo in v katerih so bila predelana vsa morebitna vprašanja.

Tudi na vprašanje, kdaj in zakaj uporabljati taksonomije, je mogoče odgovoriti s tem, da takrat, ko so nam v pomoč. Ker lahko s taksonomijami opredelimo količino in kakovost znanja, je včasih učencem, za strokovni premislek pa tudi učitelju, nujno oblikovati še opisnike, s katerimi konkretiziramo izbrano taksonomijo oziroma njena področja znanja. Pri tem je zelo pomembno dejstvo, da morajo biti opisni kriteriji taksonomijam nadrejeni pojem. Velja tudi poudariti, da lahko pri različnih vrstah znanja (ali predmetih) uporabljamo različne taksonomije; različne celo pri enem in istem predmetu glede na različnost ciljev, vsebin in dejavnosti.

## Ocenjevanje stališč in odnosov

Odnosov in stališč ne ocenjujemo, ker gre za osebni pogled tako učenca, ki odgovor napiše, kot za osebni pogled učitelja, ki odgovor oceni. Zato učitelji tovrstnih nalog praviloma ne zastavljajo, pri čemer jih vodita tako praktičnost – zakaj na ocenjevalni list dati nekaj, česar ne ocenjujemo – kot previdnost – nekatera vprašanja lahko posežejo v učenčevo zasebnost, družinske odnose, narodnost ter versko ali politično prepričanje idr.

Po drugi strani pa je pomembno, da učenec do vsega, kar počne, ustvarja stališče in odnos, da ju je sposoben ubesediti in tudi utemeljevati ali



zagovarjati. Učencu in učitelju je tovrstna informacija koristna, učitelju pa tudi uporabna, ker mu sporoča, kaj je lahko za učence bolj ali manj motivirajoče, kateri so njihovi predsodki, strahovi in negativni razmisleki, na katere bi se dalo pri pouku celo vplivati. Poleg tega pa učencem privzgjajamo občutek, da je v demokratični družbi izražanje stališč zaželeno. Previdnost ni odveč, ker gre pogosto za občutljivo področje, ki se mu lahko izognemo tudi s posrednimi vprašanji, ki ne zahtevajo, da se učenec razkrije, npr. zakaj nekateri ljudje (skupine) podpirajo in zakaj nekateri ljudje ukrep zavračajo. Posredno iz tovrstnih odgovorov učitelj zazna, ali so jih učenci sploh vzeli resno, ali so odgovorili rutinsko – samo toliko, da so nekaj napisali, pa tudi, če jim je zanje npr. zmanjkalo časa.

Ker odgovorov na takšna vprašanja ne ocenjujemo, učitelji uporabijo dve možnosti: napišejo jih pod črto in ob njih ne napišejo točk, da je učencem jasno, da se odgovori ne ocenjujejo ali točkujajo in zapišejo za pravihne sleherni razumljivi zapis. Prva možnost je enostavnejša, druga je vzgojna, ker učencu sporoča, da je zanj in za pouk pomembno tudi tisto, česar se morda ne ocenjuje. Seveda pa učitelj lahko pri tovrstnih odgovorih vrednoti oz. točkuje, ali je učenec dokazoval, utemeljeval ali pojasnjeval, če je vprašanje tako zahtevalo, in ne zgolj opisoval ali navedel; pri tem pa je vsebina dokaza, utemeljitve ali pojasnila nepomembna. Pomembna je zgradba besedila, v kateri se pojavi besedilo, npr. tako je zato, ker... Seveda je takšno utemeljevanje pomembno tudi pri netovrstnih vprašanjih.

### Kako ocenjevati »netradicionalne« oblike pouka

V slovenskem šolstvu imamo težavo z umeščanjem netradicionalnih oblik pouka v vsakodnevno poučevanje, še bolj pa, kako jih ocenjevati. Predavateljski pouk, pri katerem učitelj sistematično vodi učence k cilju in jim razlaga snov in med katerim si učenci delajo zapiske in imajo demokratično možnost spraševati, če česa ne razumejo, učitelj pa jim dobrohotno pojasni, česar ne razumejo, je še vedno nepreseženi pedagoški ideal. Temu idealu bi se zlasti v gimnazijah, po mnenju mnogih, vsak učitelj lahko približal, če bi se v gimnazije vpisovali drugačni dijaki, če bi bila klima na šoli drugačna in če bi bile drugačne družbene okoliščine.

V sodobni šoli se je namreč nekdanja uveljavljena zgradba pouka porušila. Spremenile so se tudi družbene razmere, ki so povzročile spremembo v vrednotah: poznavanje vsebin in pojmov je le del znanja; učenje na zalogo je le del dejavnosti, ki jih mora osvojiti učenec. Pomembno je tudi dinamično znanje; pomembno je zavedanje, da se vsega učenec ne more naučiti v šoli in da mu je vseživljenjsko učenje usojeno. V takšnih okoliščinah se mora pouk vse bolj približevati vzorcem iz resničnega življenja, torej postajati vse bolj praktičen.

Eden od takšnih pristnih (avtentičnih) didaktičnih pristopov, v katerem je veliko uporabnih, življenjskih, praktičnih, učencu všečnih in iz njega izhajajočih ... dejavnosti, je npr. **projektni način pouka**.

Učenje ob projektu je učinkovito, ker tematika sloni na resničnem problemu, ker (lahko) zadovolji interes učenca, ker temelji tako na razvijanju zamisli kot njenem udejanjanju, ker na neki način posnema tok življenjskih odločitev ali strokovne raziskave, ker ima svoj začetek in svoj časov-

no pričakovani zaključek, in ker lahko v relativno kratkem času učenec primerja svoja pričakovanja z dejanskim rezultatom.

Toda, kako ocenjevati tako pridobljeno znanje oz. doseganje ciljev? Ugotovili smo, da imajo učitelji v gimnazijah do tega različen odnos. Nekateri med projektom pridobljenega znanja ne preverjajo niti ocenjujejo; nekateri po projektu med »rednim« poukom povzamejo in sistemizirajo pridobljeno znanje ter ga navežejo in osmislijo v okviru »rednih« ur pouka in šele tako naučeno preverijo in ocenijo; nekateri ocenijo izdelke (poročila, plakate, fotoreportaže, filme, eseje...). Ker je učitelj z vidika ocenjevalne zakonodaje samostojen in lahko ocenjuje na različne načine, če je ocenjevalna merila usklajeval v strokovnem aktivu in z njimi seznanil dijake, ima, v skladu z letno pripravo, pravico tudi, da znanja, pridobljenega med projektom, neposredno in izrecno tudi ne preveri in tudi ne oceni. Ampak, gledano čisto praktično: zakaj ne bi ocenil nečesa, kar je plod dijakovega znanja in sposobnosti, kar pomeni učitelju manjšo porabo časa kot običajno ocenjevanje in kar omogoča učitelju, da spodbuja, preveri in nagradi tudi dijakovo ustvarjalnost?

Po drugi strani je za učitelja pomembno, da mu uspe učni načrt brati kot **celostno besedilo** in da prepozna cilje projekta tudi v operativnih ciljih in ne le v splošnih ciljih učnega načrta in v njegovih didaktičnih priporočilih. Učitelji in učenci namreč kot najpomembnejši del učnega načrta prepoznajo operativne cilje; na njih sloni učiteljeva letna priprava, potek pouka, ocenjevalne naloge in tudi maturitetni katalog in maturitetne naloge. Zato je pogosto prepričanje učiteljev, da je operativne cilje učnega načrta možno uresničevati samo v okviru »rednih« ur pouka, ker edino za tak pouk učitelj lahko prevzame odgovornost, da je res potekal tako, kot si ga je didaktično zamislil in organiziral. Verjetno je tudi zaradi tega, v primerjavi s poukom v državah severno in zahodno od nas, na slovenskih šolah pouk bolj tradicionalen – z manj projektnege, samostojnega in medpredmetnega dela učencev oziroma dijakov – učitelji pa prevzemajo prevelik del odgovornosti za znanje učencev na svoja ramena.

Na podobne probleme naletimo pri ocenjevanju raznih **predstavitev** (PowerPoint, govornih nastopov, plakatov in podobno. Da je problem še večji, včasih nastopajo te oblike ločeno, včasih skupaj, včasih gre samo za en predmet, včasih za medpredmetni izdelek in podobno. Tudi ob tem velja zgoraj zapisno, da se je treba sklicevati tako na splošne cilje kot na podrobne (predmetne oz. operativne) cilje, sicer ne moremo tovrstnih »izdelkov« celostno oceniti (tako ali tako jih lahko ocenjujemo celostno le nekoliko). Podrobnejši opis možnosti ocenjevanja presega ta prispevek, a gotovo je dobro poudariti, da se ocenjevanju omenjenih »netradicionalnih« oblik ne moremo in ne smemo izogniti, saj pomembno pripomorejo h grajenju celostnega znanja.

## Problem opisnikov

Opisniki učiteljem geografije niso novi. A pogosto jih jemljejo za nepotreben balast in prispevek k vse večji birokratizaciji šolstva in k še večjemu administriranju pouka. Takšno pojmovanje kaže, da kljub obširni literaturi in dvema desetletjema pogovorov o njih verjetno še vedno povsem ne razumemo njihove vloge, namena in možnosti uporabe. Po drugi strani pa dokaj rigidna zakonodaja v obstoječih predpisih uporabe opisnikov

ne podpira ali jih celo ovira. Vzrok je verjetno tudi, ker so učni načrti na Slovenskem že 15 let ciljni, zakonodaja pa pretežno temelji na vsebinski doktrini učnih načrtov, ki od učencev pričakujejo predvsem znanje, ki ga Bloomova taksonomija opredeljuje kot poznavanje. Ciljni učni načrti temeljijo na razmisleku, kaj naj bi učenec počel in kaj naj bi dosegal. Pri tem pa brez opisnikov, ki kakovostno opredeljujejo znanje, ne gre. Seveda pa ni nujno, da ima učitelj zapisane množice opisnikov; ključno je, da zna sebi in učencu vedno utemeljiti, kaj je znal, česa ne in kaj bi moral še znati, da bi bil njegov dosežek boljši in mu tudi predlagati, kako naj se uči, da bi cilj dosegel.

Drugo so izkušnje iz programov mednarodnih šol. Za zdaj velja ugotovitev, da so opisniki ali točneje področja z opisniki zasnovana za večšine in miselne procese, ki se pri geografiji največkrat pojavljajo. V posameznih prispevkih (Rutar Ilc, 2000, 2003, 2012, Polšak, 2010) in nekaterih internih gradivih je bil problem opisnikov že obravnavan, ni pa bilo do sedaj na Slovenskem celostne obravnave konkretnih učnih sklopov ali vsebin (ki jih poleg poznavanja razumemo tudi kot procesno oz. proceduralno znanje!) geografskega učnega načrta, razen poskusa (in to uspešnega!) iz leta 2003 (Cigler, 2003). Iz pogovorov z učitelji zaznavamo tudi, da se na opisnike kot pripomoček pogosto naslanjajo pri ustnem ocenjevanju, pri pisnem ocenjevanju oz. ocenjevanju testov pa prevladujejo intuitivni točkovniki, ki pričakujejo »polovico znanja za dve« in na tej podlagi določnih mej med ocenami.

Izkušnje kažejo, da je na Slovenskem, tako kot razumemo pomen in vlogo opisnikov v sodobnem geografskem pouku, smiselno uporabljati dovolj splošne, a vseeno strukturirane opisnike, ki jih lahko učitelj dovolj dobro uporabi tudi za podrobno razčlenitev znanja na ravni posameznih ciljev. Opisniki za splošno geografsko znanje, spretnosti in večšine se kažejo v pozitivni luči tudi v tem, da se s tem lahko izognemo pretiranemu drobljenju znanja in nato iskanju ustreznih opisnikov za te drobce. Omenili smo že, da lahko opisnike uporabimo kot izhodišče tako za pisno kot ustno ocenjevanje znanja in tudi ocenjevanje nekaterih izdelkov, vprašanje je le, kdaj in zakaj oz. za kaj jih uporabiti. Ni dvoma, da je možno kakovostno opredeliti raven znanja le z opisniki, kar je še zlasti pomembno, če naj bo ocenjevanje tudi v vlogi povratne informacije za učenca. Če učenci razumejo namen opisnikov, potem so lahko ti boljše informacija o doseganju znanja kot pa številska ocena ali odstotek doseženih točk. To pomeni, da je dobro v šolah nadaljevati uporabo opisnikov tudi pri geografiji.

## Viri in literatura

1. Cankar, F., Deutsch, T., Setnikar-Cankar, S., Barle-Lakota, A. (2011). Povezanost regionalnega razvoja in učnih dosežkov učencev, Novo Mesto, Pedagoška obzorja – Didactica Slovenica, 26 (3), 115–132.
2. Cigler, N. (ur.) (2003). Primeri pouka izbranih učnih tem iz geografije v osnovni in srednji šoli. Ljubljana: ZRSŠ.
3. Lipovšek, I. (2009). Opisovalna, razlagalna ali raziskovalna geografija v šoli. 20. zborovanje slovenskih geografov, Pomurje. Murska Sobota, 26. do 28. marec 2009. Medmrežje: [http://www.drustvo-geografov-pomurja.si/projekti/zborovanje/zbornik/z98Igor%20Lipovsek\\_T.pdf](http://www.drustvo-geografov-pomurja.si/projekti/zborovanje/zbornik/z98Igor%20Lipovsek_T.pdf) (9. 12. 2011).
4. Polšak, A. (ur.) (2010): Geografija: Posodobitve pouka v gimnazijski praksi. Ljubljana: ZRSŠ.

5. Rutar Ilc, Z. (2000): Opisni kriteriji znanja kot pogoj za kvalitetno povratno informacijo. V: Krek, J. in Cencič, M. (ur). Problemi ocenjevanja in devetletna osnovna šola. Ljubljana: PF.
6. Rutar Ilc, Z. (ur.) (2003). Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju. K novi kulturi pouka. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
7. Rutar Ilc, Z. (2012). Ugotavljanje kompleksnih dosežkov: preverjanje in ocenjevanje v medpredmetnih in kurikularnih povezavah. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
8. Sentočnik, S.(2002). Opisni kriteriji. V: Vzgoja in izobraževanje 33/2, 26–34.
9. Sentočnik, S. (2004): Zakaj potrebujemo opisne kriterije in kako jih pripravimo. Preverjanje in ocenjevanje, 1, št. 1–2. Nova Gorica: EDUCA.

# RAZVIJANJE SPRETNOSTI IN SPOSOBNOSTI PRI POUKU GEOGRAFIJE

Polonca Šeško\*



## Povzetek

Prispevek obravnava tematiko, ki je snov diplomskega dela Razvijanje spretnosti in sposobnosti pri pouku geografije v osnovni šoli. Z anketo, ki so jo izpolnili učitelji geografije v srednjih šolah, smo pridobili podatke o tem, katere zmožnosti in spretnosti so učenci pridobili pri geografiji v osnovnošolskem izobraževanju pred vstopom v nadaljnje šolanje. Analizirali smo razlike med pridobljenimi spretnostmi in zmožnostmi, ki jih imajo dijaki, ki so se vpisali v gimnazije, in tistimi, ki nadaljujejo šolanje v srednjih poklicnih in strokovnih šolah. Raziskali smo, katere od njih so najbolj razvili in katere slabše. Na koncu podajamo priporočila za uspešnejše razvijanje posameznih spretnosti in zmožnosti pri geografiji v osnovni šoli.

**Ključne besede:** izobraževanje, šolska geografija, pouk geografije, spretnosti, zmožnosti

DEVELOPING PUPILS' SKILLS AND ABILITIES IN GEOGRAPHY TEACHING

## Abstract

The article deals with the topic of the diploma exam paper *Developing Pupils' Skills and Abilities in Geography Teaching at Primary Level*. The survey performed by geography teachers at secondary level provided the data about what skills and abilities primary school pupils developed, and to what extent. We also analysed the difference between the skills and abilities developed by grammar schools students and vocational and technical school students. We investigated what skills and abilities pupils developed the most and what they developed the least, and we gave suggestions for more successful development of individual skills and abilities in geography teaching at primary level.

**Key words:** education, school geography, geography lessons, skills, abilities

## Uvod

V Učnem načrtu za geografijo (2011) so opredeljene spretnosti in sposobnosti, ki naj bi jih učenci v osnovnošolskem izobraževanju razvili. Tako so navedene najbolj splošne, kot so **branje in razumevanje besedila, zemljevidov, grafična obdelava** ..., pa bolj kompleksne, kot so na primer **vrednotenje protislovij v okolju sodobnega sveta, prepoznavanje nuj-**

\* Polonca Šeško je profesorica geografije in zgodovine polonica@gmail.com



**nosti trajnostnega razvoja, uporaba komunikacijskih in miselnih veščin** ... Te spretnosti in sposobnosti se med seboj ne izključujejo, temveč so povezane in se nadgrajujejo. Predmet geografija s svojo razsežnostjo omogoča idealne razmere za razvijanje mnogih spretnosti in sposobnosti učencev. Z aktualnimi družbenimi temami učenci razvijejo svojo socialno in etnično držo. Ustvarijo si lastno mnenje o posameznih problematikah, znajo se spoprijeti z različnimi problemi, spoštujejo kulturno raznolikost in imajo razvit čut za sočloveka in naravo. Če učenci po končani osnovni šoli dosežejo te spretnosti in sposobnosti, lahko govorimo o kompetentnih učencih. Za te učence vemo, da bodo svoje veščine še poglobljali v nadaljnjem izobraževanju. V življenju se bodo dobro spoprijemali z različnimi konflikti, uspešni bodo v poklicu ..., laično povedano, »bolje se bodo znašli«.

Učni načrt za geografijo je naravnani k temu cilju, vendar pa se pojavi vprašanje, koliko uspe učiteljem razviti kompetentnega mladostnika. Učitelj geografije je na tem mestu v nezavidljivem položaju, saj ima na razpolago natančno odmerjeno število ur in učno snov, ki jo mora predelati. Zato je še posebej pomembno **medpredmetno povezovanje**, saj določene spretnosti in sposobnosti niso zgolj predmet pouka geografije, ampak tudi več učnih predmetov v šoli. Ima pa učitelj geografije veliko vlogo pri tem, kako je sam strokovno podkovan, da je sposoben voditi učence in jim pomagati, da se razvijejo v ozaveščene mladostnike.

Pomembna vloga učitelja geografije je, da je dobro didaktično in strokovno podkovan ter da ima dobre vodstvene sposobnosti, s katerimi pomaga učence usmerjati k določenim spoznanjem in presojam.

## Rezultati raziskovalnega dela

Učitelji so po anketi ocenjevali spretnosti in sposobnosti dijakov v prvem letniku oziroma v drugem, če se po programu predmet geografija prične takrat. Skupaj je bilo ocenjenih 1796 dijakov. Anketirani so bili srednješolski učitelji, ker so ti najbolj nepristransko ocenili učence, ki so prišli iz osnovne šole. Poleg tega je tako ocenjevanje bolj realno, saj učitelji niso ocenjevali svojega dela z učenci, temveč spretnosti in sposobnosti, ki so jih učenci prinesli v srednjo šolo. Ker so učitelji ocenjevali gimnazijce in dijake srednjih poklicnih oziroma strokovnih šol posebej, smo lahko ugotavljali, kako se povezuje učni uspeh z razvitostjo posameznih spretnosti in sposobnosti. Izkazalo se je, da merilo za dosežene kompetence ni nujno ocena ali učni rezultat, vseeno pa ocena veliko pove o učenčevem odnosu do dela. Na splošno pa **učenci z boljšim uspehom, ki so šolanje nadaljevali na gimnaziji, določenih manj kompleksnih spretnosti in sposobnosti niso razvili bolje od učencev s slabšim učnim uspehom, ki so šolanje nadaljevali v srednjih poklicnih ali strokovnih šolah.**

V nadaljevanju bomo predstavili in komentirali nekatere spretnosti in sposobnosti, ki so jih učenci najbolj razvili, in tiste, ki so slabše razvite.

## Branje in interpretacija besedil

Razlika v interpretaciji prebranega besedila in pri iskanju podatkov iz sekundarnih virov med gimnazijci in preostalimi dijaki ni bistvena. So pa to spretnosti, ki so jih dijaki med vsemi najbolj razvili (okoli 80 %). To je bilo tudi pričakovati, saj jih učenci v osnovnošolskem izobraževanju

pridobivajo pri vseh predmetih. Kljub temu učitelji opozarjajo, da dijaki niso zainteresirani za tovrstno delo, ter da tako ne pridobijo veliko znanja. Z razvojem tehnologije so se razvile tehnike, ki jih učenci raje uporabljajo. Raje kot iz knjig in enciklopedij uporabljajo podatke iz spletnih virov. Učitelji naj seveda spodbujajo pridobivanje podatkov iz obojih, učence pa opozarjajo na kritično vrednotenje. Na spletu je njihova verodostojnost marsikdaj vprašljiva.

## Terensko delo – kako ga približati učencem?

Osnovnošolci se slabše seznanijo z delom na terenu. Največkrat sta pri terenskem delu zastopana **skiciranje in opazovanje**, ki ga učenci opravijo v okviru ekskurzij. Preproste skice in opazovanja se lahko naučijo že pri likovnem pouku in svoje znanje prenesejo k pouku geografije. Drugo terensko delo, kot na primer merjenje, anketiranje in kartiranje, pa je pri osnovnošolcih nasploh slabo razvito. Učitelj bi poleg individualnih nalog, ki bi jih učenci opravili za domačo nalogo, kot na primer **kartiranje** domačega kraja, lahko domiselno vpeljal vajo merjenja oz. štetja in anketiranja in intervjuja v šolski razred. S tem bi učenci boljše spoznali tehnike, ki se sicer izvajajo na terenu, vendar zanje ni dovolj časa.

Po vsej verjetnosti se skozi okno učilnice vidi na bližnjo cesto. Učenci bi lahko po skupinah šteli cestni promet v določenem času. Učitelj bi seveda izbral tisti čas za **merjenje**, ki najbolj izstopa po prometu na cestah. Učenci, ki bi več dni v skupinah pri pouku merili promet (recimo 10 minut), bi na koncu prišli do določenih rezultatov, ki bi jih **primerjali** med seboj. Z njimi bi ugotovili določene **zakovitosti** pri cestnem prometu v njihovem kraju. Učitelj in drugi učenci lahko ta čas namenijo ponavljanju in utrjevanju učne snovi, da učenci, ki bi merili, ne bi zamudili nove snovi.

Tudi **anketo in intervju** lahko izvedemo v učilnici. Preproste krajše ankete lahko učenci rešijo kar sami v razredu ali pa to storijo doma. Recimo, da je tema ankete »ločevanje odpadkov v 8. a-razredu«. Učitelj učencem predstavi temo in jih usmerja k vprašanju, ki bi podala neko celotno sliko glede ločevanja odpadkov v njihovem razredu. Za to učitelj ne potrebuje veliko časa. To je lahko vključeno kot začetna motivacija v učno uro. Z »brainstormingom« in razgovorom bi učenci podali različna vprašanja, učitelj bi si jih zapisal ter do naslednje ure sestavil anketo, ki bi jo učenci izpolnili. Ko bi se učitelj naslednjič odločil za krajšo anketo v razredu, bi končno izdelavo ankete prepustil učencem. Rezultate ankete bi zbrali tako, da bi učitelj pomešal anketne lističe in jih razdelil med učence. Na tablo bi narisal preglednico, v katero bi vpisoval pridobljene podatke. Skupaj z učenci bi analizirali pridobljene podatke.

Učitelj v kraju, kjer uči, zagotovo pozna kakšno osebnost, ki bi lahko bila zanimiva za intervju v razredu. Po slovenskih občinah je zaposlenih veliko geografov, ki bi lahko bili bogat vir informacij, sploh tistih, ki zadevajo kraj šolanja učencev. Učitelj lahko povabi v razred tudi osebo, ki je obiskala oddaljene pokrajine, po možnosti z drugačno kulturo, kot je naša, ali pa morda osebo, ki je doživela kakšno nenavadno izkušnjo, kot recimo; poplavo, potres, kulturni šok ... Ko se učitelj odloči, da bo v razred povabil osebo, ki jo bodo učenci anketirali, se mora na to dobro pripraviti. Pripraviti mora tudi učence. Ti naj bodo z obiskom seznanjeni vsaj dva tedna prej, saj si bodo morali pripraviti vprašanja za intervju. Vsak učenec bi

## Reševanje problemov – šibka točka učencev

moral podati nekaj vprašanj, ki bi jih učitelj pregledal. Po končanem intervjuju učenci doma na računalnik vpišejo odgovore na svoja vprašanja. Učitelj ta vprašanja zbere in uredi, ter preda celoten potek intervjuja učencem. Ker je intervju v razredu nekaj nevsakdanjega, kjer je prisotna tudi tretja oseba, bo učencem učna ura gotovo zanimiva.

Seveda tako delo zahteva od učitelja veliko časa in priprav, pa vendar je v primerjavi s tem, kaj bi takšni načini dela v razredu pomenili za učence, vsakršno tarnanje o primanjlovanju časa odveč. To so namreč projekti, ki jih učitelj ne izvede v enem dnevu. Načrtovati jih je treba že na začetku šolskega leta. Tako bi imeli učitelji za njih dovolj časa, da jih izpeljejo ter učno uro in nekatere geografske teme predstavijo bolj konkretno.

Okoli 65 % dijakov se zaveda, da so medosebni problemi lahko hitro rešljivi. Le približno 63 % dijakov spretno razreši konflikte, ki se zgodijo v razredu na medosebni ravni. Čeprav se dijaki v razredu na splošno dobro razumejo, pa v konfliktnih situacijah ne znajo najbolje reagirati.

Takšni konflikti lahko poslabšajo kvaliteto pouka in pridobivanje znanja, tudi drugim dijakom, ki niso neposredno vpleteni v konflikt. Poleg tega nepoznavanje reševanja konfliktov na medosebni ravni ni dobra popotnica za nadaljnje kvalitetno življenje. Že v osnovnošolskem izobraževanju bi bilo treba več časa nameniti temam, ki zadevajo medosebne odnose. Sploh predmet geografija lahko ponudi različne situacije, skozi katere bi se učenci priučili reševanja medsebojnih sporov na čim bolj razumen način.

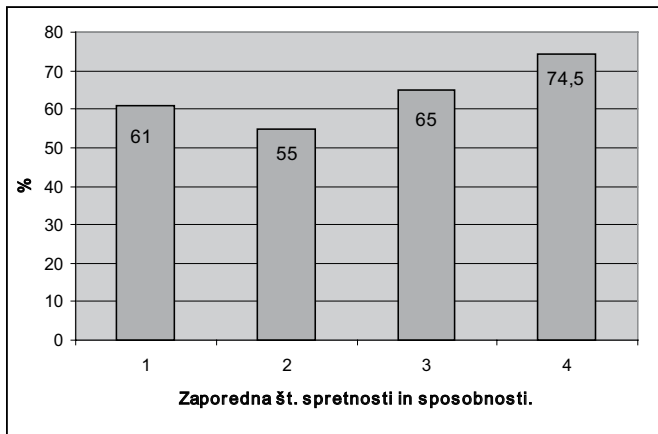
Dijakom pa v prvem letniku gimnazij manjka tudi spretnost reševanja geografskih problemov. Le okoli 57 % dijakov se je pripravljeno poglobiti v nek geografski problem, ki jim ga zastavi učitelj, ga razčleniti in podati predloge za njegovo razrešitev. Rezultat pri dijakih srednjih poklicnih in strokovnih šol je še slabši. Teh spretnosti in sposobnosti nima do 70 odstotkov dijakov. Zastavljanje in reševanje problemov je torej veliko brezno v spretnostih in sposobnostih učencev po končanem osnovnošolskem izobraževanju.

Poudariti moramo, da je podajanje predlogov in mnenj za razreševanje geografskih problemov odvisno tudi od učenčeve samozavesti in od tega, kako sošolci reagirajo na posameznikovo mnenje. Okoli 36 % vseh dijakov si s svojimi idejami ne upa izpostaviti. To dejstvo lahko povežemo s podatkom, da okoli tretjina vseh dijakov ne upošteva mnenja sošolcev. Tako morda marsikateri učenec, ki sicer ima zamisel (pa naj bo ta prava ali ne) svojega stališča ne upa povedati, saj se boji posmeha ali zbadanja. Ker so najstniki občutljiva skupina, se raje potuhnejo, da ne bi ogrozili svojega položaja v razredu.

Že osnovnošolce je treba naučiti, da so problemi (ne samo geografski) rešljivi, da ima lahko vsak svoj pogled na določen problem in vsak svojo rešitev zanj.

V nadaljevanju so grafično predstavljene še nekatere spretnosti in sposobnosti, ki se nanašajo na usvajanje znanja in odnos do dela v razredu.

Graf 1: Odstotek dijakov, ki dosega posamezno spretnost in sposobnost



Vir: Anketno delo, 2012  
Kartografija: Šeško, 2013

Opis spretnosti in sposobnosti

1. Dijaki so pripravljene na nova dognanja, prepričanja in znanja, ki jih kritično ovrednotijo.
2. Dijaki so sposobni že pridobljeno znanje uporabiti, ga povezujejo in z njim pridejo do novih spoznanj in presoj.
3. Dijaki imajo pozitiven odnos do dela in učne snovi.
4. Dijaki sprejemajo pravila, ki jih postavi učitelj.

Menimo, da bi se učenci v osnovni šoli lahko bolje priučili spretnosti reševanja problemov, saj so dalj časa v določeni skupini, se dobro poznajo, so bolj povezani, poleg tega bolj z zanimanjem sprejmejo

različne oblike dela. Tako so v razredu bolj sproščeni in imajo večji pogum izpostaviti se in povedati svoje mnenje. Po osnovni šoli zapustijo to varno zavetje, pridejo v nov krog ljudi, ki ga morajo šele spoznati. V takih situacijah so načeloma bolj zaprti in traja nekaj časa, preden se odprejo in se upajo izpostaviti pred sošolci in tudi pred učiteljem. Če učenci v osnovni šoli ne pridobijo izkušnje, da je dobro in prav povedati in zagovarjati svoje mnenje, predstaviti svoja stališča, bo v srednji šoli to toliko težje, saj so v tej starosti zaradi adolescence dosti tudi bolj občutljivi.

Učencem manjka raziskovalni duh. V osnovni šoli veljajo učenci za bolj radovedne, zato bi morali učitelji njihovo radovednost izkoristiti in jo še poglobiti. Učitelji bi se morali z učenci že v osnovni šoli več pogovarjati o **atraktivnih temah**, ki bi vzbudile vse učenčeve čute in bi ga pritegnile k aktivnemu razmišljanju.

Anketirani učitelji poudarjajo, da k njim prihajajo učenci z različnim predznanjem. Pravijo, da dijaki sami ne vedo, kako se učiti. To odpira nov problem in dejstvo, da bi se učenci v osnovni šoli morali **učiti učenja**. Skozi učenje učenja učenci namreč sami pridejo do določenih spoznanj, ki jim bodo koristila v življenju. Tempo in zahteve programov so načrtovani tako, da učiteljem zmanjkuje časa. Vendar bi moral vsak učitelj svojo učno uro končati tako, da bi učence fascinirala, presenetila, jim odprla en kup vprašanj, ki jim preprosto ne bi dala miru in bi jih morali raziskati. Pri tem povprašati za mnenje starše, sošolce, prebrskati po spletu, vprašati učitelja. Tak raziskovalni duh manjka v osnovnošolskih klopih in pred katedrom.

## Trajnostni razvoj – prihodnost učencev je v naših rokah

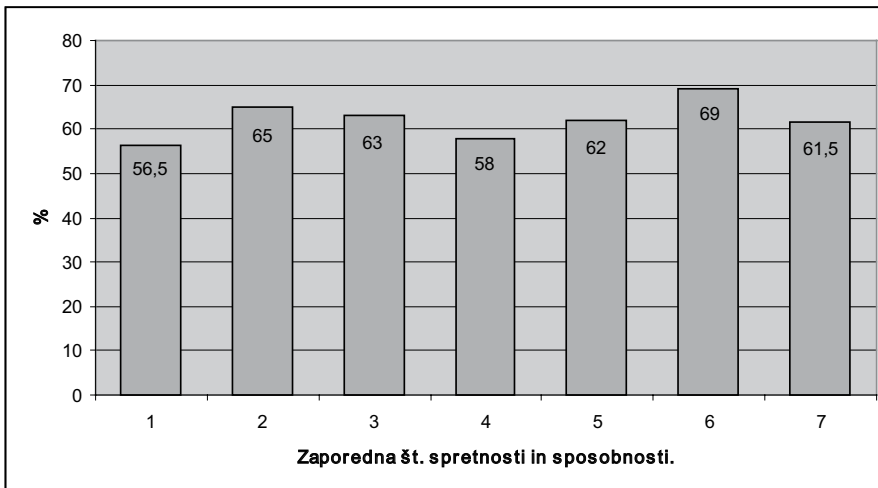
64 % gimnazijcev in 48 % dijakov srednjih poklicnih in strokovnih šol se zaveda posledic netrajnostnega razvoja. 69 % gimnazijcev in 54 % preostalih dijakov pa prepozna potrebo po določenih spremembah na družbenem in okoljskem področju. Podatki kažejo, da so učenci v osnovni šoli seznanjeni z nekaterimi okoljskimi temami; ločevanje odpadkov, podnebne spremembe ... Premalo pa se zavedajo, kaj oni sami doprinesejo k temu, če ločujejo odpadke, zmanjšajo porabo vode, elektrike, se vozijo v šolo s kolesom ...

Učitelji opozarjajo, da veliko dijakov ne ve, kaj vsebuje pojem trajnostni razvoj. To pomeni, da tega pojma v osnovni šoli niso dobro usvojili. Učitelji

bi se morali nujno udeleževati geografskih izobraževanj na temo trajnostnega razvoja. Tako bi lahko učence uspešno usmerjali in vodili k spoznanjem o tej problematiki. Glede na to, da je ravnanje v skladu s trajnostnim razvojem ključno za kakovost življenja nas samih in naših zanamcev, bi morala biti tovrstna izobraževanja za učitelje obvezna.

V spodnjem grafu so grafično predstavljene nekatere spretnosti in sposobnosti, povezane z razumevanjem protislovij v okolju in prepoznavanju nujnosti trajnostnega razvoja.

Graf 2: Odstotek dijakov, ki dosegajo posamezne spretnosti in sposobnosti



Vir: Anketno delo, 2012  
Kartografija: Šeško, 2013

Opis spretnosti in sposobnosti

1. Dijaki se zavedajo, da v prostoru ni stalnic in da se vse spreminja.
2. Dijaki se zavedajo, da lahko sprememba na drugem koncu sveta vpliva na življenje pri nas (ali obratno).
3. Dijaki so informirani (TV, časopis, splet, revije) in jih zanima problematika človekovega ravnanja v prostoru.
4. Dijaki se zavedajo posledic netrajnostnega posega v prostor.
5. Dijaki spoštujejo kulturno raznolikost.
6. Dijaki imajo pozitiven odnos do skupnosti, v kateri živijo.
7. Dijaki občutijo/prepoznajo potrebe po določenih spremembah na družbenem in okoljskem področju.

## Sklep

Sklenemo lahko, da spretnosti in sposobnosti, navedene v učnem načrtu za geografijo, dosežeta slabi dve tretjini osnovnošolcev. Spretnosti in sposobnosti, dosežene med osnovnošolci, ki se vpišejo na gimnazijo, in tistimi, ki gredo na srednje poklicne in strokovne šole, se na splošno gledano ne razlikujejo veliko. Najbolj izstopajo tiste spretnosti in sposobnosti, ki zahtevajo od učencev več razmišljanja in povezovanja znanja. Gimnazijci so v povprečju bolj ozaveščeni in obveščeni glede stanja našega planeta. Bolje zastavljajo in razrešijo geografske probleme. So bolj strpni do različnih kultur in imajo boljši odnos do dela v razredu.

Osnovnošolski učitelji bi morali bolj poudarjati teme, v katere lahko vključijo razvijanje spretnosti in sposobnosti prepoznavanja nujnosti trajnostnega razvoja, reševanje geografskih in medsebojnih problemov in spoštovanje različnih kultur.

Koliko bo učenec dosegel spretnosti in sposobnosti, je odvisno tudi od kompetenc učitelja. Samo predavanje »ex katedra« ni dovolj. Res da pri tem učitelj ne izgublja časa, ki ga je vedno premalo, vendar učenci pri tem samo pasivno poslušajo. Pomembno je, da učitelj prevzame vlogo organizatorja pouka. Učence naj z različnimi metodami in tehnikami dela spodbuja k aktivnemu sodelovanju.

## Literatura

1. Šeško, P., 2012. Razvijanje spretnosti in sposobnosti pri pouku geografije v osnovni šoli. Diplomsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 84 str.



# PROJEKT VREMENSKE OPAZOVALNICE V 3. RAZREDU OSNOVNE ŠOLE

Kristina Kreslin\*



## **Povzetek**

Z vremenom se srečujemo neprestano. Bilo je tudi zanimiv predmet terenskega dela z učenci 3. razreda osnovne šole (osem let stari otroci), ki ga opisujem v prispevku. V projektu Vremenska opazovalnica so se učenci pri praktičnem delu učili o vremenu in pripomočkih, s katerimi merimo vremenske pojave. Otrokom je bila takšna oblika terenskega dela zelo zanimiva. Njihov odziv je bil odličen, saj so med seboj kar tekmovali, kdo bi izvajal meritve.

**Ključne besede:** predmet spoznavanje okolja, 3. razred, projekt vremenska opazovalnica, vremenski pojavi

A WEATHER OBSERVATION PROJECT WITH THE THIRD GRADE PUPILS

## **Abstract**

The weather is a common phenomenon. It was also an interesting subject of field work with the third grade pupils (eight-year-old children), described in this article. Within the Weather Observation project the pupils learned about the weather and about the instruments that help study the meteorological conditions. The children found such field work very interesting. Their response was excellent, they were competing who will be able to do the measurements.

**Key words:** the school subject Learning about the environment, third grade, weather observation project, meteorological conditions

## **Uvod**

Vreme obstaja, odkar se človeštvo zaveda svojega obstoja in še od prej. Pojmujemo ga kot nekaj vsakdanjega. Že od rojstva se srečujemo z njim, vendar ga ne moremo srednjeročno ali dolgoročno natančno napovedati. Vsak dan poslušamo napovedi, kakšno bo vreme. Vedno nas lahko tudi presenetiti.

In ravno to vreme, vsem poznano, nekaterim razumljeno in redkim razjasnjeno, je predmet moje delavnice v 3. razredu osnovne šole pri projektu Vremenska opazovalnica.

\* Kristina Kreslin, OŠ Koper  
kristina.kreslin@guest.arnes.si

## Namen in cilji projekta Vremenska opazovalnica

Učenci 3. razreda osnovne šole imajo v učnem načrtu predmeta spoznavanje okolja predvideno spoznavanje vremenskih pojavov. Cilji, ki jih zasledujemo v letnem delovnem načrtu pri predmetu spoznavanje okolja, so, da učenci:

- spoznavajo vremenske pojave, veter in padavine,
- povezujejo hitrost vrtenja vetrnice z jakostjo vetra,
- s smerjo vetrokaza določijo smer vetra,
- smer vetra določajo z opazovanjem dima, zastav, dreves,
- od padavin spoznajo predvsem dež in sneg.

Dejavnosti, ki so predvidene za doseg ciljev, so naslednje:

- opazovanje vremena,
- označevanje vremena z vremenskimi znaki,
- merjenje padavin,
- vaje *Gibanje v vetru*,
- izdelava vetrokaza in vetrnice,
- zbiranje vremenskih napovedi iz časopisa in izdelava histograma.

Nadgradnja spoznavanja vremenskih pojavov pri predmetu spoznavanje okolja v 3. razredu osnovne šole je projekt Vremenska opazovalnica.

Projekt je zastavljen kot terensko delo, pri katerem z napravami, kot so vetromer (anemometer), tekočinski termometer, vetrokaz in kompas, pridobivamo podatke, z njimi pa ugotavljamo trenutne vremenske razmere. Podatki, ki so jih odčitali učenci, so:

- temperatura zraka,
- temperatura tal,
- hitrost vetra,
- smer vetra.

Ob tem so učenci spoznali in uporabljali pripomočke za merjenje, kot so termometer, vetromer in kompas.

Učenci so dodatno:

- ugotovili ali je dan vetroven ali je brezvetrje,
- ugotovili, kolikšna je moč vetra,
- ločili so topel ali mrzel veter,
- določili različno temperaturo pri meritvah,
- z rožo vetrov imenovali veter.

Učenci so opisali tudi meteorološke lastnosti, kot so atmosferski pojavi (sonce, oblačnost, padavine ...) in posebnosti (mavrica, tipi padavin ...).

Učenci so pridobljene podatke odčitali in jih vpisali v delovni list, ki je bil pripravljen samo za ta namen in prilagojen stopnji razumevanja otrok. Z delovnega lista so učenci vsak dan prepisovali dobljene podatke v preglednico, kjer so lahko nato dobili daljše časovno zaporedje merjenih vremenskih stanj in meteoroloških pojavov.

Z mojo pomočjo so vse meritve in meteorološke pojave vpisali v preglednico in narisali v graf. Tako dobljene podatke so dodatno obdelali in dobili povprečno temperaturo za teden, mesec ali za poljubno dolgo obdobje. Enako je veljalo tudi za ostale meritve. Tako so učenci ugotovili, da se temperatura in vetrovnost spreminjata glede na letne čase. Časovno so

lahko opredelili, kdaj so nastale temperaturne spremembe, in ugotovili, ali spremembe sovpadajo z astronomsko spremembo letnega časa.

Za bolj natančno in hitrejšo analizo smo uporabljali računalniško preglednico.

## Potek projekta **1. Pridobivanje podatkov**

Pridobivanje podatkov o vremenu je potekalo v okolici šole (šolsko dvorišče in igrišče), kjer so učenci vedno na istem mestu izvajali meteorološke meritve. Izmerili so temperature zraka in tal ter hitrost in smer vetra. Ob tem so z legendo vrisali vremenske pojave, ki so jih tisti dan prepoznali. Izmerjene vrednosti in opažanja so vpisovali v delovni list.

### **Prvi delovni list**

Delovni list je bil sestavljen iz dveh delov, ki vsebujeta več sklopov:

#### **1. Prvi del – prva stran**

- osnovni podatki o kraju in času meritve ter podatki o merilcu,
- meritve temperature,
- meritve in lastnosti vetrov,
- druge meteorološke lastnosti.

Ker učenci na tej stopnji šele spoznavajo osnovne geografske pojme, kot je orientacija na zemljevidu, so bile na delovnem listu zapisane tudi strani neba. Sever je zgoraj, jug spodaj, vzhod desno, zahod levo. S tem so utrjevali poznavanje strani neba, da bi se kasneje lažje orientirali na zemljevidu. Pri tem so si pomagali s kompasom.

Pri sklopu merjenja temperature so bile na delovnem listu zapisane osnovne značilnosti temperature, ki so jih lahko na praktičen način učinkovito utrjevali: kaj je temperatura, kako jo označimo in s čim jo merimo. Podobno velja za sklop merjenja vetrov, kjer so imeli zapisano: kaj je veter, v katerih enotah merimo hitrost vetra in kako nastane veter.

Glede na stopnjo razvoja otrok je bil delovni list sestavljen tako, da je bilo del nalog treba opraviti z barvanjem in risanjem, kar omogoča razvijanje takega tipa motoričnih spretnosti, hkrati pa razbije monotonijo vnašanja podatkov v delovni list. Grafično, opisno in številčno imajo označeno tudi jakost vetra, tako da si lahko bolj plastično (doživeto) predstavljajo številčen opis izmerjene hitrosti vetra.

Pri meteoroloških lastnostih vremena so imeli zapisano legendo, v kateri so bile grafično prikazane vse meteorološke lastnosti. Med njimi so izbrali eno in jo vrisali v za to pripravljen okvirček.

Pri barvanju temperature v sliki termometra so uporabljali mednarodno znane barve za označevanje toplote; toplo-rdeča in hladno-modra.

Slika 1: Delovni list, prva stran

### DELOVNI LIST

SEVER

Dan:	
Datum:	
Ura:	
Ime in priimek učenca:	

#### TEMPERATURA - MERITVE

Temperatura je fizikalna količina s katero opredelimo stanje teles.

Temperaturo označimo s črko T z različnimi temperatur.

ZAHOD

Pobarvaj:

Meritve	Na soncu	V senci
Temperatura zraka		
Temperatura tal		

#### VRIŠI V TABELO

Dan je	
--------	--

Legenda	
	sončen
	dežno oblačno
	oblačno
	nevtriten
	deleven
	meglen

### VETROVI - MERITVE

**Kaj je veter?**  
 Veter je gibanje zraka.

**Kako merimo hitrost vetra?**  
 Hitrost vetra merimo v vozlih, m/s in km/h.

**Zakaj nastane veter?**  
 Veter nastane na Zemlji zaradi delovanja Sonca, ki ogreva zemeljsko površje.

Obkroži:

- Ali je brezveterje? DA NE
- Ali je dan vetroven? DA NE

Dopolni:

- Iz katere smeri piha veter? (glej Rožo vetrov) \_\_\_\_\_
- Imenuj veter \_\_\_\_\_ (glej Rožo vetrov)
- S kakšno hitrostjo piha veter a) v km/h \_\_\_\_\_ b) v vozlih \_\_\_\_\_

Stopnja	Opis vetra	Hitrost vetra v vozlih
0	Tišina	0-3
1	lahak veter	3-3
2	mehek	4-6
3	slab veter	7-10
4	šibek veter	11-16
5	šibek močan veter	17-21
6	močan veter	22-27
7	trdo močan veter	28-33
8	vrhni veter	34-40
9	vihar	41-47
10	močan vihar	48-55
11	drkanski veter	56-63
12	drkan	> 63

1-3 mph
 4-7 mph
 8-12 mph
 13-18 mph

19-24 mph
 25-31 mph
 32-38 mph
 39-46 mph

47-54 mph
 55-62 mph
 63-72 mph
 73+ mph

Moja opazovanja in ugotovitve: \_\_\_\_\_

## 2. Drugi del – druga stran

- opis značilnosti vetrov,
- pretvorniki enot,
- imenovanja vetrov,
- roža vetrov.

V okvirju so imeli imenovane vetrove in opisane njihove lastnosti. S tabelo na drugi strani so izpolnili del naloge o vetrovih na prvi strani. Z iskanjem imena in lastnosti vetra so utrjevali znanje o vetrovih in straneh neba ter orientaciji v prostoru. V tabeli so imeli tudi pretvornik enot, s katerim so lahko zapisali hitrost vetra v različnih enotah. Tako so spoznavali mednarodno uveljavljeno enoto za označevanje hitrosti vetra – vozle.

S kompasom in rožo vetrov so določili smer in ime vetra. V okolici šole so opazovali, kam nosi papir, listje, lase sošolk in s kompasom ocenili smer pihanja vetra. To so nato potrdili ali ovrgli s kompasom in vetrokazom, ki je bolj natančno pokazal smer pihanja vetra.

Slika 2: Delovni list, druga stran

**Burja** – nobil terminski veter, ki piha s kopnega proti morju. Piha samo v bližini obale, od sončnega zahoda do sončnega vzhoda iz smeri sever-severozahod (SNE) do vzhod-severozahod (SNE).

**Burja** – eden najbolj značilnih vetrov. Je suh, mizec in sunkovit veter. Ustvari ostre valove, ki se lomijo in penijo. Najpogostejše piha iz severozahoda (NE), lahko pa kjerkoli med severom (N) in vzhodom (E). Nastane, ko se razvijeta dve področji različnega pritiska nad srednjo Evropo in Jadranom ali Sredozemljem. Pojavlja se lahko tudi kot lokalna burja, ki nastane zaradi ohlajanja zraka nad kratkimi dolinami, hladni zrak pa se potone v dolj sedi in guraš prebremen. Tako burja zapliva izmorja, je kratkotrajna, pogosto pa tudi zelo močna. Burja piha kar več letov, predvsem pa pozimi. Lahko traja od nekaj ur (vreme pokli), nekaj dni, pa vse do teden ali dva (predvsem pozimi). Najbolj znana območja z močno burjo so Trilski zaliv, Kvarner, Senjska vrata, Kola, Vrujci pri Makarski.

**Lavanta** – v severnem Jadranu prehodni, vlažen veter, ki piha iz vzhoda (E). Značilen je predvsem za zimski čas. Nastane v brezvetrju in pride v burjo ali jago.

**Jago** – topli in vlažen veter, ki piha iz smeri vzhod-jagvedni (SE) do jug-jagvedni (SSE). Srečuje ga obilno vreme, pogosto tudi padavine. Močnejše in pogostejše piha v južnem Jadranu, v severnem Jadranu pa navadno od marca do junja. Povprečna moč je 4-5 boforov. Poleti traja do tri dni, pozimi pa tudi do deset dni, s kratkimi prekinitvami celo do tri tedne. Jago močno razburka morje, vendar so valovi pravilne oblike ter pri isti višini dolgi od valov, ki jih povzročajo burja, zato se manj lomijo. Ni tako nevaren kot burja, ker piha enakomerno in ne nastopa nenadoma, nehitro moč pa doseže šele tretjega dne.

**Oblev** – prehodni in kratkotrajni veter, ki piha iz južne (S) smeri.

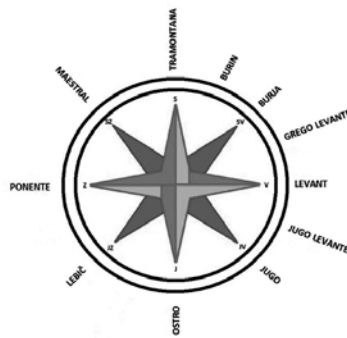
**Mestral** – prijeten, priobalni, dnevni termalni veter, ki piha s morja proti kopnemu. Ob slovenski obali piha iz smeri zahod-severozahod (WNW), po večjem delu Jadrana iz severozahoda (NW), na skrajno južnem Jadranu pa celo iz zahoda (W). Pihati začne po 10. uri, okrog 14. ure doseže največjo moč okrog 4 boforov in preneha pihati pred sončnim zahodom.

**Levni ali garbi** – nehitri jagvedni (SW) veter, ki ga spremljajo močne padavine. Poleti nastane kot veter lokalne termalne narave. V drugih letih kaže ima izrazite ciklonalne (frontalne) karakteristike. Ustvarja velike valove in ogroža tista pristanišča, ki niso zavarovana pred jagvednimi vetrovi.

**Ponente** – nehitri veter, ki piha iz zahoda (W) smeri.

**Tramontana** – kratkotrajni prehodni veter, ki piha s severa. Piha v vseh letih obdobjih. Lahko je močan in nevaren. Običajno preide v burjo.

1 m/s=3,6 km/h=1,943 vozla

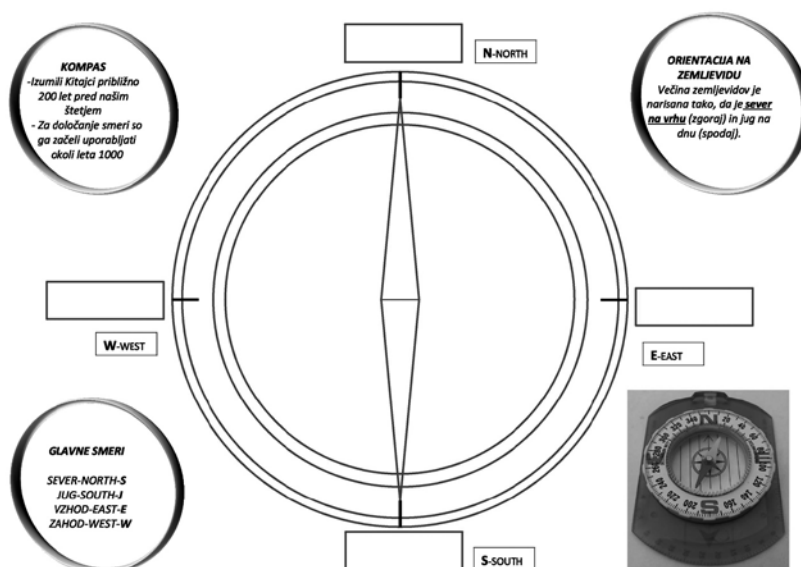


### Drugi delovni list

Ker so naloge zahtevale poznavanje kompasa, sem izdelala dodatni delovni list, ki so ga uporabile učiteljice pri poučevanju predmeta spoznavamo okolje, kjer so se učili o kompasu in njegovi uporabi. Takšno sodelovanje med učiteljicami omogoča učencem lažje razumevanje delovanja in uporabe kompasa, hkrati pa se snov utrdi tudi na praktičnih primerih, saj je število ur v letnem delovnem načrtu za praktično uporabo kompasa omejeno, pri projektu pa ga uporabljajo vsak dan.

Učenci so v delovni list sami vnesli slovenska poimenovanja strani neba. Z rdečo barvo so pobarvali del puščice kompasa, ki kaže na sever. Hkrati so spoznali tudi mednarodni način poimenovanja in označevanja strani neba. Tukaj nastane medpredmetna povezava z angleškim jezikom, saj imajo vsi kompasi strani neba označene v angleščini. Vsak učenec je pri izpolnjevanju delovnega lista imel ob sebi tudi pravi kompas, s katerim si je pomagal pri reševanju.

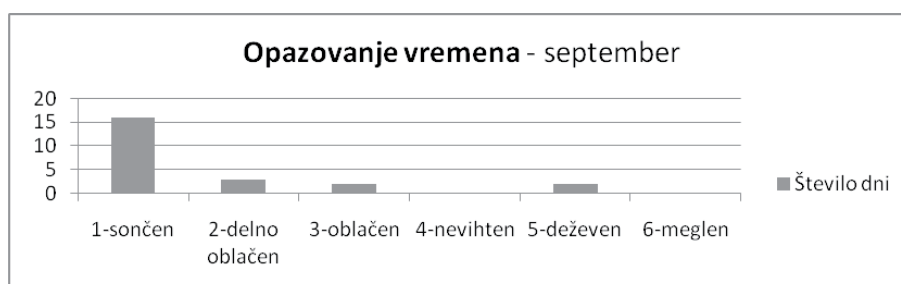
Slika 3: Delovni list, kompas



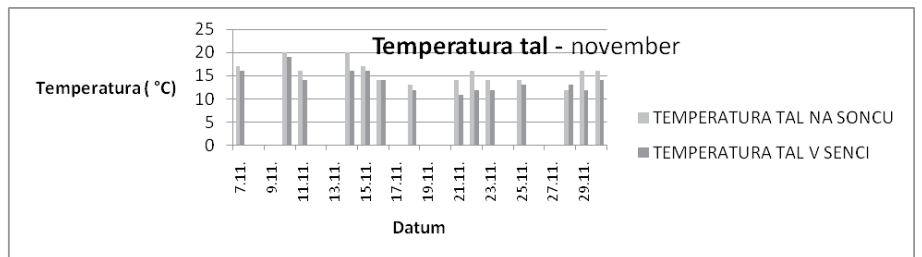
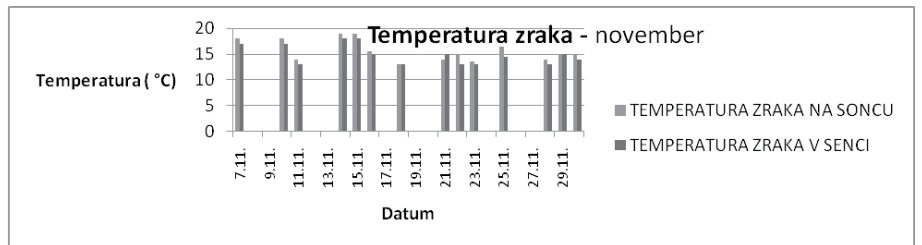
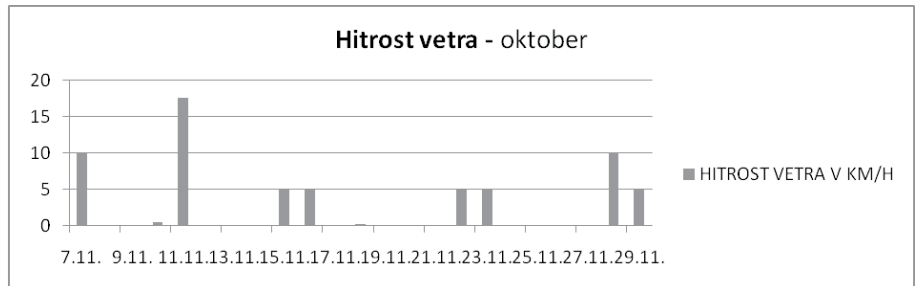
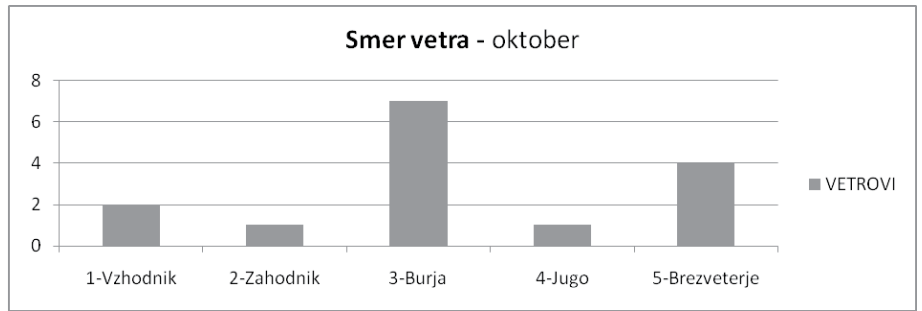
### Obdelava podatkov

Podatke, ki so jih učenci vsak dan pridobivali z merjenjem in opazovanjem vremena in jih zapisali na delovni list, smo nato vpisali v preglednico. Za ta namen smo uporabili Microsoftov program Excel. Z njim smo tudi tabelarično in grafično prikazali merjenja, tako da so otroci dobili občutek o spremembah vremena tudi za daljše časovno obdobje.

Slika 4: Nekateri primeri grafov







**Sklep** V projektu Vremenska opazovalnica sem opravljala terensko delo z učenci 3. razreda osnovne šole (osem let stari otroci), ki so pri svojem terenskem delu spoznavali vreme in pripomočke, s katerimi merimo vremenske pojave. Otrokom je bila takšna oblika terenskega dela zelo zanimiva in poučna. Njihov odziv je bil odličen, saj so med seboj tekmovali, kdo bo izvajal meritve.

Pri izvajanju projekta so se učenci naučili praktične uporabe kompasa, s katerim so utrdili poznavanje strani neba in se lažje orientirali v prostoru. Hkrati so usvojili slovenske in angleške izraze za strani neba in angleške označbe na kompasu.

Spoznali so, da temperaturo izražamo v stopinjah in kako jo označujemo (znak za stopinjo) ter da za barvno označevanje temperature pod lediščem uporabljamo modro barvo, za temperature nad lediščem pa rdečo barvo. Pri merjenju so ugotovili, da je glede na mesto merjenja temperature ta lahko različna. Če so merili temperaturo na tleh, je bila nižja kot

pri merjenju v višini enega metra. S spremembo letnih časov so spoznali tudi spremembe temperature.

Z rožo vetrov so poimenovali vetrove, z dodatno uporabo kompasa pa so še določili smer tem vetrovom. Naučili so se uporabljati vetromer, s katerim so odčitali hitrost vetra v dveh različnih merskih enotah (vozel, kilometri na uro). Na podlagi lastne izkušnje (ko jih je veter prepihal in potiskal) so znali opisati in imenovati najbolj prepoznaven veter tega območja – burjo.

Z opazovanjem okolja in uporabo legende so učenci znali samostojno vnašati znake različnih vremenskih pojavov. Legende so sestavni del zemljevidov in osnova za pravilno branje in interpretacijo zemljevidov.

Tako pridobljeno znanje bo učencem prišlo prav na predmetni stopnji pri pouku geografije, fizike, matematike, astronomije, angleščine, naravoslovja in okoljske vzgoje.

Sodelovali so tudi pri analitičnem delu, saj so rezultate iz delovnih listov vnašali v vnaprej pripravljeno tabelo. Glede na dobljene podatke in računalniško natisnjene grafe smo nato narisali grafikone v večjem merilu na plakat, ki smo ga predstavili na hodniku.

Projekt bi bilo mogoče izvesti tudi v povezavi z drugimi šolami, ki bi glede na raznolikost pokrajin v Sloveniji dobile drugačne vrednosti merjenj, s čimer bi lahko predstavili vremensko raznolikost države v enem dnevu, krajšem ali daljšem časovnem obdobju.

## Viri

1. Anton Bajec et al., Slovar slovenskega knjižnega jezika, Ljubljana, DZS, 1994.
2. Dušan Vrščaj et al., Opazujem, raziskujem, razmišljam 3. Učbenik za spoznavanje okolja v 3. razredu devetletne osnovne šole, Ljubljana, DZS, 2012.
3. Metoda Kolar, Učni načrt. Program osnovna šola. Spoznavanje okolja, predmetna komisija Metoda Kolar, Dušan Krnel, Alenka Velkavrh. El. knjiga – Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport : Zavod RS za šolstvo, 2011.

# DOLOČANJE TEKSTURE PRSTI ZA ŠOLSKO RAZISKOVALNO DELO

Ana Vovk Korže\*



## Povzetek

Prispevek je namenjen razvijanju zmožnosti določanja teksture prsti (mehanske sestave) pri geografiji s ciljem interdisciplinarnega razumevanja pokrajine.

Mnoge naravne nesreče, kot so poplave, erozija pa tudi sušnost prsti, so povezane z lastnostmi prsti, najbolj s teksturo. To lahko s preprostimi metodami meri vsakdo, rezultati analiz pa so zanesljivi in uporabni v praksi. V prispevku so prikazane naslednje metode ugotavljanja teksture: kvalitativna, metoda s sejanjem vzorca prsti, metoda z usedanjem vzorca prsti ter uporaba teksturnega trikotnega ter metoda prepoznavanja tipov prsti na podlagi poznavanja teksture. Že osnovno poznavanje teksture prsti lahko pomembno pripomore k odnosu do te naravne sestavine, saj odločilno vpliva na vse druge lastnosti prsti.

**Ključne besede:** tekstura, mehanska sestava prsti, glinaste, peščene, ilovnate prsti, teksturni trikotnik, tip prsti

DETERMINING THE TEXTURE OF THE SOIL FOR SCHOOL RESEARCH WORK

## Abstract

The aim of the article is to develop the ability of determining the texture of the soil (mechanical components) in geography study, with the view of interdisciplinary understanding the landscape.

Numerous natural disasters, such as floods, erosion, and dryness of the soil are connected with the properties of the soil, particularly with its texture. That can easily be measured, using simple methods; the results of the analyses are reliable and can be used in practice. In the article the following methods of determining the texture of the soil are presented: qualitative, the method of sifting a soil sample, the method of subsiding of a soil sample, with the use of the texture triangle, and the method of identifying the types of soil on the basis of known texture. Even the basic knowledge about the soil texture can contribute to the attitude towards that natural component, as its influence on all other properties of the soil is crucial.

**Key words:** texture, mechanical components of the soil, clay soils, sandy soils, argillaceous soils, texture triangle, types of soil

\* Ddr. Ana Vovk Korže je prof. geografije in zgodovine, redna profesorica na Filozofski fakulteti Univerze v Mariboru in sodelavka na Mednarodnem centru za ERM.  
E-pošta: ana.vovk@um.si

**Uvod** Tekstura vpliva na rodovitnost prsti in ima velik ekološki pomen (Soil protection, The story behind the Strategy 2006). Ilovnate prsti imajo dobre lastnosti za rast kulturnih rastlin in sodijo med dokaj rodovitne, ugodne so tudi za rast večine gozdnih dreves. Peščene prsti je lahko obdelovati, so dobro prepustne, imajo malo vodno in veliko zračno zmogljivost, a slabo vežejo hranila in so tako za rast kulturnih rastlin neugodne. Glinaste prsti je težko obdelovati, za vodo in zrak so slabo prepustne, pogosto so vlažne, imajo veliko vodno in malo zračno zmogljivost, vendar je velik del vode v njih rastlinam nedostopen, saj je voda močno vezana na glinaste delce in tako so tudi glinaste prsti neugodne za rast kulturnih rastlin (Mrhar, 2002, str. 10–11). V prispevku prikazujemo metodologijo določanja teksture, ki je primerna za uporabo v šolah na različnih zahtevnostnih stopnjah.

## Kaj je tekstura ali mehanska sestava prsti?

Tekstura prsti (ali zrnavost, granulacija) pomeni sestavo prsti glede na delež mineralnih delcev različnih velikosti in oblik. Osnovna delitev mineralnih delcev po velikosti je:

- nad 2 mm = skelet
- pod 2 mm = drobna frakcija, drobni delci

Ti se nadalje delijo na 4 skupine glede na premer delcev:

- 2 do 0.2 mm = grobi pesek
- 0.2 do 0.02 mm = drobni pesek
- 0.02 do 0.002 mm = melj
- pod 0.002 mm = glina

Od velikosti mineralnih delcev so odvisne fizikalne in kemične lastnosti prsti. Če v prsti prevladujejo glinasti delci, so prsti goste in slabo prepustne, medtem ko so prsti s peščeno frakcijo zračne in tople (Vovk Korže, Lovrenčak, 2004).

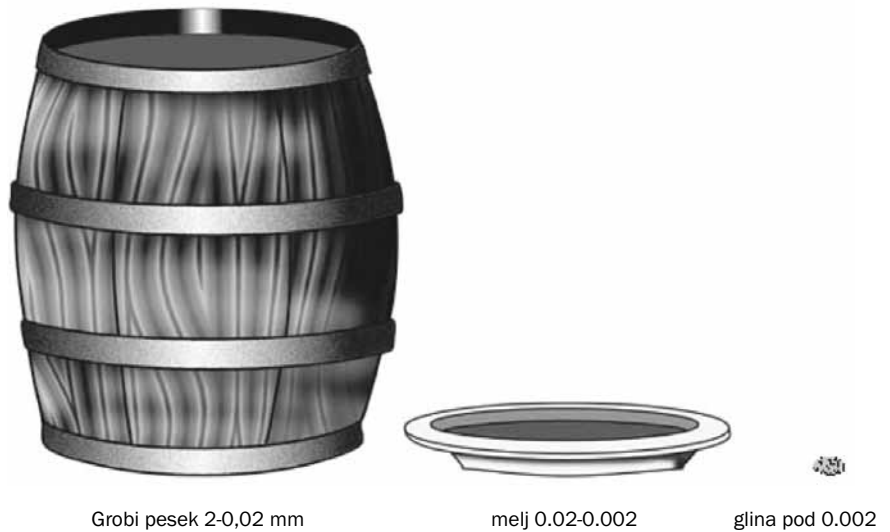
Zrnavost prsti je dokaj konstantna lastnost in se spreminja v dolgih časovnih obdobjih. Mlade prsti vsebujejo navadno več skeleta in peščenih delcev, s starostjo se delež gline povečuje. Poznavanje mehanske sestave je pomembno, ker je delež posameznih frakcij značilen za posamezne tipe prsti. Mehanska sestava je povezana:

- z matično podlago
- z reliefom
- z vodnimi razmerami
- s klimatskimi razmerami

in je ena od najpomembnejših lastnosti prsti v pokrajini.

PEŠČENE PRSTI	GLINASTE PRSTI
1. majhna kapaciteta za vodo, velika prepustnost za zrak in vodo	1. velika kapaciteta za vodo, majhna prepustnost za zrak in vodo
2. velika zračnost	2. majhna zračnost
3. lahke, tople prsti, hitro segrevanje in ohlajanje	3. težke, hladne prsti, počasno segrevanje in ohlajanje
4. majhna lepljivost, lahko obdelovanje	4. velika lepljivost, težko obdelovanje
5. majhna sorpcijska sposobnost	5. velika sorpcijska sposobnost
6. veliko izpiranje hranil	6. majhno izpiranje hranil
7. slabe kemične in dobre fizikalne lastnosti	7. dobre kemične in slabe fizikalne lastnosti

## Primerjava velikosti delcev prsti

Slika 1: Razmerja med velikostmi frakcij  
(Vovk Korže, 2009)

Grobi pesek 2-0,02 mm

melj 0.02-0.002

glina pod 0.002

## Kvalitativno določanje teksture (mehanske sestave) prsti

Mehansko sestavo prsti določimo tako, da vzorec, ki je vlažen, stiskamo s prsti ali ga valjamo na dlani roke. Če je vzorec suh, ga navlažimo z destilirano vodo le toliko, da ga lahko gnetemo. Vzorec mora biti toliko vlažen, da ne oddaja vode, ko ga stiskamo, da se svetlika in da se maže. Tako pripravljen vzorec valjamo na dlani v svaljek, debel do 3 mm in ga ovijemo okoli prsta. Določimo lahko naslednje teksturne skupine:

- **pesek** je sestavljen iz nepovezanih, posameznih delcev. Posamezni delci so lahko vidni in otipljivi, če gnetemo suhega, razpade, ko pritisk poneha. Če pa gnetemo vlažnega, se tvorijo skupki, vendar se ob dotiku zdrobijo. Svaljka se ne da narediti.
- **peščena ilovica** je prst, ki vsebuje dosti peščenih delcev, ima že precej melja in gline, tako da jo ti delci rahlo vežejo. Posamezne delce prsti lahko vidimo in otipljemo. Če jo gnetemo vlažno, pri skrbnem gnetenju skupki razpadejo.
- **ilovica** je prst, ki ima približno enak delež delcev peska, melja in gline. Je mehka in nekoliko peščena, dokaj voljna in slabo plastična, če jo gnetemo suho, se pri pazljivem oblikovanju tvorijo skupki, medtem ko se vlažna da oblikovati. Svaljek se pri gnetenju zdrobi.
- **meljasta ilovica** je prst, ki ima zmeren delež drobnih peščenih delcev in majhen delež gline, več kot polovica delcev pa pripada melju. Ko je suha, tvori grude, toda te se takoj zdrobijo. Zdrobljena je mehka in mokasta. V vlažnem stanju se meljasta ilovica takoj sprime. Suha in vlažna se dobro oblikuje. Če vlažno gnetemo med palcem in kazalcem, se svaljek naredi, pri oblikovanju prstana pa se razlomi.
- **glinasta ilovica** je drobnozrnata prst; tvori kepe in grude, ki so v suhem stanju trde. V vlažnem stanju je plastična. Če jo gnetemo med palcem in kazalcem, se naredi tenek svaljek. Vlažna je plastična in iz nje lahko naredimo skupke. Ko jo gnetemo v roki, se ne drobi, temveč iz nje nastane gosta masa. Pri oblikovanju prstana razpoka.



- **glina** je drobnozrnata prst, ki pogosto tvori v suhem stanju trde grude in kepe. V vlažnem stanju pa je dokaj plastična in pogosto lepljiva. Ko vlažno gnetemo med prsti, se naredi dolg, upogljiv svaljek, iz katerega se da oblikovati gladek prstan. Nekatere fine gline, bogate s koloidi, so mehke in slabo plastične (Vovk Korže, 2001, str. 10).

## Določanje teksture (mehanske sestave) s sejanjem vzorca prsti

V laboratoriju pa lahko s siti različnih velikosti sejemo zemljo in pri tem določimo teksturo prsti. Iz kroga, v katerem so različno veliki delci prsti, lahko razberemo, kakšnih velikosti so posamezni delci prsti ter ocenimo, koliko je katerih delcev. Te delce nato po velikosti razvrščamo v pesek (delci s premerom 2 do 0,02 mm), melj (delci s premerom 0,02 do 0,002 mm) in glino (delci s premerom manjšim od 0,002 mm). Tako ugotovimo, česa je v prsti več, podobno kot pri gnetenju prsti.

Slika 2: Sita za sejanje prsti v Terenskem laboratoriju Mednarodnega centra za ekoremediacije Maribor (foto: A. Vovk Korže, 2010)



## Določanje teksture (mehanske sestave) prsti z usedanjem prstenih frakcij

Litrski stekleni kozarec napolnimo s prstjo do treh četrtin volumna kozarca. Pri polnjenju bodimo pozorni, da se prst dobro sesede. Z ravnilom izmerimo višino od dna kozarca do višine prsti (ta višina nam kasneje pomeni 100 %). Dodamo pol male žličke pralnega praška, da pospešimo razgradnjo strukturnih agregatov prsti (ali 5 kapljic tekočega detergenta). Nato dolijemo navadno vodo do roba kozarca, zamašimo in močno premešamo. Mešamo vsaj 3 minute, da razpadejo strukturni agregati (grudice prsti). Nato po 18 sekundah usedanja vzorca odčitamo višine posameznih usedlin v cm.

Slika 3: Izmerimo višino posameznih plasti usedlin (foto A. Vovk Korže, 2012).



## Določanje tipa prsti na podlagi poznavanja teksture (mehanske sestave prsti)

Za določitev deležev peska, melja in glinice izmerimo debeline posameznih plasti. Če so prsti peščene, se hitro usedejo in so plasti lepo vidne, če pa so glinaste ali meljaste, lahko usedanje traja tudi cel dan (Van-Camp, 2004). Ko izmerimo višine (debeline) posameznih plasti, jih delimo s skupno debelino in dobimo % posamezne frakcije.

Podobno kot smo že ugotavljali mehansko sestavo prsti oziroma teksturo, lahko na preprost način ugotovimo tip prsti in s tem določimo vsebnost peska (%). Vzorec prsti nadrobimo na sito in odstranimo grobe dele (kamenje in podobno). Zdrobljen vzorec nasujemo v testno epruveto in ga malo potlačimo s steklenim batom. V testni epruveti mora biti toliko prsti, da doseže oznako »E«. Nato jo do oznake »F« napolnimo z vodo. Dodamo še 10 kapljic pirofosforne raztopine, ki prepreči ilovnatim delcem, da bi se sprijeli. Epruveto zapremo in stresamo, da se prst in voda enakomerno porazdelita. Kadar je prisotna močno ilovnata prst, jo moramo najprej »zmehčati« in šele nato dobro pretresti. Prenehamo tresti in epruveto postavimo vertikalno na ravno podlago. Po 18 sekundah se bodo peščeni delci usedli in višina te peščene usedline bo dosegla eno od spodnjih 4 oznak. Nato odčitamo identifikacijsko črko in iz tabele določimo tip prsti.


Slika 4: Usedanje prstenih delcev po 18 sekundah (foto: A. Vovk Korže, 2010)



### RAZVRSTITEV TIP A PRSTI

OZNAKA	VSEBNOST PESKA v %	TIP PRSTI
E	100–91	PESEK
D	90–87	RAHLO ILOVNAT PESEK
C	86–82	ILOVNAT PESEK
	81–77	MOČNO ILOVNAT PESEK
B	76–71	PEŠČENA ILOVICA
	70–54	ILOVICA
A	55–40	MOČNA ILOVICA
	40–0	GLINA

Za določanje teksture prsti uporabljajo tudi teksturne trikotnike oz. teksturne kroge.

<p><b>Korak 1 (navlažen vzorec prsti)</b></p> <p>Uporabimo teksturni trikotnik mednarodne klasifikacije.</p> <p>Za velikost ene žlice odvezamemo vzorec prsti iz tal, z razpršilko jo navlažimo in pustimo, da se namoči. Nato gnetemo prst med prsti, dokler ni vsa enakomerno navlažena. Naredimo kroglico. Če se naredi kroglica, nadaljujemo s <b>korakom 2</b>. Če se kroglica ne oblikuje, preskočimo na <b>korak 5</b>.</p>	
<p><b>Korak 2 (test za glino)</b></p> <p><b>A. Prst:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je zelo lepljiva.</li> <li>- je težko stisniti.</li> <li>- maže roke.</li> <li>- za sabo pušča lesk, ko se razmaže.</li> <li>- iz nje lahko ustvarimo dolge trakove (5+ cm), ne da bi jih poškodovali.</li> </ul> <p>Prst je <b>glina</b>. Če ustreza opisom, nadaljujemo s korakom 3, sicer s fazo B.</p> <p><b>B. Prst:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je nekoliko lepljiva.</li> <li>- je nekoliko težko stisniti.</li> <li>- iz nje lahko ustvarimo srednje dolge trakove (med 2-5 cm).</li> </ul> <p>Prst je <b>glinena ilovica</b>. Če ustreza opisom, nadaljujemo s korakom 3, sicer s fazo C.</p>	<p><b>C. Prst:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je mehka.</li> <li>- je gladka.</li> <li>- se lahko stisne.</li> <li>- je po večini rahlo lepljiva.</li> <li>- delamo lahko kratke trakove (manj kot 2 cm).</li> </ul> <p><b>Prst je ilovica</b>. Če ustreza opisom, nadaljujemo s korakom 3, sicer s fazo D. Če iz prsti ne moremo oblikovati nobenih trakov, nadaljujemo s korakom 4.</p>
<p><b>Korak 3</b></p> <p>Navlaženo prst gnetemo v roki. Če občutimo, da je prst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zelo peskasta, gremo na fazo E.</li> <li>- zelo mehka, brez občutka prisotnosti peska, gremo na fazo F.</li> <li>- malo peskasta, gremo na fazo G.</li> </ul> <p>Dodamo besedo melj v končno klasifikacijo.</p> <p>Tekstura prsti je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- meljasta glina.</li> <li>- meljasto-ilovnata glina.</li> <li>- meljasta ilovica.</li> </ul> <p>Tekstura prsti je določena in končana.</p>	<p>F. Dodamo besedo peščen h končni klasifikaciji</p> <p>Tekstura prsti je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- peščeno-glinasta.</li> <li>- peščeno-glinasto-ilovnata.</li> <li>- peščeno-ilovnata.</li> </ul> <p>Tekstura prsti je določena in končana.</p> <p>G. Opustimo začetno klasifikacijo (pregledamo znova):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- glina</li> <li>- glinasta ilovica</li> <li>- ilovica</li> </ul> <p>Tekstura prsti je končana.</p>
<p><b>Korak 4 (test za ilovnati pesek ali melj)</b></p> <p>Če prst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lahko oblikujemo v kroglico,</li> <li>- ne moremo narediti trakov,</li> <li>- in je</li> </ul> <p>G. zelo peskasta, je tekstura prsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ilovnati pesek.</li> </ul> <p>Tekstura prsti je končana.</p> <p>Ali</p> <p>H. če je prst zelo mehka in gladka brez občutka peskavosti, je tekstura prsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- melj.</li> </ul> <p>Tekstura prsti je končana.</p>	<p><b>Korak 5 (test za pesek)</b></p> <p>Če iz prsti ne moremo oblikovati kroglice in se razleti v rokah, potem je tekstura prsti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pesek.</li> </ul> <p>Tekstura prsti je končana.</p>

**Sklep**

Poznavanje teksture prsti je bilo že v preteklosti zelo pomembno. Glinaste prsti imajo popolnoma drugačne ekosistemske značilnosti kot peščene prsti. Tudi danes je razlikovanje med različnimi teksturnimi frakcijami v prsteh pomembno tako z ekosistemskega vidika kakor tudi kmetijskega, zdravstvenega in geografskega. Z analizo teksture (mehanske sestave prsti) ugotovimo deleže peska, melja in glin v prsti, kar pomembno vpliva na zadrževanje padavin, njihov odtok, uspevanje hidrofилnih in higrofilnih rastlin ter na življenje v tleh. Zastopanost teh anorganskih frakcij pomembno vpliva torej na zračno-vodni režim prsti ter biološke, kemične in fizikalne lastnosti prsti, vse to pa vpliva na preskrbo rastlin z vodo in kisikom, na razraščanje rastlinskih korenin ter možnosti nastajanja zalog hranljivih snovi v adsorpcijskem stanju. Glede na velik ekosistemski pomen prsti je vse bolj nujno, da naučimo že otroke prepoznati teksturo prsti, saj bodo tako bolj opazovali pokrajino okoli sebe, pouk geografije pa je lahko z raziskovanjem prsti zelo zanimiv.

**Literatura**

1. Mrhar, M. 2002: Tlom prijazna obdelava: ekologiji tal prijazna obdelava zemlje. Ljubljana, Slovenj Gradec: Kmetijska založba.
2. Lovrenčak, F. 1994: Pedogeografija. Ljubljana, Filozofska fakulteta Ljubljana.
3. Soil protection, The story behind the Strategy 2006; Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. Pridobljeno 12. 9. 2012. <http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/soillight.pdf>.
4. Soil - a key resource for the EU 2010; Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. Pridobljeno 12. 9. 2012. <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/soil2.pdf>.
5. Van-Camp, L. 2004: Soil Thematic Strategy: Contamination and Land Management. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities. Pridobljeno 10. 10. 2012, <http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/vol4.pdf>.
6. Vovk Korže, A., Lovrenčak, F., 2004: Priročnik za spoznavanje prsti na terenu. Ljubljana: Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Oddelek za geografijo.
7. Vovk Korže, A. 2009: Priročnik za analize prsti. Gradivo za projekt Državlanske kompetence, Pedagoška fakulteta Ljubljana.

# RAZISKAVA O MEDPREDMETNEM POVEZOVANJU GEOGRAFIJE IN ZGODOVINE V GIMNAZIJI

Ludvik Mihelič\*



## Povzetek

V prispevku osvetljujemo medpredmetno povezovanje pouka in predstavljamo raziskavo, ki smo jo opravili med dijaki gimnazije o povezovanju geografije in zgodovine. Rezultati kažejo, da dijaki prepoznajo pomen medpredmetnega povezovanja za bolj celostno znanje, še posebej pa med geografijo in zgodovino, kjer se učne vsebine prepletajo. V načrtovanje medpredmetnega poučevanja bi morali vključevati tudi učence.

**Ključne besede:** geografija, zgodovina, gimnazija, medpredmetno povezovanje, dijaki, anketiranje

INTERDISCIPLINARY CORRELATION BETWEEN GEOGRAPHY AND HISTORY

## Abstract

The article deals with the interdisciplinary correlation and presents the research done with the help of grammar school students, and related to the correlation between geography and history. The outcome of the research displayed the students' understanding how important the correlation can be, in order to be able to achieve better results; that is particularly important when teaching geography and history is concerned, as there is frequent connection between the subject matter of both disciplines. However, students should be involved in planning the interdisciplinary correlation as well.

**Key words:** geography, history, grammar school, interdisciplinary correlation, students

## Uvod

»Učenci sledijo temu, kar in kakor jih poučujemo. Če poučujemo povezano in celostno, se bodo tega oklenili tudi oni. Če poučujemo nepovezano, bo takšno tudi njihovo učenje.« (Humphreys, 1981; cv: Lake, 2002.)

Šola ponuja le raztrgano mrežo znanja, saj večina pouka poteka ločeno po predmetih. Šolsko znanje je razdrobljeno, ni trajno, je premalo življenjsko in uporabno. Kako lahko presežemo to stanje?

Ena izmed možnosti, ki so se ji zadnja leta na široko odprla vrata v naših šolah, je medpredmetno povezovanje. To je eden izmed načinov, da se

\* Mag. Ludvik Mihelič poučuje geografijo v Ekonomski šoli Ljubljana, Prešernova ulica.  
ludvik.mihelic@guest.arnes.si

usvoji bolj trajno in uporabno znanje. Zlasti pri načrtovanju medpredmetnega povezovanja pa se učence<sup>1</sup> pogosto prezre, čeprav je ta didaktični pristop namenjen ravno njim.

Domače in tuje pedagoške in didaktične raziskave poudarjajo, da mora biti pouk usmerjen v učenca. Enako velja pri medpredmetnem povezovanju. Če hočemo, da bo uspešno in učinkovito, je treba upoštevati motivacijo, interese, pobude, vprašanja in predznanje učencev. Mnogi učitelji so prepričani, da je medpredmetno povezovanje stvar učencev, ki naj bi bili sami sposobni povezati in preplesti predmetno pridobljeno znanje. To je zmotno, na kar opozarja že uvodni navedek. Učenci so zmožni povezo(ov)ati učno snov in učne predmete šele, kadar in če jih učitelji k temu sistematično navajajo.

Zelo povedno je razmišljanje dijaka neke srednje šole v ZDA o predmetnem pouku: »Matematika ni naravoslovje, naravoslovje ni angleščina, angleščina pa ni zgodovina. Predmet je nekaj, kar enkrat 'vzameš' in tega ni treba več vzeti. Je podobno kot cepljenje. Dobil sem svojo 'dozo' algebre. S tem sem zaenkrat opravil.« (Fogarty, 2002, str. 3).

### Pomen in prednosti medpredmetnega povezovanja

Medpredmetno povezovanje je usmerjeno v učenca in izhaja iz njegovih potreb. Celosten prikaz nekega problema vodi k poglobljenemu znanju in poveča njegovo trajnost. Učencem ponuja več možnosti uporabe znanja, razvijanja kritičnega mišljenja in problemske obravnave. Učenci lažje primerjajo znanje pri različnih predmetih in uvidijo povezave. Končni namen medpredmetnega povezovanja je, da so učenci sami sposobni prepoznati in graditi nove povezave tako v okviru predmeta kakor med predmeti.

Drake in Burns (2004) navajata v svoji raziskavi odgovore učencev, ki večinoma ocenjujejo pouk z medpredmetnim povezovanjem kot pozitiven, dober in zabaven.

»Učna ura se mi je zdela zelo zabavna. Veliko sem se naučil o resničnem življenju, česar ne bom nikoli pozabil. Pri takšni učni uri bi še rad sodeloval. Naučil sem se veliko več kot običajno in več takšne snovi, ki zahteva večji napor.« (Drake, Burns, 2004, str. 23.)

Drugi učenec razmišlja: »Pri takem (medpredmetnem) pouku se več naučim. Sedaj se učim bolje, kot sem bil vaju doslej, ko sem se še ločeno učil angleščino in družboslovje.« (Lake, 2002.)

Drake in Burns (2004, str. 23–24) opozarjata, da se morajo učitelji zavedati, da povezave, ki jih zasnujejo sami, niso nujno takšne, kot jih prepozna(va)jo njihovi učenci.

Medpredmetno povezovanje je za učence pomembno zaradi **motivacijske vloge**. Motivacija je večja, kadar se obravnavajo resnični življenjski problemi ali kadar so problemi vezani na lokalno okolje, ki je učencem blizu in bolj poznano.

1 V uvodu uporabljamo pojem učenec v najširšem smislu. V empiričnem delu uporabljamo izraz dijak, ker se je raziskava nanašala na gimnazijce.



Pri medpredmetnem obravnavanju učnih situacij razvijejo učenci interes in motivacijo za učenje ter poglobljajo razumevanje in uporabo znanja. Takšno učenje postane za učenca osebno pomembno in vodi v uvidevanje globljih odnosov med pojavi (Paulič, 2002).

Študije projektno zasnovanih programov so pokazale, da se učenci pri medpredmetnem pouku mnogo bolj potrudijo, kot so minimalne zahteve. Povezave iščejo in vzpostavljajo med različnimi predmetnimi področji. Tako lahko odgovorijo na odprta vprašanja in uporabijo snov pri reševanju resničnih problemov. Obenem je manj težav z disciplino in manjše število izostajanja od pouka. (Drake, Burns, 2004, str. 14.)

Ena izmed prednosti medpredmetnega povezovanja z gledišča učencev je, da se snov naučijo enkrat, oceno pa lahko pridobijo pri več predmetih (Trškan, 2002).

Če hočemo pri učencih razvijati povezovalnost in sodelovanje, morajo takšen način pouka prakticirati tudi učitelji. Učenci opazujejo učitelje, ki učijo različne predmete, vstopajo v različne učilnice ob različnem času, obenem pa poudarjajo pri pouku iste stvari oz. podobne vsebine. Tedaj postane zanje učenje bolj smiselno.

### Raziskava

Z anketiranjem smo želeli pridobiti od dijakov informacije:

- mnenje o medpredmetnem povezovanju nasploh;
- izkušnje z medpredmetnim povezovanjem geografije in zgodovine;
- mnenje o razsežnostih povezovanja geografije in zgodovine.

Vprašalnik z 18 vprašanji odprtega in zaprtega tipa smo poslali učiteljem geografije na 11 gimnazij. Učitelji geografije so izvedli anketiranje (anonimno) v enem ali dveh oddelkih po lastni izbiri. Prosili smo jih le, da naj anketirajo tudi dijake, ki že imajo izkušnjo medpredmetnega povezovanja geografije in zgodovine. Anketiranje je potekalo od 15. maja do 10. junija 2011. Maturanti niso bili zajeti v vzorec, ker so v tem času že končali pouk.

Anketirano je bilo 512 gimnazijcev, med njimi 324 dijakinj (63,3 %) in 188 dijakov (36,7 %). Največ (61,3 %) dijakov je bilo iz 2. letnika, prvošolcev je bilo 17,2 %, 21,3 % vprašanih je obiskovalo 3. letnik. Ob koncu šolskega leta 2009/10 so imeli povprečno oceno pri geografiji 3,76 in je bila nekoliko višja od ocene pri zgodovini (3,70). Pri geografiji je bilo več dijakov s prav dobro in odlično oceno. Razlika med ocenama iz geografije in zgodovine statistično ni pomembna. Dijaki so vprašalnike večinoma skrbno izpolnili. Po predvidevanjih so slabše odgovarjali na vprašanja odprtega tipa.

Glavne ugotovitve

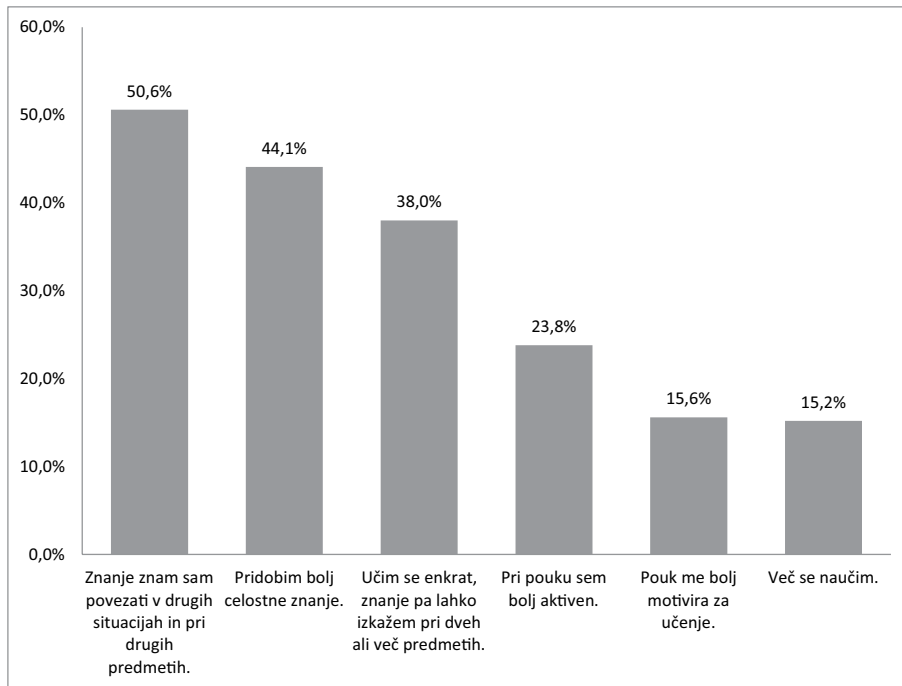
Dijakom smo najprej zastavili vprašanja o medpredmetnem povezovanju na splošno.

- Ali je v gimnaziji dovolj medpredmetnega povezovanja?
- Kaj je namen medpredmetnega povezovanja?

Na prvo vprašanje je dobra polovica dijakov (54,1 %) odgovorila, da je povezovanja premalo, 45,9 % dijakov je nasprotno menilo, da je medpredmetnega povezovanja dovolj.

Vprašanje o namenu medpredmetnega povezovanja je bilo zaprtega tipa. Med šestimi navedenimi odgovori so dijaki lahko izbrali največ dva.

Graf 1: Mnenje dijakov o namenu medpredmetnega povezovanja



Polovica vprašanih je odgovorila, da znajo pridobljeno znanje sami povezovati. Zavedajo se, da tako usvojijo bolj celostno znanje (44,0 % dijakov). Sledil je pragmatični odgovor, da znanje, usvojeno pri enem predmetu, lahko dokažejo pri drugem in tako pridobijo ocene pri več predmetih. Bistveno manj dijakov je menilo, da se več naučijo (15,2 %) oz. da jih takšen pouk dodatno motivira za učenje (15,6 %).

Kako si to razlagamo? Dijaki razumejo smisel medpredmetnega povezovanja, ki ni v dodatnem kopičenju, ampak poudarja kakovostno drugačno znanje (»Pridobim bolj celostno znanje«). Spodbudno je, da

dokaj visoko postavljajo transferno vrednost znanja. Presenetljiv je nizek delež odgovorov glede učne motivacije, saj želijo učitelji pogosto ravno s tovrstnim pristopom dijake dodatno motivirati. Navedbe v literaturi (Drake, Burns, 2004) in naše empirične ugotovitve se razhajajo.

### Medpredmetno povezovanje geografije in zgodovine

Na vprašanje, ali imajo izkušnjo medpredmetne povezave med geografijo in zgodovino, je slaba polovica dijakov (47,5 %) odgovorila pritrdilno.

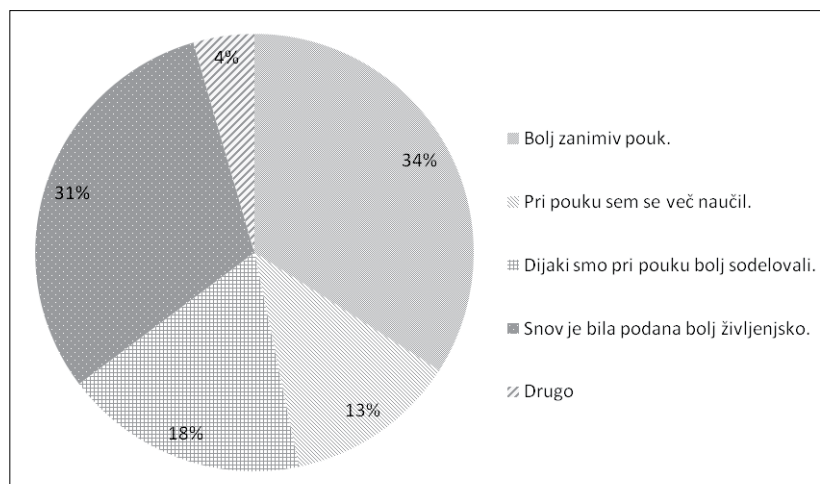
Dijake z izkušnjo povezave smo povprašali:

- o pogostosti povezave,
- kaj jim je bilo pri takšnem pouku všeč,
- kaj jih je motilo in
- o temi, pri kateri sta bila povezana oba predmeta.

Glede števila povezav med predmetoma je od 244 dijakov odgovorilo (53,7 %), da so imeli eno takšno povezavo, petina je imela dve, četrtnina pa tri in več. Podatki so nas presenetili, saj tolikšne pogostosti nismo pričakovali.

Pri vprašanju, kaj jim je bilo všeč, so se lahko odločili za en odgovor.

Graf 2: Kaj je bilo dijakom všeč pri medpredmetni povezavi?



Vir: anketno delo, 2011

Tretjina dijakov je poudarila, da je takšen pouk bolj zanimiv. Podatek se sklada z ugotovitvami v literaturi (Drake, Burns, 2004). Dijakom je takšen pouk všeč, ker je drugačen in se redkeje pojavlja. Učne teme so bolj skrbno načrtovane in pripravljene. Prav tako so izbrane teme, ki dijake bolj pritegnejo. Pogosto so uporabljene učne oblike in metode, ki so za dijake bolj zanimive. Tudi navzočnost dveh učiteljev lahko popestri pouk.

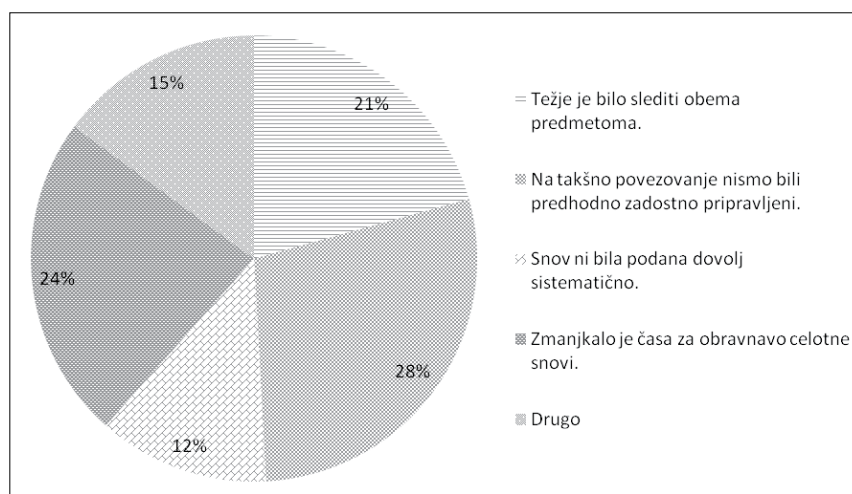
Na drugem mestu so dijaki navjajali, da je bila učna snov podana bolj življenjsko. To je razumljivo, saj je osnovno priporočilo za medpredmetno

povezovanje, da izhaja iz življenjske bližine dijaka. Ker je tema osvetljena z več zornih kotov, je podana bolj celostno. Nasprotno je le malo dijakov menilo, da se s takšnim pristopom več naučijo.

Zastavlja se temeljna dilema glede **cilja medpredmetnega povezovanja**. Ali pri pouku dijaki zares usvojijo bolj kakovostno znanje? Ali se nagiba takšen pristop bolj k zunanji atraktivnosti, občasni popestritvi pouka, ki je bolj kot ne izjema v šolskem vsakdanu? Služi medpredmetno povezovanje pretežno popestritvi pouka ali da dijaki povezano in bolj poglobljeno usvojijo učno snov? Pri načrtovanju povezovanja je treba upoštevati obe razsežnosti. V nasprotnem primeru dijaki razumejo tovrstni pristop kot nekakšno »igračkanje«.

28,5 % dijakov je menilo, da na medpredmetno povezovanje niso bili dovolj pripravljeni. Skoraj četrtina dijakov je menila, da se pri takšni obliki dela »ne predela« celotne snovi. Možno je, da je medpredmetna povezava zastavljena preobširno in ob dejstvu, da sta povezana najmanj dva predmeta, je časovna razporeditev obravnave učne snovi drugačna. Petina dijakov je navedla, da je razmeroma težko slediti hkrati vsebinam dveh predmetov. Nekatere dijake lahko prisotnost dveh učiteljev v razre-

Graf 3: Kaj je dijake motilo pri povezavi?



Vir: anketno delo, 2011

du zbega. Po eni strani sicer pomeni obogatitev pouka, po drugi strani pa je moteče, saj ima vsak učitelj drugačen pristop.

Dijake smo vprašali, ali pri pouku kdaj opozorijo učitelja na povezavo z zgodovino. Že odgovori učiteljev so pokazali, da dijaki zelo redko sprožijo pobude.

Dijaki ne dajejo veliko pobud za medpredmetni pouk. Povezav sami velikokrat niti ne uvidijo ali si ne upajo posegati v učiteljevo razlago. 375 (73,2 %) dijakov ne izrazi pobu-

de nikoli, 127 dijakov (24,9 %) včasih, le 10 (2 %) dijakov večkrat opozori učitelja na povezavo z zgodovino.

Želeli smo preveriti, ali dijaki prepoznajo geografijo in zgodovino kot povezana ali povezljiva predmeta. Dobra petina tesnejše povezave ni prepoznala. 400 (78,1 %) dijakov pa je odgovorilo, da sta predmeta med seboj tesneje povezana, in so to povezanost tudi utemeljili. Odgovore odprtega tipa smo razvrstili v devet skupin, ki jih prikazuje preglednica 1.

Preglednica 1: Utemeljitev tesnejše povezanosti med geografijo in zgodovino

Kategorija odgovorov	Pogostost odgovora	Frekvenca (f)	Odstotek (%)
1. Zgodovina vpliva na geografske značilnosti.		61	17,8
2. Geografija vpliva na potek zgodovinskih dogodkov.		53	15,5
3. Predmeta obojestransko sovplivata in se dopolnjujeta.		35	10,2
4. Uporaba zemljevidov in orientacija.		6	1,7
5. Predmeta sta tesneje povezana, sta si podobna.		69	20,1
6. Oba sta družboslovna predmeta.		23	6,7
7. Skupna jima je prostorsko-časovna dimenzija.		48	14,0
8. Drugo: dijak ne pojasnjuje povezave z zgodovino, ampak razlaga, zakaj nista bolj povezana s fiziko, slovenščino ipd.		11	3,2
9. Neustrezni odgovori		37	10,8
<b>Skupno</b>		<b>343</b>	<b>100,0</b>

Vir: anketno delo, 2011

Odgovori prvih dveh kategorij poudarjajo vpliv geografskih značilnosti na potek zgodovine oz. obratno (enostransko vplivanje). Tretjina dijakov prepoznava podporno vlogo geografije za zgodovino in obratno. Dijaki navajajo, da lahko en predmet služi kot podpora drugemu ali se vsebina enega predmeta navezuje na drug predmet. Takšna razmišljanja podpira tudi literatura (Kestler, 2002). Navajamo nekaj primerov vpliva zgodovine na geografijo, kot so jih izrazili anketirani dijaki.

»Pri demogeografiji uporabljamo veliko znanja iz zgodovine.«

»Ker je zgodovina vplivala na to, da je danes tako, kot je, predvsem prebivalstvo, gospodarstvo, politika.«

»Ker mislim, da je o krajih, državah za celostno sliko treba poznati tudi preteklost.«

Vpliv geografskih značilnosti na potek zgodovinskih dogodkov pojasnjujejo dijaki takole:

»Ker lahko na podlagi geografije predvidevaš, kaj se je prej dogajalo v nekem kraju (npr. dejavnosti prebivalstva).«

»Veliko stvari, ki so se zgodile v zgodovini, lahko pojasnimo z geografskega vidika.«

»Ker je zgodovina nekega kraja povezana z njegovo geografsko lego. Če je mesto ob morju, se je tam razvila pomorska trgovina.«

»Zato, ker so nekateri geografski pojavi pripomogli k spremenjenemu poteku zgodovine.«

Popolnejšo utemeljitev povezave med geografijo in zgodovino zajemajo odgovori 3. kategorije. Desetina dijakov je prepoznala obojestransko povezavo. Primeri odgovorov so:

»Ker so bili tudi določeni dogodki v zgodovini odvisni npr. od geografskih značilnosti, hkrati pa je tudi zgodovina vplivala na družbene lastnosti pokrajin.«

»Za zgodovino je geografski prostor pomemben, za geografijo pa je pomembno zgodovinsko dogajanje.«

»Ker je geografija ključna za nekatera zgodovinska dogajanja in zgodovina je vplivala na določene stvari v geografiji (industrija).«

Če povzamemo, so odgovori prvih treh kategorij bolj popolni in pojasnjevalni. Petina odgovorov se nasprotno uvršča v 5. kategorijo, ko dijaki le kratko navajajo, da si predmeta delita podobne teme oz. sta si podobna. »Zato, ker se pogovarjamo in pri geografiji in pri zgodovini o prebivalstvu.« »Obravnavata podobne teme, svet in družbo in posledice nekaterih dejanj ali naravnih katastrof.«

## Teme oz. vsebine, primerne za povezovanje geografije z zgodovino

Dijaki so imenovali temo, ki so jo obravnavali z medpredmetnim povezovanjem zgodovine in geografije. Kategorizirane teme so prikazane v preglednici 2.

Preglednica 2: Medpredmetno obravnavane teme

Tema	Frekvenca (f)	Odstotek (%)
<b>Naravne nesreče</b>	<b>52</b>	<b>23,5</b>
Geografska odkritja	27	12,2
Gospodarstvo	11	5,0
Prebivalstvo	10	4,5
Mesta	8	3,6
Slovenija	11	5,0
Države in pokrajine skozi čas	31	14,0
Vojne	9	4,1
Drugo	15	6,8
<b>Medpredmetna ekskurzija</b>	<b>47</b>	<b>21,3</b>
Skupaj	221	100,0

Vir: anketno delo, 2011

Na vprašanje je odgovorilo 221 dijakov. Najvišji odstotek je dobila tema *Naravne nesreče*. V eni izmed gimnazij so namreč v prvem letniku izvedli medpredmetno povezavo ob temi Vulkani (geografija) in Izbruh Vezuva in uničenje Pompejev (zgodovina). Pri geografiji so spoznavali Vezuv in njegov način delovanja, pri zgodovini pa je bil poudarek na metodologiji, kako o nekem naravnem dogodku poročajo zgodovinski viri.

Pri več kot petini odgovorov so bile navedene *medpredmetne ekskurzije*. Značilen primer je ekskurzija v Šempeter v Savinjski dolini in jamo Pekel, kjer so povezane vsebine kraškega reliefa (geografija) in tema Antika na Slovenskem (zgodovina).<sup>2</sup>

Primerna tema za povezovanje je obravnava držav. Večine držav se ne da geografsko verodostojno prikazati brez upoštevanja zgodovinskega razvo-

2 Široka tema Antična kulturna dediščina na tleh današnje Slovenije predvideva povezavo z geografijo (Učni načrt za zgodovino, 2008, str. 16).

ja (npr. Irska, Rusija) ali vpliva zgodovinske dediščine na velik turistični obisk (Grčija, Italija ...).

Dijaki so navedli dve temi iz geografije, ki ju prepoznajo kot možni za povezavo z zgodovino. Odgovore smo kategorizirali v skupine.

Preglednica 3: Geografske teme, primerne za medpredmetno povezovanje z zgodovino

Tema	Frekvenca (f)	Odstotek (%)
Celina (kot celota ali njeni deli)	60	7,2
Država (konkretno, razvoj, značilnosti)	61	7,3
Državne meje in teritorialne spremembe	19	2,3
Politične razmere, ureditev držav, razvoj družbe	38	4,5
Vojne in bitke	26	3,1
<b>Prebivalstvo (splošno, migracije, strukture)</b>	<b>179</b>	<b>21,5</b>
Kolonializem, kolonije	13	1,5
<b>Odkrivanje in osvajanje novih ozemelj</b>	<b>86</b>	<b>10,3</b>
Naselja, mesta, urbanizacija	30	3,6
Naravne katastrofe	46	5,5
Naravnogeografske značilnosti	134	16,1
<b>Gospodarstvo</b>	<b>86</b>	<b>10,3</b>
Kulturne značilnosti ipd.	40	4,8
Posamezno zgodovinsko obdobje (antika ...)	16	1,9
<b>Skupaj</b>	<b>834</b>	<b>100,0</b>

Vir: Anketno delo, 2011

Prvo mesto je pričakovano zasedla tema Prebivalstvo z 21,5% deležem. V okviru teme so dijaki navajali splošno o prebivalstvu, strukture prebivalstva, poselitev in posebej pogosto migracije. Na drugo mesto se je presenetljivo uvrstila tema Naravnogeografske značilnosti (nastanek Zemlje, geološke dobe, relief in njegov nastanek, orogeneze, klima, reke ...). Tolikšna pogostost odgovorov ni razumljiva, saj so te vsebine komajda povezane z zgodovino. Očitno so dijaki mešali vsebine geologije oz. geološke dobe z zgodovino. Delež neustreznih odgovorov opozarja na temeljno nerazumevanje umeščenosti geoloških vsebin. Na tretje mesto se je uvrstila tema Države in njihove značilnosti, kjer so dijaki poudarjali razvoj, spreminjanje obsega držav in meja, ureditev držav ipd. Te vsebine skupaj obsegajo 14 %.

Skladno s pričakovanji sta z dobrimi 10 % zastopani temi Gospodarstvo, kjer so dijaki navajali posamezne gospodarske panoge, največkrat industrijo (in industrijsko revolucijo), manj kmetijstvo in promet. Podoben delež odpade na temo Geografska odkritja in osvajanja, kjer so največkrat omenjali Kolumba in njegove naslednike. Tema je hkrati geografska in zgodovinska. Verjetno k pogostosti navedb pripomore že sam naslov, ki asociira obravnavo pri geografiji.

Primerna, a prezrta tema so Naravne nesreče. Obravnava je smiselna tako z geografskega kot zgodovinskega vidika. Pri zgodovini se npr. prouči zgodovinske vire o izbrani naravni nesreči v preteklosti in njenih posledicah. Geografija obravnava vzroke in posledice naravnih nesreč v sedanosti. Dijaki prav tako ne prepoznajo kot možne teme obravnave naselij in razvoja urbanizacije.



Dijaki so navedli dva predmeta, s katerima je geografija največkrat povezana.

Preglednica 4: Predmeti, s katerimi je geografija največkrat povezana

Predmet	Navedba na 1. mestu (f)	Odstotek (%) od navedb na 1. mestu	Navedba na 2. mestu (f)	Odstotek (%) od navedb na 2. mestu	Skupaj 1. in 2. navedba	Odstotek (%) od navedb na 1. in 2. mestu	Odstotek (%) navedb od vseh dijakov
<b>zgodovina</b>	<b>317</b>	<b>66,3</b>	<b>77</b>	<b>17,5</b>	<b>394</b>	<b>43,0</b>	<b>77,0</b>
biologija	56	11,7	116	33,6	172	18,7	33,6
fizika	27	5,6	39	8,9	66	7,2	12,9
kemija	8	1,7	37	8,4	45	4,9	8,8
slovenščina	23	4,8	51	11,6	74	8,0	14,4
angleščina	10	2,1	22	5,0	32	3,5	6,3
sociologija	4	0,8	35	8,0	39	4,3	7,6
matematika	15	3,1	13	3,0	28	3,1	5,5
športna vzg.	3	0,6	7	1,6	10	1,1	2,0
umetnost	3	0,6	6	1,4	9	1,0	1,8
španščina	2	0,4	7	1,2	9	1,0	1,8
drugi predmeti	10	2,1	29	6,6	39	4,2	7,6
<b>Skupaj</b>	<b>478</b>	<b>100,0</b>	<b>439</b>	<b>100,0</b>	<b>917</b>	<b>100,0</b>	

Vir: anketno delo, 2011

Skladno s pričakovanji je na prvem mestu zgodovina. Kot prvi predmet je bila navedena 317-krat (66,3 % navedb) oz. jo je navedlo 62 % dijakov. Če vzamemo skupaj obe navedbi, je zgodovino izbralo kar 77 % dijakov. Pogosto navajanje zgodovine je razumljivo, saj je že zasnova vprašalnika poudarjala povezave med geografijo in zgodovino. Na drugem mestu je biologija s 172 navedbami, ki jo je imenovala tretjina dijakov. Biologija je navedena največkrat na drugem mestu. Nekoliko presenetljiva je pogostost povezave z biologijo. Eden izmed možnih razlogov so fizično-geografske in zlasti ekološke teme, ki so skupne geografiji in biologiji. Na tretjem mestu je slovenščina (74 navedb), na četrtem fizika (66), sledijo kemija (45), sociologija (39), angleščina (32) in matematika (28). Preostali predmeti so omenjeni le redko.

Razen angleščine so zelo slabo zastopani tuji jeziki. Vzrok za to je, da se pojavljajo različni tuji jeziki, le angleščina je obvezna za vse dijake. Na navajanje možnih predmetov pomembno vplivajo izkušnje dijakov z medpredmetnim povezovanjem. Dijaki so sicer navedli kar 23 predmetov, a se večina pojavlja z nizkimi frekvencami. Zanimivo je, da je med predmeti mogoče najti celo astrologijo (morda je mišljena astronomija, op. av.) in ekologijo, ki ju obvezni gimnazijski predmetnik ne pozna.

Zanimalo nas je, kako pogosto **učitelji** pri pouku geografije oz. zgodovine opozorijo dijake na uporabo znanja iz zgodovine oz. geografije. 71 (13,9 %) dijakov je odgovorilo, da jih učitelj pri geografiji na to nikoli ne opomni, 358 (70,2 %) dijakov navaja, da jih opomni včasih, 81 dijakov (16 %) pa meni, da jih opozori pogosto.

Nekoliko manj ugodni so rezultati pri učiteljih zgodovine. 120 dijakov (23,5 %) meni, da jih učitelj zgodovine nikoli ne opozori na uporabo znanja iz geografije, slabih 60 % včasih in 16,9 % pogosto. Več dijakov je torej prepričanih, da jih učitelji geografije pogosteje opozorijo na pomen zgodovinskega znanja pri geografiji kot obratno.

Dijaki so ocenjevali tudi **stopnjo zadovoljstva** pri posameznih oblikah/dejavnostih z lestvico od 1 (zelo nezadovoljen) do 5 (navdušen). Ocenjevali so običajni pouk, ekskurzijo, projektni dan, športni dan, projektno nalogo in seminarsko nalogo. Nekaterih dejavnosti oz. učnih oblik mnogi dijaki niso ocenili, ker verjetno z njimi nimajo izkušenj.

Preglednica 5: Zadovoljstvo dijakov s posameznimi oblikami medpredmetnega povezovanja geografije in zgodovine

Ocena \ Dejavnost	1	2	3	4	5	Ne morem oceniti	Skupaj	Povprečna ocena
pouk – učna ura	10	21	155	169	25	132	380	3,47
ekskurzija	14	11	70	225	109	83	429	3,94
projektni dan	13	18	85	158	29	209	303	3,56
športni dan	18	12	81	98	54	248	263	3,60
projektna naloga	16	22	103	111	29	229	281	3,40
seminarska naloga	22	26	99	113	32	220	292	3,37

Vir: anketno delo, 2011

Po pričakovanjih je dosegla ekskurzija najvišjo oceno (skoraj 4); obenem je ekskurzijo ocenilo največ dijakov (84 %). Ekskurzije so velikokrat zastavljene medpredmetno, so dobro uveljavljene in bolj sproščena oblika pouka. Očitno so dijaki z njimi v povprečju »zelo zadovoljni«. Pri ekskurziji je bilo hkrati najmanjše število tistih, ki je »ne morejo oceniti«. Prevladuje ta oceni 4 (zadovoljen) in 5 (navdušen).

Na drugo mesto s povprečno oceno 3,6 se je sicer uvrstil športni dan, a ga ni ocenila skoraj polovica dijakov, kar pomeni, da nimajo tovrstnih izkušenj. Športni dnevi običajno niso zastavljeni medpredmetno. Možnost sicer obstaja, zlasti pri izvedbi planinskega športnega dneva, ki je izpeljan v konkretni gorski ali hribovski pokrajini.<sup>3</sup>

Nekoliko nižjo oceno je prejel projektni dan – dejavnost, ki je razmeroma veliko dijakov ni ocenilo. Zanimiv vpogled dobimo še s primerjavo podatkov o običajnem pouku. Ocena znaša 3,47. Ocenilo ga je 74 % dijakov, kar je največ, takoj za ekskurzijo. Iz podatkov razberemo, da sta najslabše ocenjeni projektna in seminarska naloga. Obenem je 45 % dijakov navedlo, da z njima nima izkušnje ali tega ne morejo oceniti.

## Sklep

Medpredmetno povezovanje je eden izmed načinov za usvajanje trajnejšega in bolj uporabnega znanja. Raziskava med 512 gimnazijci je pokazala, da dijaki prepoznajo namen medpredmetnega povezovanja v transferni vrednosti znanja in bolj celostnem znanju. Pri medpredmetnih povezavah zgodovine in geografije je bil dijakom najbolj všeč zanimiv in

<sup>3</sup> Izkušnje imamo iz lastne šole, ko se v 1. letniku pripravi športni dan v povezavi z geografijo v izbrano ledeniško pokrajino. V 4. letniku imajo dijaki pohod po Rupnikovi liniji, kjer sta povezani športna vzgoja in zgodovina.

življenjski pouk. Motilo jih je, da na povezavo niso bili dovolj pripravljeni oz. niso usvojili celotne učne snovi.

Skoraj 80 % dijakov prepozna tesnejšo povezanost med geografijo in zgodovino v primerjavi z drugimi predmeti. 43 % dijakov prepozna enostransko ali obojestransko vplivanje med predmetoma. Po izkušnjah dijakov sta bila predmeta največkrat povezana pri temi naravne nesreče in medpredmetni ekskurziji. Dijaki so predlagali kot najprimernejše teme za povezovanje prebivalstvo (petina navedb), temi gospodarstvo in odkritja pa sta zastopani z vsaka 10 %. Med predmeti za povezavo z geografijo so dijaki največkrat navedli zgodovino in biologijo. Ko so izražali stopnjo zadovoljstva pri različnih dejavnostih, so najbolje, s povprečno oceno 3,94, ocenili ekskurzijo.

Dijaki navajajo, da jih na povezave oz. uporabo znanja bolj pogosto opozorijo učitelji pri geografiji kot pri zgodovini. Dijaki sami so zelo redko pobudniki medpredmetnega povezovanja.

### Viri in literatura

1. Drake, S. M., Burns, R. C., 2004. Meeting Standards Through Integrated Curriculum. Alexandria, Association for Supervision and Curriculum Development.
2. Fogarty, R., 2002. How to Integrate the Curricula. 2. Edition. Glenview, Pearson Professional Development, Illinois.
3. Kestler, F., 2002. Einführung in die Didaktik des Geographieunterrichts. Bad Heilbrunn, Verlag J. Klinkhardt.
4. Lake, K., 2002. Integrated Curriculum, School Improvement Research Series (SIRS), <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/8/c016.html> (citirano 25. 5. 2007).
5. Paulič, O., 2002. Medpredmetno povezovanje v gimnazijah. Vzgoja in izobraževanje, 33, 1, str. 67–70.
6. Trškan, D., 2002. Medpredmetna povezanost v mednarodnem srednješolskem programu. Vzgoja in izobraževanje, 33, 5, str. 4–10.
7. Učni načrt. Zgodovina. Splošna gimnazija (obvezni predmet), 2008. Ljubljana, Ministrstvo za šolstvo in šport in Zavod RS za šolstvo.

# »MATOGEOGRAFIJA« – KJER SE SREČATA GEOGRAFIJA IN MATEMATIKA

Natalija Mihelčič\*



## Povzetek

Medpredmetno povezovanje vse bolj prodira med vrste novih oblik dela v šolah. Še tako nenavadne povezave dveh predmetnih področij postanejo dober primer povezave, ki pokažejo, da se v vsakem šolskem predmetu skriva delček drugega šolskega predmeta. Medpredmetna povezava geografije in matematike je odprla nove izzive in pričakovanja tako za dijake kot za profesorje. Šolska in osebna praksa kažeta, da medpredmetno povezovanje pomeni pestrejši in živahnejši pouk, hkrati pa prežene togost klasičnih oblik poučevanja ter poglobi znanje in širi obzorja posameznika. Vsebinski zasnovi geografije in matematike imata veliko skupnega, saj vsebina obeh učnih načrtov predmetov poseže v medsebojno področje. To je pokazala tudi njuna medsebojna povezava. Znanje in izkušnje pri medpredmetnih povezavah pa so zagotovo dobra popotnica za izvedbo kompleksnejših oblik šolskega pouka, ki motivirajo marsikaterega profesorja.

**Ključne besede:** medpredmetno povezovanje, geografija, matematika, IKT

»MATHOGEOGRAPHY« - WHERE GEOGRAPHY AND MATHEMATICS MEET

## Abstract

The interdisciplinary correlation has been making its way into the new teaching and learning techniques. Even apparently unnormal correlation between two subjects can turn out to be a good example, and it can manifest that in each school subject a bit of another subject can be hidden. The interdisciplinary correlation between geography and mathematics has opened new challenges and expectations, both on the side of the students and their teachers. The school and my own practice show that the interdisciplinary correlation contributes to more varied an animated teaching; at the same time it can eliminate the rigidity of classical teaching techniques and help improve the students' knowledge, and also widen their horizon.

The content of geography and mathematics has quite a lot in common, as the subject matter is often intertwined. The correlation proved it. The knowledge and experience acquired due to interdisciplinary correlation represent a good challenge for implementation of more complex teaching techniques, which will motivate a number of teachers.

**Key words:** interdisciplinary correlation, geography, mathematics, ICT

\* Natalija Mihelčič, prof. zgodovine in geografije, poučuje geografijo, zgodovino, DDE in izbirne predmete v Osnovni šoli Stopiče.  
natalie.mihelcic@gmail.com

**Uvod** Francoski filozof Rene Descartes je v 17. stoletju v svojem delu »Razprava o metodi« zapisal še danes znani rek »Cogito, ergo sum«,<sup>1</sup> v katerem pravi, da »razlike v mnenjih nastajajo v različnih pristopih, ob upoštevanju različnih stvari«. <sup>2</sup> Prav ob tem se poraja vprašanje, kako upravičiti še tako dobro zastavljeno učno uro, če ne dosežemo ciljev, ki si jih je učitelj zastavil pri njenem načrtovanju. Odgovor na vprašanje se skriva v metaforičnem in dobesebnem pomenu Descartesovega izreka, katerega se lahko prav pri različnih didaktičnih pristopih še kako dobro ponazori. Nov didaktični pristop pri pouku teoretičnih in strokovnih predmetov, ki se prakticira že kar nekaj časa, pomeni »nov veter« med klasičnimi metodami poučevanja. Medpredmetno povezovanje, ki v duhu interdisciplinarnosti išče pot med poukom v učilnicah, vedno znova navdušuje z novimi idejami, pričakovanji in naposled tudi z različnimi odzivi dijakov in učencev. Nekateri pravijo, da »so medpredmetne povezave plod zanesenjakov, dobrih strokovnjakov in sorodnih duš« (Rutar Ilc, 2010, 10), ki z veseljem sodelujejo pri iskanju izzivov in želijo dijakom in učencem omogočiti bolj življenjski in osmišljen pouk. Spet drugi zagovarjajo drugačno idejo o medpredmetnih povezavah. Med kolegi se pojavlja mnenje, da gre zgolj za učinkovitejše učenje, zasledimo pa tudi mnenja o pretiranih in hkrati nekakovostnih medpredmetnih povezavah, ki dijake in učence samo zmedejo ter jim otežijo učenje. Naj gre za eno ali drugo, si tovrstni didaktični pristop zasluži posebno pozornost med učitelji, še posebno med strokovnjaki družboslovnih predmetov. Prednost tovrstne povezave se kaže v bolj dodelanih (tematskih) učnih vsebinah, pestrejšem in bolj aktivnem pouku ter veliko bolj uspešnem izdelovanju miselnih vzorcev.

In zakaj je (lahko) medpredmetno povezovanje pravilna odločitev učitelja/profesorja? Barbara Sicherl Kafol meni, da je medpredmetno povezovanje koristno, ker pri učencu »spodbuja samostojno, aktivno pridobivanje učnih izkušenj« (Sicherl Kafol, 2002, 50–61).

Z vidika profesorja/učitelja pa medpredmetno povezovanje hkrati pomeni izziv, lažje doseganje zastavljenih ciljev, predvsem pa razširitev in poglobitev lastnega znanja. Znanje, trajno usvojeno pri medpredmetnem povezovanju, ostaja podlaga za nadaljnjo nadgradnjo, zlasti pa je pri tem pomembno »miselno orodje,« s katerim tako dijaki kot profesorji povečajo in podkrepijo svojo vednost o izbrani učni vsebini.

## Načrtovanje medpredmetnega povezovanja

Želja po pestrosti in raznolikosti pouka pri geografiji je spodbudila k udejanjenju tovrstne oblike poučevanja. Na Srednji šoli za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo v Ljubljani se prakticira že nekaj časa, zato je bilo pričakovano in sprejeto, da je nastalo sodelovanje s profesorico matematike.<sup>3</sup> Odločili sva se, da geografsko-matematično učno uro izpeljeva kot medpredmetno povezano uro utrjevanja znanja geografsko-matematičnih vsebin.

Medpredmetna povezava je potekala v tretjem letniku v programih zobotehnik in kozmetika, pri kateri je sodelovalo 62 dijakov. Dijaki so učne cilje obeh predmetov že usvojili pri klasični obliki pouka pred izvedbo medpredmetne povezave. Zaradi različnega urnika obeh profesorice in

1 Slovenski prevod: »Mislim, torej sem.«

2 Povzeto po: URL:// [http://sl.wikipedia.org/wiki/Descartesov\\_izrek](http://sl.wikipedia.org/wiki/Descartesov_izrek) (citirano: 9. 1. 2011).

3 Profesorica matematike Petra Čalić.

### Ko se matematika »znajde« v geografiji

velikega števila dijakov je medpredmetna povezava potekala v dvorani šole, v kateri je bilo vse potrebno za izvedbo medpredmetne povezave že vnaprej pripravljeno.

V fazi priprave medpredmetnega pouka sva s profesorico matematike pripravili okvirni načrt z vsebino in izvedbo pouka. Opredelitev učnih ciljev za posamezni predmet je zajemala minimalne in temeljne učne cilje. Pri geografiji učni cilji opredeljujejo, da dijaki ponovijo nastanek prvih zemljevidov, vsebino kart, absolutno in relativno višino, znajo določiti geografske koordinate s poudarkom na pretvorbi razdalj v danem merilu.<sup>4</sup> Učni cilji pri matematiki temeljijo na pravilni postavitvi matematičnih formul in izračunu kotnih funkcij, ponovitvi lastnosti geometrijskih likov in na računanju obsega ter ploščine izbranih geometrijskih likov.<sup>5</sup>

Medpredmetna povezava je bila zasnovana na podlagi usvajanja teoretičnega znanja in na delu s praktičnimi nalogami. Pri tem je treba poudariti, da je vsaka matematična naloga imela geografsko ozadje z razlago in pojasnilom, ker so tako dijaki lažje sledili pouku ter razumeli zahtevnost podane matematične naloge.

Medpredmetni pouk je ves čas potekal z uporabo učnih metod razgovora, razlage, ponazoritve in reševanja nalog. Pri pouku je bila uporabljena IKT zaradi lažje predstavitve in boljše zasnove pouka. Olajšala je delo profesorice, predvsem pa je prihranila veliko časa in omogočila boljšo izvedbo učne vsebine geografije in matematike.

Po temeljiti časovni pripravi učne ure in pripravi dvorane, v kateri je potekal pouk, je sledila izvedba. Dijaki so bili o tovrstni povezavi obveščeni pri predhodni uri geografije, vendar niso bili seznanjeni z njeno vsebino.

Uvod v učno uro je bila kratka predstavitev namena tovrstne povezave in učnih ciljev, ki jih bodo dijaki usvojili. Razdelitev učnega lista s kartami je dijake spodbudila k poslušanju in privedla do številnih vprašanj. Najbolj zanimivo in hkrati odmevno je bilo vprašanje dijaka, na katerega sva s profesorico matematike poskušali odgovorjati skozi učno uro: »Kaj pa imata sploh skupnega matematika in geografija?«. <sup>6</sup> Ne sluteč, da se odgovor skriva v vsebinah medpredmetnega povezovanja obeh predmetov, so dijaki pozorno prisluhnili uri in aktivno sodelovali pri pouku.

Po navedbi učnih ciljev in razloga za medpredmetno povezovanje je sledil geografski uvodni del. Ta je bil predstavljen s kratko razlago o nastanku prvih geografskih kart in njihovi uporabi. Uporaba geografskih kart je bila ponazorjena s primerom iz življenja, in sicer z navajanjem uporabe kart antičnih in srednjeveških pomorščakov ter popotnikov. Dijaki so pravilno ugotavljali, zakaj se uporabljajo geografske karte, hkrati pa je bilo nakazano, da uporaba geografskih kart zahteva tudi »geografsko branje.« Geografsko branje je branje topografskih znakov, ki ponazarjajo določene

4 URL: <http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2011/programi/Ssi/KZ-IK/katalog.htm> (citirano: 6. 1. 2013).

5 URL: [http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2011/programi/Ssi/KZ-IK/KZ\\_MAT\\_SSI\\_383\\_408.pdf](http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2011/programi/Ssi/KZ-IK/KZ_MAT_SSI_383_408.pdf) (citirano: 6. 1. 2013).

6 Ustni vir: Dijak tretjega letnika programa zobotehnik, 21. 10. 2010.



ne sestavine pokrajine na krati. Mednje spada tudi merilo, ki razdalje v naravi pomanjša v določeni stopnji na karti. Dijaki so z merilom na karti morali ugotoviti dejansko razdaljo med določenimi geografskimi območji, npr. za vajo so morali izračunati razdaljo med dvema poljubnima krajema. Po ponovitvi snovi je sledila matematična naloga, v katero je profesorica matematike vključila merilo karte.

Nato je sledila obravnava geografske vsebine, ki se je nanašala na absolutno in relativno višino. Ta je bila razložena in pojasnjena z matematično nalogo. Obe nalogi sta bili kratki in sta zahtevali osnovno matematično znanje.

Naslednja naloga je zahtevala nekoliko bolj poglobljeno znanje, saj se je navezovala na razumevanje absolutne in relativne višine ter kotnih funkcij, ki so jih dijaki z reševanjem naloge samo še utrdili. Za nazoren primer lika, ki je ponazarjal pravokotni trikotnik, sva s sodelavko vzeli najvišje ležeči rudnik v naselju Potosi v Peruju. Profesorica matematike je obiskala omenjeni rudnik, kar je pripomoglo k slikoviti predstavitvi tega geografskega območja v Andih. Ob geografskih značilnostih naselja so dijaki spoznali tudi življenje v omenjenem naselju in delovne razmere. Pri tem jim je bilo prikazanih tudi nekaj slik naselja. Nato so ob podanih podatkih morali izračunati manjkajoči matematični podatek. Za pomoč jim je bila slika gore v powerpoint predstavitvi. Za lažjo orientacijo lege naselja so dijaki dobili tudi karto Južne Amerike.

Zadnja naloga se je navezovala na ponovitev določanja geografskih koordinat. Najprej so dijaki morali pojasniti, kako določamo posamezno geografsko lego, nato pa dobili že določene koordinate neznanega kraja. S podanimi geografskimi koordinatami in karto so morali določiti ime kraja. Pravilna določitev imena naselja se je navezovala na kratko predstavitev razmer na kontinentu. Sledila je matematična naloga, ki jo je postavila sodelavka.

Končni del medpredmetne učne ure je potekal kot refleksija. Dijaki so podali svoja mnenja in pripombe na učno uro ter predlagali morebitne izboljšave. Refleksija dijakov je pokazala njihovo veliko zadovoljstvo, pridobljeno znanje in popestritev učne ure. Pohvala dijakov je pomenila spodbudo in željo po nadaljnjem tovrstnem delu v šoli. Nedvomno je, da sta se najin trud in marljivost poplačala z znanjem dijakom in z njihovim zadovoljstvom. Medpredmetna povezava ostaja odlična oblika sproščene, poučnega in motivacijskega pouka.

### Primer avtentičnih geografsko-matematičnih nalog

1. V antiki niso poznali toliko sveta, kot ga poznamo danes. Središče in težišče gospodarstva antičnega sveta je bilo Sredozemlje. Predvsem zaradi gospodarskih razlogov so Grki iskali nove trgovske poti in risali karte novih ozemelj. Takratno poznavanje sveta je vzpodbudilo željo po »risanju« vsega, kar so opazovali na svojih poteh. Vendar so morali ogromna ozemlja spraviti na kos papirja. Zato pa je bilo treba uporabiti merilo.

Pred seboj imate karto, ki je narisana v merilu 1 : 19,000.000. Izračunajte, kolikšna bo zračna razdalja med Atenami in Etno na Siciliji, kjer so Grki imeli kolonije.

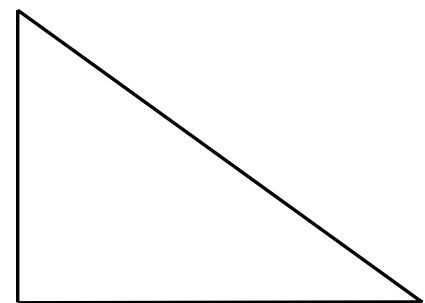
2. Zemljišče ima obliko trikotnika.

Razdalja od točke A do B je 350 metrov, od B do C je 300 metrov, od A do C je 275 metrov.  
Koliko merijo stranice trikotnika, narisane v merilu 1 : 50.000?  
Koliko kilometrov bi prehodili, če bi hodili ob meji zemljišča?

3. Prijatelji so se odpravili na potep. Da boš lažje sledil/a njihovi poti, si pomagaj z zemljevidom Slovenije. Iz Ljubljane so se odpravili proti SV v kraj Ljubno ob Savinji, nato so se napotili proti JV do Trbovelj, nato naj bi se vrnili domov v Ljubljano, vendar tja niso prispeli. Ker v tem območju telekomunikacijske naprave niso oddajale signala, so domači alarmirali reševalno službo.  
Kolikšno območje mora preleteti reševalna služba s helikopterjem, da bi raziskala območje, kjer so se izgubili tvoji prijatelji? Kakšen je radij območja in koliko meri?

4. Najvišje ležeči rudnik v Južni Ameriki se nahaja v bližini naselja Potosi. Rudnik pomeni edino preživetje mnogim družinam. Z atlasom poišči državo, kjer se nahaja omenjeni rudnik! S podatki, ki jih imaš pod sliko, izračunaj naklon gore!

Nadmorska višina gore znaša 4824 metrov, vznožje gore se nahaja na nadmorski višini 4090 metrov, najdaljši vodoravni rov, ki vodi v središče gore, meri 2150 metrov.



VZNOŽJE GORE  
Izdelala: Natalija Mihečič

5. Naslednje leto se je trojica prijateljev odpravila na potep po Sudanu. Ko so z letalom prispeli v Sudan, so se želeli odpraviti v mesto. Njihova GPS-naprava je kazala naslednje koordinate: 18° SGŠ, 36° VGD. V kateri sudanski kraj se je podala trojica prijateljev?  
Po prihodu v mesto so si poiskali prenočišče. Proti večeru pa so se odločili, da bodo šli spuščat zmaja. Ploščina zmaja meri 81 dm<sup>2</sup>, njegova krajša diagonala pa 9 dm. Izračunaj daljšo diagonalo. Prijatelja stojita na razdalji, ki je dvakrat večja od višine zmaja v trenutku, ko se nahaja točno nad enim prijateljem.  
Kako visoko leti zmaj, če veš, da je vrstica dolga 35 metrov? Koliko metrov sta prijatelja oddaljena drug od drugega?

### Sklep

V fazi vrednotenja medpredmetne povezave smo s sodelavko in dijaki evalvirali učno uro. Že omenjena refleksija, ki so jo dijaki podali ob koncu učne ure, je bila pozitivna. Povratne informacije dijakov so pokazale, da povezovanje različnih predmetov privede do fleksibilnega in kakovostnega načina poučevanja. Ugotovili sva, da je strah med profesorji zaradi obilice priprav odveč. Prav tovrstno delo povezuje profesorje med seboj in poleg obilice zanimivih interakcij med dijaki in profesorji prinaša potrditev, da je medpredmetno povezovanje izziv, ki sva ga s profesorico matematike z veseljem sprejeli in izvedli. To je korak v še naprednejše in kakovostno pripravljeno delo na šoli.

### Viri in literatura

1. Sicherl Kafol, Barbara, 2002, Glasbena didaktika v luči medpredmetnih povezav, V: Sodobna pedagogika, letnik 53, št. 2, Ljubljana.
2. Rutar Ilc, Zora, 2010, Priročniku na pot, V: Medpredmetne in kurikularne povezave, Priročnik za učitelje. Ljubljana. Zavod RS za šolstvo.
3. URL://<http://www.http://www.accidentalexplorer.com/> (21. 10. 2010).
4. Ustni vir: Dijak tretjega letnika; Srednja šola za farmacijo, kozmetiko in zdravstvo, program zobotehnik, 21. 10. 2010.
5. URL: [http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2011/programi/Ssi/KZ-1K/KZ\\_MAT\\_SSI\\_383\\_408.pdf](http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2011/programi/Ssi/KZ-1K/KZ_MAT_SSI_383_408.pdf).
6. URL: <http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2011/programi/Ssi/KZ-1K/katalog.htm>.
7. URL:// [http://sl.wikipedia.org/wiki/Descartesov\\_izrek](http://sl.wikipedia.org/wiki/Descartesov_izrek).

# MEDPREDMETNO POVEZOVANJE GEOGRAFIJE IN FRANCOŠČINE

Lavinia Hočevar\*



## Povzetek

V članku je predstavljena raziskava v okviru diplomskega dela, s katero smo želeli čim celoviteje ovrednotiti medpredmetne povezave. Želeli smo ugotoviti, koliko meri jih učitelji uporabljajo, katere so po njihovem mnenju prednosti in katere slabosti medpredmetnega poučevanja v gimnazijah. Ključna je ugotovitev, da imajo različna mnenja o njihovi dodani vrednosti ter izvedljivosti, zato se jih uporabljajo različno. Vsi vedo, kako medpredmetno sodelovanje načrtovati in so ga tudi že izvedli v razredu. Prenovljeni učni načrti so torej bili na področju medpredmetnosti uspešni.

Članek prikazuje tudi možne medpredmetne povezave med geografijo in francoskim jezikom ter navaja dva konkretna primera medpredmetnega poučevanja.

**Ključne besede:** didaktika geografije, didaktika francoskega jezika, medpredmetno poučevanje, medpredmetne povezave, timsko poučevanje

ENSEIGNEMENT INTERDISCIPLINAIRE DE LA GÉOGRAPHIE ET DU FRANÇAIS

## Résumé

L'objectif principal de la recherche, réalisée pour les nécessités d'un mémoire, était de vérifier combien et comment les professeurs de lycée utilisent l'interdisciplinarité, de découvrir quel est leur point de vue sur l'enseignement interdisciplinaire, quelles sont les matières avec lesquelles ils le réalisent, quels sont les problèmes les plus fréquents, quels sont, à leur avis, les avantages et les désavantages de l'interdisciplinarité.

Certains enseignants utilisent l'interdisciplinarité plus rarement que d'autres, car ils ont un point de vue différent sur la valeur supplémentaire de l'enseignement interdisciplinaire et sur la possibilité de sa réalisation en classe. Tous les enseignants connaissent l'approche interdisciplinaire et l'ont déjà utilisé. On peut conclure que les curricula nationaux sont bons, car ils ont fait augmenter l'utilisation de l'approche interdisciplinaire dans les lycées.

**Mots clés:** didactique de la géographie, didactique de la langue française, enseignement interdisciplinaire, enseignement en tandem

\* Lavinia Hočevar je profesorica geografije in francoskega jezika na Gimnaziji Poljane v Ljubljani. [lavinia.hocevar@gmail.com](mailto:lavinia.hocevar@gmail.com)

**Uvod** Z raziskavo, ki je potekala v okviru diplomskega dela, smo želeli preveriti, kako in koliko učitelji geografije ali francoščine načrtujejo, izvajajo, evalvirajo, preverjajo in ocenjujejo medpredmetne povezave, zakaj jih oziroma jih ne vključujejo v pouk, katere so po njihovem mnenju prednosti in katere slabosti medpredmetnega poučevanja v gimnazijah.

Anketiranje je potekalo od 5. aprila do 20. maja 2011 v obliki intervjuja. Zaradi želje po čim kakovostnejših rezultatih smo se odločili za osebno anketiranje. Pri odgovarjanju smo anketirance prosili za popolno odkritost in realno mnenje.

V raziskavi je sodelovalo 49 učiteljev iz 13 gimnazij, od tega 16 učiteljic francoskega jezika, 28 učiteljic in 5 učiteljev geografije. 49 % anketirancev je imelo že več kot 20 let delovne dobe, 29 % od 11 do 20 let, 12 % od 5 do 10 let, 8 % anketirancev pa manj kot 5 let.

## Vrste in pogostnost medpredmetnih povezav

Za medpredmetne povezave štejemo tako samostojne kot timsko organizirane in izvedene ure. V šolskem letu 2010/2011 je 63 % anketirancev izvedlo manj kot 5 medpredmetnih povezav, 25 % vprašanih je izvedlo od 5 do 10 medpredmetnih povezav, 6 % jih je izvedlo od 11 do 20 in 6 % več kot 20. Pri tem odgovoru smo opazili, da so bili učitelji zmedeni pri definiranju medpredmetnih povezav, saj jih je mnogo štelo za medpredmetno poučevanje le timsko organizirano in izvedeno poučevanje. Z anketo smo dodatno ugotovili tudi, da se zadnje leto število medpredmetnih povezav glede na prejšnja leta ni bistveno spremenilo.

**Medpredmetno povezovanje je** odvisno od mnogo dejavnikov: prijateljskega odnosa med učitelji določenega predmeta, poznavanje snovi in učnih načrtov predmetov, šolskega urnika, prisotnosti učiteljev na šoli (če ti učijo na več šolah), predznanja dijakov, opremljenosti učilnic (npr. računalniške učilnice ali knjižnice), naklonjenosti vodstva šole in navsezadnje od volje in interesa dijakov in učiteljev (Bevc, 2005, 51; Polšak, 2007, 38; Sentočnik, 2010; Slivar, Rutar Ilc, 2001, 20; Šorgo, Šteblaj, 2007, 114).

Med najpogostejše<sup>1</sup> omenjenimi predmeti, s katerimi povezujejo pouk učiteljice francoščine, so bili slovenščina, zgodovina, geografija, umetnostna zgodovina in sociologija.

Učitelji geografije se po drugi strani največ povezujejo z učitelji zgodovine, biologije, fizike, kemije, slovenščine in sociologije. Pri tem je zanimivo, da so učiteljice francoščine navedle geografijo kot predmet pogostega medpredmetnega poučevanja, medtem ko je le ena učiteljica geografije omenila francoščino. V veliki večini primerov medpredmetnega povezovanja geografije in francoskega jezika učitelji navajajo skupne vsebine, redkeje pa tudi cilje.

Zanimalo nas je tudi, **kdaj** so začeli medpredmetno poučevanje. Odgovore smo razdelili v štiri kategorije: manj kot pred 3 leti, to se pravi od uveljavitve prenovljenega učnega načrta iz šolskega leta 2008/2009, pred 4–10 leti, pred 11–20 leti in pred več kot 20 leti.

1 Več kot 30 % anketirancev je že izvedlo medpredmetno povezavo s tem predmetom.

41 % anketirancev je začelo medpredmetno poučevati po gimnazijski prenovi, to je pred tremi leti, 47 % učiteljev se je povezovanja lotilo že prej. Le 12 % anketirancev to počne že več kot 11 let.

Glede na to, da na pričetek medpredmetnega povezovanja pomembno vpliva tudi dolžina delovne dobe (če nekdo uči manj kot 5 let, ni mogel izvajati medpredmetnih ur že prej), smo pridobljene podatke analizirali tudi s tega vidika.

Zanimivo je, da so trije od štirih učiteljev, ki medpredmetno poučevanje izvajajo 11–20 let, začeli uporabljati to didaktično metodo že takoj, ko so začeli delati. Vsi, ki medpredmetno poučevanje prakticirajo že več kot 11 let, so povedali, da so to počeli zaradi pestrosti in zanimivosti učnih ur, neobvezno, ker takrat ni bilo toliko birokracije, priprav in sestankov.

Skoraj polovica učiteljev je prvič uporabila medpredmetne povezave pred 5–10 leti, t.j. z uveljavitvijo učnega načrta iz l. 1998, ki si je prizadeval prav to: spodbuditi bolj povezano in manj razdrobljeno znanje, posodobiti učne cilje, omogočiti več samostojnosti šoli in učiteljem. Lahko torej rečemo, da je kljub pomanjkljivostim v poglavju medpredmetnih povezav učni načrt iz l. 1998 spremenil prakso. Učitelji so namreč začeli bolj uporabljati ta didaktični pristop. Tisti anketiranci, ki jih učni načrt iz l. 1998 ni prepričal, pa so medpredmetne povezave začeli izvajati z gimnazijsko prenovu in z uveljavitvijo prenovljenega učnega načrta iz l. 2008/2009. Vidimo namreč, da so vsi anketiranci medpredmetno že poučevali, tako tisti s krajšo kot tisti z daljšo delovno dobo. Timske medpredmetne povezave (kjer torej sodeluje več učiteljev) pa je 45 % anketirancev začelo pred 3–10 leti, preostalih 55 % pa pred manj kot 3 leti. **Timsko poučevanje se je torej začelo s prenovljenim učnim načrtom iz l. 1998.**

Medpredmetne povezave so lahko načrtovane in izvedene samostojno ali timsko. Timski pouk pomeni, da v razredu hkrati ali vsaj vzporedno poučujeta dva učitelja. Medpredmetno pa lahko pouk poteka tudi tako, da se dva učitelja izmenjavata in v razredu nista istočasno (npr. multidisciplinarna izvedba). V tej zvezi nas je zanimalo, **koliko učiteljev se loti medpredmetnega poučevanja samostojno oz. koliko je pri njihovem pouku uveljavljeno timsko delo.**

41 % anketirancev načrtuje in izvaja medpredmetne povezave izključno timsko, prav toliko (41 %) pa se jih občasno odloči za timsko delo, kar pomeni, da se loti medpredmetnega poučevanja tudi samostojno, brez sodelovanja drugih učiteljev. 8 % anketiranih se redko vključi v timsko delo, 10 % pa nikoli.

Prevladujejo torej timsko izvedene medpredmetne povezave. Raziskava (Štemberger, 2007) je pokazala, da učitelji medpredmetnih povezav večinoma sploh niso načrtovali, izvajali so jih spontano, ko se je v procesu poučevanja pokazala možnost (Štemberger, 2007, 105). Zanimivo, da je naš vprašalnik prikazal ravno obratno stanje. Anketirani učitelji pogosteje izvajajo timsko organizirane medpredmetne povezave, ki temeljijo na skupni, natančni organizaciji.

## Priprava in izvedba

Medpredmetno poučevanje sestavljajo načrtovanje, izvedba, preverjanje, lahko pa tudi ocenjevanje usvojenih ciljev in pridobljenih kompetenc, ki lahko potekajo timsko ali samostojno. **Načrtovanje** je pri timskih medpredmetnih povezavah vseh anketirancev potekalo s sodelovanjem vključenih učiteljev. Izvedba timskega poučevanja je potekala pri 14 % anketirancev s prisotnostjo vseh učiteljev pri učnih urah; pri 25 % učiteljev v ločenih razredih, pri preostalih 61 % pa na oba načina. Izbira je odvisna predvsem od šolskega urnika, predznanja in razpoložnosti dijakov, časa, ki je na razpolago, prisotnosti učiteljev na šoli ter zahtevnosti tematike in vsebin.

Tako timsko kot samostojno načrtovane in izvedene medpredmetne povezave imajo lahko različne stične točke, skupni operativni učni cilj (interdisciplinarne), skupno vsebino (multidisciplinarne) ali skupni splošni kurikularni cilj (kroskurikularne) (Sicherl-Kafol, 2007, 115; Sicherl-Kafol, 2008, 8; Krapše, 2002, 32–33; Krapše, 2003, 35; Pavlič Škerjanc, 2007, 175–176; Štamberger, 2007, 95; Štamberger, 2008, 39; Pavlič Škerjanc, 2007, 176; Polšak, 2007, 36).

Šolstvo stremi k temu, da bi se medpredmetne povezave uporabljale čim bolj za povezovanje in dopolnjevanje vsebin in predvsem ciljev, ne pa le kot motivacijsko sredstvo (Hodnik Čadež, 2007, 136).

Način izvedbe	Nujni minimalni dogovor
multidisciplinarna izvedba	1. časovna zaporedja 2. časovni mejniki
interdisciplinarna izvedba	1. časovna zaporedja 2. časovni mejniki 3. vrste in oblike timskega poučevanja: – rotacijsko (RTP) – interaktivno (ITP – skupna ali ločena izvedba) 1. organizacija pouka: – enojne timske ure – dvojne timske ure – projektni dan (ITP, RTP) – projektni teden (ITP, RTP)

## Kaj povezuje predmete

Pri anketiranju smo se osredotočili na vprašanje, ali so pogostejše povezave s skupnimi operativnimi cilji ali vsebinami. Pričakovali smo večje število medpredmetnih povezav s skupnimi vsebinami, ker so te lažje izvedljive in lahko vključujejo predmete, ki nimajo skupnih ciljev v učnih načrtih ali pa so ti neusklajeni.

Tako medpredmetno poučevanje je bolj prosto. Lahko se obravnavajo zelo raznovrstne tematike, problemi in aktualno dogajanje, lahko pa so tudi brez globljega smisla in ne služijo svojemu namenu, t.j. povezovanju ter dopolnjevanju vsebin in ciljev (Hodnik Čadež, 2007, 136). Pri skupnih operativnih učnih ciljih je seveda pogoj, da se ti cilji pojavljajo v učnih načrtih vseh vključenih predmetov. Prav zaradi tega pogoja so tovrstne medpredmetne povezave vsebinsko bolj omejene. Več različnih predmetov je težje povezati. Nedvomno pa so mnogo bolj usmerjene v doseganje ciljev in kompetenc, ki jih predpisujejo učni načrti in prav zaradi tega časovno manj potratne (Pavlič Škerjanc, 2010, str. 17).



45 % anketiranih učiteljev je do šolskega leta 2010/2011 imelo le medpredmetne povezave s skupno vsebino, 25 % samo s skupnimi operativnimi učnimi cilji, 30 % pa oboje.

## Učni cilji

Cilji, ki jih želimo doseči, so torej zelo različni. Lahko so kroskurikularni, operativni cilji iz učnih načrtov ali celo na novo zastavljeni cilji (t. i. skupni cilji), ki niso vključeni v krovni učni načrt. Poleg tega se lahko tudi taksonomsko razlikujejo.

80 % anketirancev pravi, da se cilji, ki jih želijo doseči z medpredmetnim poučevanjem, taksonomsko razlikujejo zmeraj ali večinoma, ostalih 20 % pa občasno. Ta podatek je zelo pozitiven, ker potrjuje, da se učitelji zavzemajo za doseganje tudi višjih kognitivnih ciljev.

Glede na namen se lahko medpredmetne povezave uporabijo za motivacijsko sredstvo, za usvajanje novih vsebin ali za ponavljanje in utrjevanje že usvojenega znanja. Ker so najpogostejše stične točke prav skupne vsebine, bi lahko mislili, da prednjači funkcija motiviranja. Raziskava pa je pokazala, da ni tako. Učitelji največkrat uporabijo medpredmetno poučevanje za usvajanje novih učnih vsebin, sledi namen motivacije, takoj za njim pa ponavljanje in utrjevanje znanja. Seveda je mogoče, da so v isti medpredmetni povezavi nameni različni od predmeta do predmeta (kar sicer ni najbolje).

**Načini izvedbe** medpredmetnih povezav so različni: redne učne ure, dnevi dejavnosti kot projektni, kulturni, znanstveni dan ali teden, šola v naravi, ekskurzije, tabori, terensko delo ipd. Najpogosteje se medpredmetno poučevanje izvaja med rednimi učnimi urami, sledijo pa dnevi dejavnosti ter ekskurzije in izleti. Šole v naravi in tabori so manj pogosti na šolah in se torej tudi medpredmetne povezave manjkrat izvajajo v njihovem sklopu. Posamezne učiteljice vključujejo medpredmetnost tudi v delavnice, glasbene nastope zunaj šolskega urnika, razstave in terensko delo.

## Evalvacija medpredmetnosti z vidika učiteljev

Za izvedbo je nujno opraviti evalvacijo medpredmetne učne ure. Tako lahko ovrednotimo uspešnost načrtovanja in izvedbe. Pomembna je povratna informacija učiteljev in dijakov (Bevc, 2005, 58–59; Pavlič Škerjanc, 2007, 177; Polšak, 2007, 39).

Na vprašanje, ali po izvedbi dijake vprašajo za povratno informacijo, je 49 % anketirancev odgovorilo, da to počnejo zmeraj ali večinoma, 35 % opravi evalvacijo občasno, 16 % pa redko ali nikoli. Razlog za občasno evalvacijo je predvsem vrsta medpredmetne povezave. Pri izvedbi obširnejših in dolgotrajnejših projektov je evalvacija zmeraj prisotna, pri manj obširnih in kratkotrajnejših povezavah pa evalvacijo pogosto preskočijo ali jo opravijo le v ustni obliki pri sledeči učni uri.

Z evalvacijo lahko preverimo tudi stopnjo doseganja ciljev, ki smo jih določili v procesu načrtovanja. 69 % učiteljev pravi, da zmeraj ali večinoma dosežajo vse zastavljene cilje, ostalih 31 % pa vse cilje dosega občasno. To vprašanje je po našem mnenju zelo subjektivno, saj je odgovor nekoliko odvisen tudi od samozavesti samih učiteljev. Ali bodo priznali, da se

njihove učne ure ne izidejo zmeraj, kot bi se morale? Učitelji, ki so odgovorili, da občasno dosegajo vse zastavljene cilje, so namreč pripomnili, da doseganje vseh ciljev ni zmeraj izvedljivo. Nekoliko nižja stopnja doseganja ciljev je kljub temu prisotna pri novih, še ne utečenih projektih. Med anketiranci, ki občasno dosegajo vse cilje, pa so učitelji, ki so medpredmetno učenje začeli pred 11–20 leti in kasneje, lahko pa ga izvajajo na leto tudi več kot 20-krat. Lahko torej sklepamo, da v tem primeru ni nobene korelacije med doseganjem ciljev, številom medpredmetnih povezav in dolgoročnostjo njihovega izvajanja.

### Preverjanje in ocenjevanje

Po izvedbi sta na vrsti tudi preverjanje in ocenjevanje znanja in veščin, ki so jih dijaki pridobili z medpredmetnimi povezavami.

88 % anketiranih učiteljev večinoma ali zmeraj preverja raven doseganja zastavljenih ciljev, 8 % jih to počne občasno, 4 % pa nikoli. Znova je treba poudariti, da se preverjanje ne navezuje zmeraj tudi na ocenjevanje. Preverjanje je samostojen proces, ki služi prav določanju stopnje doseganja ciljev (Rutar Ilc, 2010a, 118; Rutar Ilc, 2010b, 14).

Pri ocenjevanju znanja je pomembno poudariti, da lahko ocenjujemo le tista znanja, ki so predpisana z učnimi načrti. Če je torej projekt presegel cilje učnih načrtov, teh dodanih, nadgrajenih rezultatov seveda ne smemo ocenjevati (Rutar Ilc, 2010a, 117). 25 % anketiranih učiteljev večinoma ali zmeraj ocenjuje znanje in kompetence, pridobljene z medpredmetnimi povezavami, ki so vključeni v učne načrte, 41 % jih ocenjuje občasno, 18 % redko, 16 % pa nikoli. V zbranih podatkih ni korelacij med izbiro skupne vsebine ali cilja ter pogostostjo ocenjevanja znanja in veščin.

Rezultati se skladajo z raziskavo iz l. 2010 (Mihelič, 2010), opozarjajo pa na izboljšave v organizaciji, izvedbi in splošnem mnenju o medpredmetnih povezavah v primerjavi s starejšimi raziskavami (npr. Slivar, Rutar Ilc, 2001, Sardoč, 2004). V tej smeri so tudi druge naše ugotovitve, kar je razveseljivo.

### Primera medpredmetnega pouka geografije in francoskega jezika

#### 1. učna ura: Francija

Izbrali smo aktualno temo, dogajanje v svetu v letu 2011. Ker je v 1. letniku je znanje francoščine omejeno, je nemogoče uporabiti avtentične slušne posnetke ali članke. Zato smo se odločili dijakom predstaviti Francijo, kar se vključuje v oba učna načrta, geografije in francoščine.

Načrtovanja smo se lotili z željo, da bi podrobneje predstavili Francijo, saj se običajno pri geografiji ne obravnava npr. administrativne delitve, značilnosti pokrajin, kulture in navad. V učnem načrtu geografije ni omenjeno prekomorsko ozemlje Francije, prav tako pa ne vsebuje delitve na regije in departmaje.

#### Učni cilji

Geografski cilji so bili predstaviti francoske pokrajine in jezike, ki se govorijo na posameznih območjih ter predstaviti ostanke francoskih kolonialnih posestev.

Jezikovni cilji so bili uvajanje geografskih strokovnih pojmov pri pouku francoščine, usvojitve smeri neba in njihovih pridevnikov (npr. jug, južni). Z uporabo smeri neba pa se v okviru francoščine izpolni tudi cilj ustrezne rabe predlogov. Cilj je bil tudi predstaviti regionalizacijo Francije (regije, departmaji in okrožja) ter delitev na France métropolitaine in France d'outre-mer ter nadaljnjo delitev ter na DROM (Départements et régions d'outre-mer) in COM (Collectivités d'outre-mer). To so francoski zunajevropski departmaji, regije in skupnosti.

Tip ure: usvajanje novih učnih vsebin.

### Potek ure

Ura se je začela s predvajanjem kratkega videoposnetka, ki je združeval slike različnih regij. Dijaki so s pomočjo atlasa poskušali umestiti slike v pripadajoče pokrajine. Skupaj smo nato analizirali slike in preverili pravilnost odgovorov.

Sledila je predstavitev regionalizacije evropskega dela Francije, ki smo jo popestrili s tematsko jezikovno karto. Dijaki so opisovali lego Francije v primerjavi z mejnimi državami ter območja, kjer govorijo različne jezike znotraj Francije. Dijaki so urili pravilno rabo predlogov, hkrati pa je potekalo bogatenje besedišča s samostalniki in pridevniki (smeri neba, jeziki in mejne države).

Tretji sklop je vključeval opis francoske kolonizacije ter ogled ostankov kolonialnih posestev, delitev na evropsko in zunajevropsko Francijo ter razlikovanje zunajevropskih regij, departmajev in skupnosti. Ključnega pomena so bile geografske tematske in splošne karte.

Ponavljjanje je na koncu ure potekalo v obliki kviza, kjer smo vrednotili geografske in francoske vsebine.

Ta medpredmetna povezava bi lahko bila začetek daljše serije povezovanja geografije in francoščine, saj bi lahko nadaljevali s pojmi, ki zadevajo podnebje, demografske lastnosti, ekonomijo, energetiko ipd. Lahko bi vključili tudi zgodovino za razlago zgodovine Francije, še posebej kolonizacije in njenih posledic.

## 2. učna ura: Migracije

Izbira teme za 2. in 3. letnik je bila lažja, na razpolago smo imeli veliko materiala. Ker smo želeli vključiti aktualno temo, ki bi se povezovala z učnim načrtom geografije tako 2. kot 3. letnika, smo se odločili za migracije Tunizijcev v Italijo, ki so bile posledica nemirov zaradi vstaje proti tunizijski vladi. Pri tem moramo dodati, da se program geografije v 3. letniku na gimnazijah z italijanskim učnim jezikom razlikuje od tistega s slovenskim učnim jezikom. V načrtu je namreč poleg geografije Slovenije tudi geografija Italije kot samostojni sklop, zato se ta tematika vključuje v sodobne probleme te države.

Posnetek za urjenje slušnega razumevanja smo našli na spletni strani francoskih televizijskih poročil programa France 3. Zelo pomembno je

bilo, da je bilo mogoče novinarja jasno razumeti in da ta ni uporabljal pretežkih besed. Po izbiri avtentičnega posnetka smo sestavili učni list z vprašanji.

### Učni cilji

Medpredmetna povezava zajema cilje geografije Afrike in Azije ter geografije Italije. Poleg tega tema zajema tudi vsebino družbene geografije (migracije).

Francoščina se vključuje z bogatenjem besedišča, z razvijanjem strokovne pismenosti ter s spoznavanjem dogajanja v frankofonskih državah – npr. Tunizija in Alžirija.

Medpredmetna ura je potekala v znamenju ponavljanja in utrjevanja že pridobljenega znanja pri obči in regionalni geografiji, medtem ko je za francoski jezik predstavljala usvajanje novih vsebin ter urjenje sposobnosti slušnega razumevanja.

### Potek ure

Dijaki so prvič pogledali posnetek brez učnih listov, sledil je pogovor o dogajanju. Razdelili smo učne liste ter še dvakrat pogledali posnetek, sledilo je preverjanje odgovorov. Posnetek smo poslušali še enkrat, da so se dijaki lahko prepričali o pravilnosti odgovorov.

Za ponavljanje in utrjevanje pridobljenega znanja smo na koncu urili prapopis ter slovnico. Vsak dijak je na tablo napisal eno ključno besedo ter popravil in utemeljil popravo morebitne napake. Na koncu ure je potekala tudi kratka debata o razlogih za migracije danes in v preteklosti ter o možnih razpletih ob nadaljevanju uporov.

### Kaj bi bilo še možno?

Poleg geografije Francije in aktualnih dogodkov bi lahko učitelji izbrali tudi **poučevanje geografskih vsebin v francoščini**. Cilji francoščine bi v tem primeru lahko bili urjenje vseh (štirih) ključnih kompetenc poučevanja jezika (ustno in pisno tvorjenje ter slušno in pisno razumevanje), bogatenje besedišča ali usvajanje slovnice. Vsebine in tematike so skoraj neomejene, priporočljivo pa je, da je geografska snov že poznana, saj je medpredmetno poučevanje v tem primeru popolnoma usmerjeno k razvijanju strokovne pismenosti v tujem jeziku. Take medpredmetne povezave so idealne za projektne dneve ali tedne, redne učne ure ali ekskurzije.

**Urjenje sposobnosti slušnega razumevanja** je mogoče s poslušanjem ali gledanjem francoskih televizijskih oddaj, potopisov, filmov, risank, pesmi, branih bajk ali recitiranih literarnih del ipd. V pouk geografije lahko vse to vključimo predvsem z namenom motivacije dijakov ter popestritve učne ure. Je primerna oblika medpredmetnega poučevanja med rednimi šolskimi urami višjih letnikov, saj je njihovo besedišče bogatejše, zato lahko obravnavamo večje število tem in imamo na voljo veliko več posnetkov.

**Francosko literaturo** lahko vključimo v pouk geografije in tako razvijamo sposobnost pisnega razumevanja pri francoščini, popestrimo uro ter moti-

viramo učence. Uporabimo lahko vse vrste gradiva, od časopisnih člankov, reportaž, potopisov, do stripov, leposlovja ali poezije (Kunaver, 1995). Treba je najti primerno gradivo, ki bo ustrezalo dijakovi ravni poznavanja jezika. Je primernejša oblika medpredmetnega poučevanja med rednimi učnimi urami, za ponavljanje in utrjevanje znanja, za motivacijo dijakov ali v sklopu dnevov in tednov dejavnosti.

Pri medpredmetnih povezavah lahko urimo tudi **sposobnost pisnega in ustnega tvorjenja z različnimi geografsko obarvanimi pisnimi vajami ali predstavitvami**, ki hkrati vključujejo tudi razvijanje strokovne pismenosti v tujem jeziku. Ustno in pisno tvorjenje pride v poštev predvsem pri izletih in ekskurzijah, kjer morajo dijaki predstaviti del poti ali napisati poročilo o dogajanju, lahko tudi v sklopu šolskega časopisa. Te sposobnosti lahko urimo tudi pri rednem pouku, ko se morajo dijaki naučiti javno nastopati.

**Geografija in francoščina pa se lahko poveujeta tudi zunaj šole**, na terenu, kot že omenjeno npr. v okviru ekskurzij, izletov, taborov, šole v naravi ali v okviru orientacijskih pohodov ali terenskih vaj. V tem primeru morajo biti učni listi ali točke medpredmetno zasnovani.

Možnosti za medpredmetno poučevanje je torej ogromno, potrebne je le nekaj domišljije in dobre volje.

## Literatura

1. Bevc, V., 2005. Medpredmetno načrtovanje in povezovanje vzgojno-izobraževalnega dela. V: Rupnik Vec, Tanja (ur.). Spodbujanje aktivne vloge učenca v razredu. Ljubljana, Zavod RS za šolstvo, str. 50–59.
2. Hočvar, L., 2011. Medpredmetno poučevanje geografije in francoskega jezika. Diplomsko delo. Ljubljana, 84 str.
3. Hodnik Čadež, T., 2007. Učitelj kot raziskovalec medpredmetnega povezovanja. V: Krek, Janez et al. (ur.). Učitelj v vlogi raziskovalca. Akcijsko raziskovanje na področjih medpredmetnega povezovanja in vzgojne zasnove v javni šoli. Ljubljana, Pedagoška fakulteta, str. 131–149.
4. Krapše, T., 2002. Ciljno in medpredmetno načrtovanje v devetletni osnovni šoli. Vzgoja in izobraževanje, 33, 1, str. 30–33.
5. Krapše, T., 2003. Interdisciplinarni in/ali/oz. medpredmetni pouk. Vzgoja in izobraževanje, 34, 1, str. 32–36.
6. Kunaver, J., 1995. Pokrajinski opisi v književnosti in njihov didaktični pomen pri pouku geografije. Geografija v šoli, 4, 1, str. 47–53.
7. Mihelič, L., 2010. Medpredmetno povezovanje geografije in zgodovine v gimnazijah. Vzgoja in izobraževanje, 41, 3–4, str. 25–34.
8. Pavlič Škerjanc, K., 2007. (Kros)kurikularne povezave: od fragmentiranosti do holizma. V: Kurikul kot proces in razvoj. Zbornik prispevkov posveta, Postojna, 17. –19. 1. 2007. Ljubljana, Zavod RS za šolstvo, str. 172–181.
9. Pavlič Škerjanc, K., 2010. Jezikovne povezave. Vzgoja in izobraževanje, 41, 3–4, str. 17–24.
10. Polšak, A., 2007. Medpredmetno povezovanje in učni načrt. Geografija v šoli, 16, 2, str. 33–43.
11. Sardoč, M., 2004. Medpredmetno povezovanje vzgojno-izobraževalnega procesa v 9-letni osnovni šoli. Šolsko polje, 15, 5/6, str. 53–70.
12. Sicherl-Kafol, B., 2007. Procesni in vsebinski vidiki medpredmetnega povezovanja. V: Krek, Janez et al. (ur.). Učitelj v vlogi raziskovalca. Akcijsko razisko-

- vanje na področjih medpredmetnega povezovanja in vzgojne zasnove v javni šoli. Ljubljana, Pedagoška fakulteta, str. 112–130.
13. Sicherl-Kafol, B., 2008. Medpredmetno povezovanje v osnovni šoli. *Didakta*, 18/19, (november 2008), str. 7–9.
  14. Sentočnik, S., 2010. Kolumna o interdisciplinarnosti. *Vzgoja in izobraževanje*, 41, 3–4, str. 8–9.
  15. Slivar, B., Rutar Ilc, Z., 2001. Spremljava prenovljenega gimnazijskega programa v šolskem letu 1998/99. *Vzgoja in izobraževanje*, 32, 3, str. 18–23.
  16. Šorgo, A., Šteblaj, M., 2007. Učni načrti in njihov vpliv na medpredmetno povezovanje naravoslovnih predmetov v gimnaziji. *Pedagoška obzorja*, 22, 1–2, str. 113–127.
  17. Štemberger, V., 2007. Načrtovanje in izvajanje medpredmetnih povezav. V: Krek, Janez et al. (ur.). *Učitelj v vlogi raziskovalca. Akcijsko raziskovanje na področjih medpredmetnega povezovanja in vzgojne zasnove v javni šoli*. Ljubljana, Pedagoška fakulteta, str. 93–111.
  18. Štemberger, V., 2008. Medpredmetno povezovanje in športna vzgoja. *Didakta*, 18/19, (december 2008), str. 39–44
  19. Rutar Ilc, Z., 2010a. Ugotavljanje in presojanje dosežkov v kurikularnih povezavah. V: Rutar Ilc, Zora, Pavlič Škerjanc, Katja (ur.). *Medpredmetne in kurikularne povezave. Priročnik za učitelje*. Ljubljana, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, str. 115–134.
  20. Rutar Ilc, Z., 2010b. Medpredmetne in (kros)kurikularne povezave – priložnost za aktivnejšo vlogo učencev in dijakov. *Vzgoja in izobraževanje*, 41, 3–4, str. 6–16.



# POVOJNI DEMOGRAFSKI PROCESI V BIH

Anton Polšak\*



## **Povzetek**

*V članku je predstavljena analiza nekaterih demografskih struktur in procesov v sodobni Bosni in Hercegovini. Gre za iskanje odgovora, ali so trenutne razmere še posledica vojne v preteklem desetletju, ali pa procesi potekajo po mehanizmih, ki se lahko oblikujejo le v času miru. Ugotavljamo, da je vojna pustila veliko zarezo v prebivalstvenem razvoju, migracijah in prostorski prerazporeditvi. Nekateri procesi, povzročeni zaradi vojne, so danes skoraj zaključeni ali pa je njihova intenzivnost majhna (vračanje beguncev in razseljenih oseb), nekateri pa dobivajo nove vzvode (selitve iz vasi v mesta idr.). Poleg opisanih procesov so vsaj toliko pomembni tudi drugi družbenogeografski in politični procesi, ki jih v prispevku izrecno ne analiziramo, bodo pa v prihodnje odločujoče vplivali na razvoj Bosne in Hercegovine.*

**Ključne besede:** *Bosna in Hercegovina, migracije, demografija*

POST-WAR DEMOGRAPHIC PROCESSES IN BOSNIA AND HERZEGOWINA

## **Abstract**

*In the article the analysis of certain demographic structures and processes in present-day Bosnia and Herzegovina is presented. The author's aim was to find the answer to the question whether the present situation results from the war period in the past decade, or if the course of the processes has been influenced by mechanisms that can only develop in peace. It was concluded that the war left a considerable vacancy in the population growth, and exerted influence on migrations and territorial redistribution of the population. Some processes, caused by the war, have come to an end, or else they have become less intensive (repatriation of refugees and displaced persons), or they they are getting different forms (migration of village people to towns, etc.). Apart from the processes described there are other socio-geographical and political processes, equally important though, which were not analysed in the present article. However, they will certainly have an impact on the future development of Bosnia and Herzegovina.*

**Key words:** *Bosnia and Herzegovina, migrations, demography*

\* Dr. Anton Polšak je učitelj geografije in zgodovine, pedagoški svetovalec na Zavodu RS za šolstvo OE Novo mesto.

anton.polsak@zrss.si

COBISS 1.04

## **Uvod**

Ko govorimo o Bosni in Hercegovini imamo v mislih zlasti državo, ki je razglasila svojo neodvisnost aprila 1992. Podoben pomen ima tudi izraz *daytonska*, ki se nanaša na sporazum, podpisan 21. novembra 1995, ki

razmejil sprte strani in določil meje entitet. Vse navedbe pred l. 1991 ali 1995 se nanašajo na nekdanjo jugoslovansko republiko.

Pred vojno je imela Bosna in Hercegovina 109 občin. *Postdaytonska* Bosna in Hercegovina je razdeljena na dve entiteti: Federacijo Bosne in Hercegovine, ki zavzema 51 % površine, in Republiko Srbsko, ki zavzema 49 % površine. Administrativno je razdeljena na 79 enot (občin) v F BiH in 62 v Republiko Srbski ter poseben distrikt Brčko ali uradno Brčko Distrikt Bosne i Hercegovine. Vojna v letih 1992–95 je zahtevala do 250.000 žrtev, 17.000 je pogrešanih, okrog 2,2 milijona ljudi pa je bilo pregnanih z domov, od tega jih je odšlo v tujino okrog 1,2 milijona (begunci), preostali so se preselili znotraj države (razseljene osebe) (po različnih virih in Pirjevec, 2003: 460). To dogajanje in pa njegove posledice so neposredno povezani z demografskimi procesi, ki jih opisujemo v nadaljevanju. Skladno z vojnim pustošenjem je bilo uničenih tudi ogromno stavbnega fonda (delno ali popolno je bilo uničenih 452.000 od skupno 1,200.000 stanovanjskih enot) in druge infrastrukture. Okrog dve tretjini poškodovanih stanovanj je bilo v F BiH (*Stambeni i urbani profil BiH, 2006*). Podobno prizadeto je bilo tudi gospodarstvo, ki je danes pod ravnijo, kot je bilo pred vojno, se je pa zaradi tega navidezno okrepilo kmetijstvo (Polšak, 2008). Glavni trgovinski partner Bosne in Hercegovine je EU (54 % izvoza in 52 % uvoza) (*European Comission – Agriculture and Rural development: Bosnia and Hercegovina – Agriculture and Enlargement; medmrežje: [http://ec.europa.eu/agriculture/enlargement/countries/bosnia\\_hercegovina/profile\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/enlargement/countries/bosnia_hercegovina/profile_en.pdf) (10. 4. 2010)*).

Kot **ključne (geografske) probleme Bosne in Hercegovine**, ki odločilno vplivajo razmere v tej državi še po 15 letih po vojni, je Nurkovič (2006) poudaril naslednje:

- stagnacijo števila prebivalstva in njegovo diferenciranost,
- polarizacijo demografskega razvoja glede na koncentracijo in depopulacijo,
- staranje prebivalstva,
- etnična homogenizacija,
- polarizacija urbanega razvoja,
- razpad obstoječega naselbinskega sistema s svojstveno ruralizacijo mest,
- problem socialnogeografske diferenciacije v mestih in
- socialnoekonomsko degradacijo vasi.

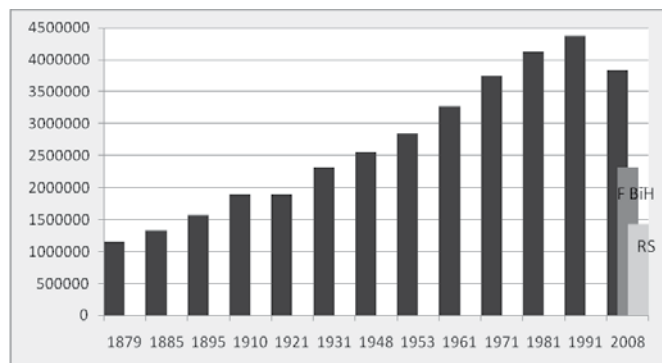
Kot skupni učinek vseh teh problemov navaja zlasti nastanek zapletene socialnogeografske strukture z velikimi regionalnimi razlikami, ki se še povečujejo (Nurkovič, 2006: 211). Prve štiri od teh problemov bomo v prispevku podrobneje analizirali. Zdi se, da reševanje ne bo odvisno samo od države oziroma entitet samih, ampak tudi od širših geopolitičnih dejavnikov (Rogelj, 2008).

## Število in etnična sestava prebivalstva

Število in etnična sestava prebivalstva sta podatka, ki sta za Bosno in Hercegovino precej problematična. Dokaj podrobno ju poznamo glede na rezultate popisov iz preteklih desetletij, npr. za l. 1961, 1971, 1981 in 1991, medtem ko po tem času ni bilo več ustreznega popisa. Proti popisu so zlasti Hrvati in Bošnjaki, ki se bojijo, da bi popis na nek način *legaliziral* obstoje-

čo nacionalno sestavo. Tako so npr. še oktobra 2008 hrvaški in bošnjaški poslanci v zgornjem domu parlamenta BiH glasovali proti pobudi, da bi do leta 2011 v državi izvedli popis prebivalstva, kot ga predlaga EU (glej npr.: [http://www.siol.net/svet/novice/2008/10/razmere\\_bih.aspx](http://www.siol.net/svet/novice/2008/10/razmere_bih.aspx)). To vprašanje je postalo ne samo politična tema, temveč tudi tema ideoloških sporov, ki so se v najbolj neprimernih oblikah pojavljajo tudi na medmrežju.

Grafikon 1: Število prebivalcev na območju Bosne in Hercegovine po podatkih popisov prebivalstva in oceni za l. 2008.



Vir: Statistični godišnjak 2009. Federalni zavod za statistiko Bosne in Hercegovine. Medmrežje: <http://www.fzs.ba/Statisticki%20godisnjak%202009.pdf> (10. 4. 2010).

Preglednica: Število prebivalcev BiH po popisih.

Popis	1961	1971	1981	1991	2008
Skupaj	3,277.948	3,746.111	4,124.256	4,377.033	3,842.265
Muslimani	842.248	1,482.430	1,630.033	1,902.956	...
Srbi	1,406.057	1,393.148	1,320.738	1,366.104	...
Hrvati	711.665	772.491	758.140	760.852	...
Jugoslovani	275.883	43.796	326.316	242.682	...
Ostali ali se niso opredelili	42.095	54.246	89.029	104.439	...

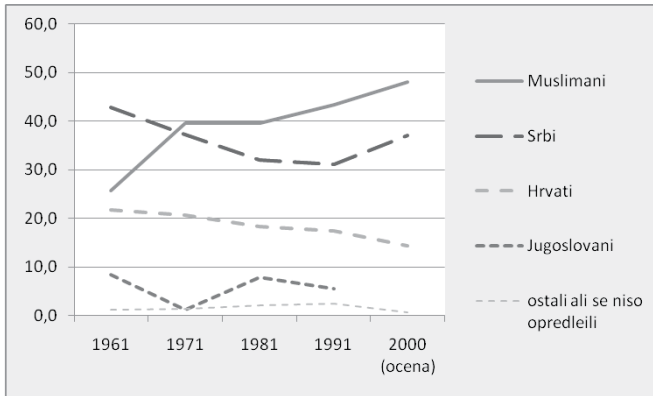
Vir: Federalni zavod za statistiko Federacije Bosne in Hercegovine, medmrežje: <http://www.fzs.ba/Dem/Popis/NacStanB.htm> (10. 4. 2010).

Popis iz l. 1991 je ugotovil v Bosni in Hercegovini 4,377.033 prebivalcev, od tega se jih je 43,5 % opredelilo za Muslimane, 31,2 % Srbe, 17,4 % Hrvate, 5,5 % za Jugoslovane in druge 2,4 %. Razmerja so se med posameznimi popisi že kar opazno spreminjala, tako tudi delež opredeljenih kot Jugoslovani (preglednica 1 in grafikon). Pri tem je treba povedati še, da je popis l. 1961 opredelil Muslimane v etničnem smislu, 1971 kot narodnost; šele po l. 1991 pa se tudi v uradnih poimenovanjih pojavi ime Bošnjak,<sup>1</sup> ki je po mnenju nekaterih zgodovinarjev še zlasti po avstro-ogrski okupaciji l. 1875 sinonim za bosanskega muslimana (Batakovič, medmrežje). Verska pripadnost je torej oblikovala tudi nacionalno: pravoslavni prebivalci se ozavestijo kot Srbi, katoliški kot Hrvati, med njimi pa so kot poseben narod Bošnjaki (Imamović, 2003). Toda treba je povedati, da poznamo tudi geopolitični pojem Bosna (ki ne pomeni nujno narodne pripadnosti, je pa k njej nedvomno pripomogel) in se navezuje najprej na srednjeveško državo, a ni izginil tudi po turški osvojitvi l. 1463 (Bosanski sandžak, Bosanski ejalet ali beglerbegluk itn.). Naj pripomnimo še to, da se od berlinskega kongresa l. 1878 uporablja še dvočleni pojem Bosna in Hercegovina.

Današnja sestava je bolj kot ugotovljeno realno stanje stvar špekulacij in predvidevanja. Število prebivalcev se ocenjuje med 3,7 ([http://www.partnersfordevelopment.org/storage/documents/Bosnia\\_Factsheet\\_2009.pdf](http://www.partnersfordevelopment.org/storage/documents/Bosnia_Factsheet_2009.pdf)), do 3,922.205 leta 2002 (<http://www.bosna-hercegovina.info/stanovnistvo.htm>), pa tudi nad 4 milijonov. Vzemimo, da je bolj zanesljiva ocena Agencije za statistiko Bosne in Hercegovine, ki za 30. junij 2008 navaja 3,842.265 prebivalcev (<http://www.bhas.ba/new/BiHStats.asp?Pripadnost=4&mode=dark>). A tudi ta podatek je nekoliko drugačen kot seštevek števila prebivalcev, ki ga navajata statistična zavoda obeh entitet: Federalni zavod za statistiko ocenjuje za sredino l. 2008 za BiH

1 V zgodovini se za bosanske muslimane kot narod uporablja več poimenovanj, ki so bila politično in/ali ideološko pogojena: že v 19. stoletju ali celo prej obstoječi pojem Bošnjaki se tako izgubi po avstro-ogrski okupaciji 1878, poimenovanje Muslimani se pojavi med drugo svetovno vojno, a so ga v pojavnem času oblasti poskušale zatreti, vendar ga v popisih l. 1961 in 1971 ponovno uvedejo.

Grafikon 2: Etnična sestava prebivalstva BiH po popisih in oceni za l. 2000.



Vir: Popisi prebivalstva, za l. 2000 ocena CIE (<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bk.html>, 22. 11. 2010).

2,848.772 prebivalcev, od tega 2,327.195 stalno prebivajočih in 521.577 beguncev v tujini, Republiški zavod za statistiko pa za Republiko Srbsko 1,437.477 prebivalcev s »stalnim bivališčem v RS« (Statistički godišnjak RS, Banja Luka 2009). [http://www.rzs.rs.ba/Publikacije/Godisnjak/2009/Godisnjak2009\\_PoPoglavljima\\_Yearbook2009\\_ByChapters/Poglavlje\\_Chapter\\_04.pdf](http://www.rzs.rs.ba/Publikacije/Godisnjak/2009/Godisnjak2009_PoPoglavljima_Yearbook2009_ByChapters/Poglavlje_Chapter_04.pdf) (4. 6. 2010). Skupno število je tako po oceni omenjenih ustanov 3,764.672 prebivalcev, pri čemer pa so verjetno všteti tudi prebivalci distrikta Brčko. Ker je v občini Brčko l. 1991 živelo 87.627 prebivalcev, lahko podobno ocenimo tudi število prebivalcev l. 2008, kar pomeni, da je zvezni podatek na ravni ocene dokaj zanesljiv.

Glede narodnostne sestave lahko z gotovostjo trdimo, da se je spremenila tako v celoti kot v obeh entitetah in Distriktu Brčko. Pri tem ne gre samo za spremembo števila posameznih narodov, ampak tudi za njihovo prerazporeditev v smislu »večinskega« in »manjšinskega« naroda ali narodov. Po popisu iz l. 1991 ugotovimo, da so občine z večinskim srbskim in muslimanskim prebivalstvom obsegale vsaka po okrog 44 % ozemlja, občine z večinskim hrvaškim prebivalstvom pa nekaj več kot 12 % ozemlja. Mrduljaš (2005: 240) je izračunal tudi velikost etničnega ozemlja posameznega naroda, torej ozemlja, kjer je prebivala večina prebivalcev ene narodnosti: etnično ozemlje Hrvatov naj bi obsegalo 19,4 %, Srbov 52,1 in Muslimanov 28,4 % ozemlja tedanje republike. Po daytonskem sporazumu etnično ozemlje Hrvatov obsega 18,88 %, Srbov 48,38 % in Muslimanov/Bošnjakov 32,74 % celotne države.

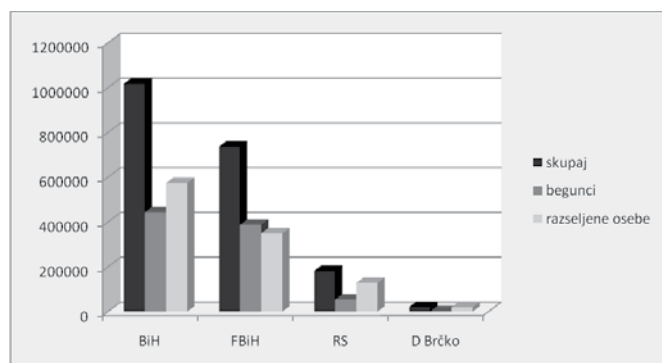
Ti podatki sicer nakazujejo določene spremembe, toda ničesar ne povedo o še danes obstoječi mešani narodni pripadnosti določenih območij in o potrebi po sožitju vseh narodov in narodnosti, ker etnično popolnoma čiste države, pa tudi kakšne manjše skupnosti danes ni mogoče ustvariti. Ilustrativni so tudi podatki oz. ocene za Sarajevo. Po popisu l. 1991 je v 10 sarajevskih občinah živelo 527.049 prebivalcev. Od tega je bilo 259.470 Muslimanov (49,2 %), sledili so Srbi (157.143 ali 29,8 %), Jugoslovani (56.470 ali 10,7 %), Hrvati (34.879 ali 6,6 %) in nato skupina »ostali« (19.093). Po oceni za l. 2001 je živelo v kantonu Sarajevo 400.219 prebivalcev, od tega 318.495 (79,6 %) Bošnjakov, 44.775 Srbov (11,1 %), 26.843 Hrvatov (6,7 %) in 10.106 »ostalih« (Sarajevo u brojkama, DANI, št. 251; 5. april 2002; medmrežje: <http://www.bhdani.com/arhiva/251/t25137.shtml>). Podatki potrjujejo tezo o etnični homogenizaciji območja. Podobno bi lahko (zelo) verjetno ugotovili za številne druge občine, ki pripadajo po novem eni od entitet. To nakazujejo tudi prispevki na spletnih straneh <http://hr.wikipedia.org/wiki/Datoteka:DemoBIH2006aa.PNG> (prikazuje etnično sestavo BiH l. 2006), ista karta je tudi na spletni strani [http://en.wikipedia.org/wiki/Bosnia\\_and\\_Herzegovina](http://en.wikipedia.org/wiki/Bosnia_and_Herzegovina) in <http://sr.wikipedia.org/sr/%D0%A1%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0:DemoBIH2006a.png>. Spletna stran [http://bs.wikipedia.org/wiki/Bosna\\_i\\_Hercegovina](http://bs.wikipedia.org/wiki/Bosna_i_Hercegovina) pa prikazuje etnično sestavo na dveh zemljevidih in sicer delež Hrvatov in Srbov po občinah. Noben izmed zemljevidov nima navedenega vira, zato jih ne moremo imeti za referenčne za nadaljnjo analizo, naved-

ba teh spletnih strani v tem prispevku pa omogoča, da si mnenje ustvari bralec sam.

## Migracije

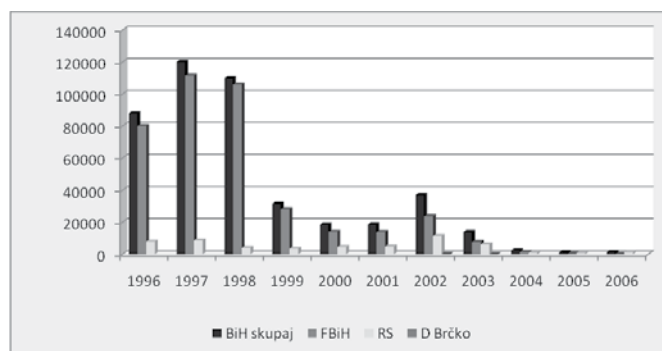
Migracij, kot je primer v Bosni in Hercegovini, geografi prav pogosto ne obravnavajo, saj so te bile, deloma pa so še danes, posledice vojne in raznih političnih motivov (Kukič, 2001). Tudi ločitev teh in drugih migracij ni vedno enostavna. Migracije v celotni Bosni in Hercegovini danes obsegajo tako zunanje kot notranje migracije, prav tako so različni motivi. Med zunanje migracije sodi odhajanje ljudi na delo v tujino (začasno ali stalno), deloma tudi vračanje razseljenih oseb kot posledica vojne v 90. letih, med notranje pa prav tako ekonomske migracije, vračanje razseljenih oseb, migracije zaradi porok (prevladujejo ženske) in tudi migracije zaradi političnih vzrokov med entitetama.

Grafikon 3: Skupno število vrnitev beguncev in razseljenih oseb v BiH in entitetah v obdobju 1996-2006.



Vir: Stanovništvo Bosne i Hercegovine 1996 – 2006. Statistički bilten 110. Federalni zavod za statistiko Federacije Bosne in Hercegovine. Sarajevo, maj 2008. Medmrežje: <http://www.fzs.ba/Dem/stanovnistvo-bilten110.pdf> (10. 4. 2010).

Grafikon 4: Število vrnitev beguncev v BiH v obdobju 1996-2006 po letih.



Vir: Stanovništvo Bosne i Hercegovine 1996 – 2006. Statistički bilten 110. Federalni zavod za statistiko Federacije Bosne in Hercegovine. Sarajevo, maj 2008. Medmrežje: <http://www.fzs.ba/Dem/stanovnistvo-bilten110.pdf> (10. 4. 2010).

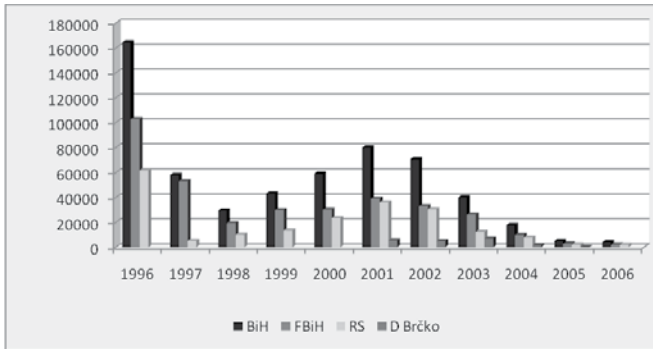
V 90-ih letih prejšnjega stoletja so bile migracije večinoma direktna posledica vojne. V povojnem času, po l. 1996 je stopilo v ospredje vračanje beguncev in razseljenih oseb, prav tako pa so bile prisotne ekonomske migracije v iskanju boljšega življenja v tujini. V času 1996–2006 se je v celotno Bosno in Hercegovino vrnilo na svoje domove 573.883 razseljenih oseb od tega v Federacijo Bosne in Hercegovine 349.349 oseb (60,9 %). Iz tujine se je vrnilo skupno 443.549 beguncev, od tega v Federacijo Bosne in Hercegovine 387.654 oseb (87,4 %) (*Stanovništvo Federacije Bosne i Hercegovine, 2008 – grafikon 1*). To kaže na to, da je vojna najbolj vplivala na migracije prebivalstva prav na območju današnje Federacije Bosne in Hercegovine in le malo manj Republike Srbske. To potrjujejo tudi podatki o vračanju beguncev in razseljenih oseb (grafikoni 3, 4, in 5).

Gotovo preseneča veliko število tako beguncev kot razseljenih oseb. S tega vidika je postavljena obravnava migracij v vojnem oziroma povojnem času v posebno luč in je ne moremo primerjati z mirnodobnim časom. To velja tako za število kot smeri teh t. i. prisilnih migracij, še bolj pa posledice premestitve prebivalstva, ki se v Bosni in Hercegovini čutijo še sedaj in se bodo tudi v prihodnje (ne glede na politično razsežnost problematike). Proces vračanja beguncev in razseljenih oseb, ki ga beležita UNCHR in Ministrstvo za razseljene osebe in begunce, je po intenzivnosti skoraj končan (grafikona 4 in 5), a problem še zdaleč ni rešen, kar dokazuje obstoj še vedno 180.000 razseljenih oseb. Glede na nizko intenzivnost vračanja ljudi po letu 2004, proces še kmalu ne bo zaključen ali pa v celoti sploh ne bo nikoli, upoštevati pa je treba, da je med njimi tudi kar

nekaj takih, ki so tudi že izgubili željo po vrnitvi. Kukič (2001: 135) glede na raziskavo iz l. 2001 navaja, da to velja za vsakega četrtega prebivalca (begunca ali razseljeno osebo).



Grafikon 5: Število vrnitev razseljenih oseb v BiH v obdobju 1996-2006 po letih.



Vir: Stanovništvo Bosne i Hercegovine 1996 – 2006. Statistički bilten 110. Federalni zavod za statistiko Federacije Bosne in Hercegovine. Sarajevo, maj 2008. Medmrežje: <http://www.fzs.ba/Dem/stanovnistvo-bilten110.pdf> (10. 4. 2010).

Tako je npr. v predvojni občini Zvornik živelo okrog 81.000 prebivalcev, od tega jih je bilo 59 % ali 48.000 Muslimanov, 41 % ali nekaj manj kot 31.000 pa Srbov. V nekaj mesecih po začetku vojne je bila velika večina muslimanskega prebivalstva pregnana in njihovo imetje je prevzela nova srbska oblast. V njihove domove so se naselili Srbi, ki so bili pregnani iz muslimansko-hrvaške federacije. Sedaj je glavni problem za oboje, kako povrniti predvojno imetje. V to smer delujejo razna društva in tudi mednarodne organizacije. V enega od takšnih projektov je vključena tudi Srebrenica. Tam je bil pred vojno delež muslimanskega prebivalstva okrog tri četrtine, v času vojne pa se je območje skoraj popolnoma spraznilo. V kraju delujeta dve organizaciji, ki šele začneta delovanje v smeri,

da mesto obiščejo pregnani Bošnjaki, in pa aktivnosti za pregane Srbe iz drugih krajev, ki so se naselili v Srebrenici. Takšni primeri dobre prakse zmanjšujejo mednacionalna trenja in pripomorejo k mirnemu reševanju konfliktov (Vasiljević, medmrežje).

V omenjenem desetletnem obdobju se je tako od skupnega števila 443.549 beguncev iz tujine vrnilo 281.173 Bošnjakov, 84.804 Hrvatov, 72.284 Srbov in 5284 drugih. 91,4 % Bošnjakov, 88,5 % Hrvatov in 70,9 % Srbov se je vrnilo v Federacijo Bosne in Hercegovine (drugi v Republiko Srbsko in Distrikt Brčko!). Na domove se je od skupnega števila 573.883 razseljenih oseb vrnilo 349.577 Bošnjakov 44.804 Hrvatov, 176.736 Srbov in 2787 drugih. Od tega se je 59,1 % Bošnjakov, 89,4 % Hrvatov in 57,0 % Srbov vrnilo v Federacijo Bosne in Hercegovine. Razseljenih oseb je bilo v Bosni in Hercegovini sredi leta 2006 še 180.459, medtem ko podatka o beguncih v tujini nismo dobili. Kot povzetek teh podatkov nam razmere v Bosni in Hercegovini ilustrirajo podatki o skupnem številu beguncev in razseljenih oseb oziroma njihovem vračanju: v času 1996–2006 se je na domove vrnilo 1,017.433 oseb, kar pomeni, da je bila tako ali drugače razseljena več kot četrtnina vsega prebivalstva Bosne in Hercegovine iz l. 1991 (upoštevati je treba še nekaj več kot 180.000 še vedno razseljenih oseb in begunce v tujini), kar je izredno velika številka. Pozitivno pa je, da se je na domove vrnilo vsaj 458.816 oseb, ki danes predstavljajo manjšinsko prebivalstvo (Hrvati in Bošnjaki v Republici Srbski in Srbi v Federaciji Bosne in Hercegovine ipd.). Gotovo pa je, da je intenzivnost procesa že močno zmanjšana (grafikona 4 in 5).

## Notranje migracije med entitetama

Pod tem izrazom mislimo zlasti na migracije s političnim ali socialno-družinskim in ne toliko ekonomskim ozadjem. Znotraj Bosne in Hercegovine namreč še vedno potekajo migracije med posameznimi entitetami: med Federacijo BiH in Republiko Srbsko ter Distriktom Brčko. Te podatke beleži Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, ki za razliko od Federalnega zavoda za statistiku deluje na (vse)državni ravni. Podatki so javno dostopni za leti 2008 in 2009, za nekatera leta pa jih lahko črpamo tudi iz gradiva, ki je bilo pripravljeno za sojenje nekdanjemu srbskemu predsedniku Miloševiću. Za leto 2008 so podatki naslednji: znotraj države se je preselilo 41.367 oseb, od tega se je iz Federacije BiH v Republiko Srbsko preselilo 5393 oseb, obratno pa 4385. Iz Federacije BiH se je v Distrikt Brčko preselilo 435 oseb, iz Republike Srbske pa 401 oseba. Iz Distrikta



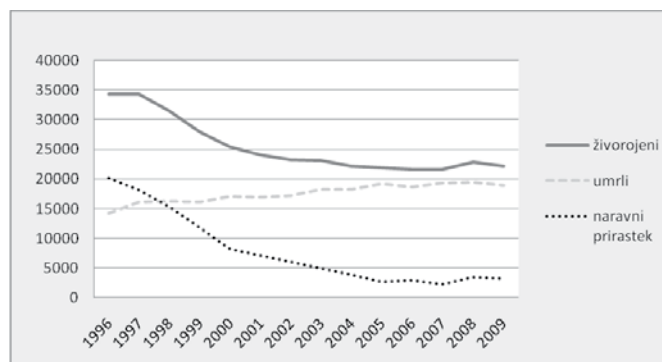
Brčko se je v Federacijo BiH preselilo 376 oseb, v Republiko Srbsko pa 500 oseb. V skupnem številu to pomeni, da se je na račun notranjih – medentitetnih migracij v Federaciji BiH zmanjšalo število ljudi za 1067, v Distriktu Brčko za 40, v republiki Srbski pa se je za ta seštevek povečalo. Leta 2009 se je število notranjih migracij zmanjšalo na 33.363. Iz Federacije BiH v Republiko Srbsko se je preselilo 4276 oseb, v Distrikt Brčko pa 375. Iz Republike Srbske se je v obratni smeri preselilo 3413 oziroma 392 oseb. Iz Distrikta Brčko se je v Federacijo BiH preselilo 358 oseb, v Republiko Srbsko pa 403 osebe. To skupno pomeni zmanjšanje števila ljudi v Federaciji BiH za 880 oseb, v Republiki Srbski povečanje za 874 in Distriktu Brčko prav tako povečanje za 6 oseb. V notranje migracije so bolj kot moški (14.701 oseb leta 2009) vključene ženske (18.662 oseb leta 2009): pri moških je bilo največ migrantov v starosti med 25 in 29 let, pri ženskah pa med 20 in 24 let, kar je posledica izravnavanja preteklih nesorazmerij in razlik v družinskih skupnostih. Ob tem se postavlja vprašanje, ali je to tudi znak še vedno potekajoče homogenizacije obeh entitet. Odgovor bi bil pritrdilen, če bi poznali etnično pripadnost migrantov, česar iz virov nismo mogli ugotoviti, gotovo pa nas ti podatki ob ugotovitvah drugih avtorjev napeljujejo na tak sklep.

Ob popisu I. 1991 je imela Bosna in Hercegovina 4,377.033 milijona prebivalcev. Danes jih je manj, a ni točnih statističnih podatkov, saj ni bilo izvedenega ustreznega štetja prebivalstva. Eurostat jih je za leto 2007 ocenil na 3,844 milijona (European Commission – Agriculture and Rural development: Bosnia and Herzegovina – Agriculture and Enlargement; medmrežje: [http://ec.europa.eu/agriculture/enlargement/countries/bosnia\\_herzegovina/profile\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/enlargement/countries/bosnia_herzegovina/profile_en.pdf) (10. 4. 2010)). Za Federacijo Bosne in Hercegovine obstajajo dokaj zanesljivi podatki na podlagi ocen, ki jih objavlja Federalni zavod za statistiku v Sarajevu, za Republiko Srbsko in Brčko pa ustreznih podatkov ni. Tudi za predvideni popis I. 2011 v republiki Srbski je mnogo dilem. Ocenjujejo, da živi danes v federaciji Bosne in Hercegovine okrog 85 % prebivalstva glede na število I. 1991 (Stanovništvo Federacije Bosne i Hercegovine 1996-2006, Sarajevo 2008). Gostota poselitve se je v F BiH v zadnjih 20 letih zmanjšala s 104 na 89 preb./km<sup>2</sup>. Podobni ali pa malo višji odstotki veljajo verjetno tudi za Republiko Srbsko.

## Naravno gibanje prebivalstva

Spreminjanje oz. manjšanje števila prebivalstva v celotni Bosni in Hercegovini in tudi obeh entitetah je poleg migracij tudi posledica opaznega staranja prebivalstva in s tem zmanjšane naravnega prirastka.

Grafikon 6: Naravno gibanje prebivalstva v Federaciji Bosne in Hercegovine.



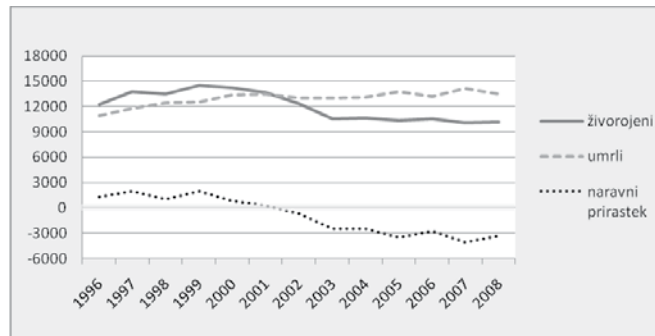
Vir: Statistički godišnjak F BiH 2009. Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 2009.

Leta 1996 se je na ozemlju Federacije BiH rodilo 34.331 otrok, leta 2006 pa le še 21.602. Število umrlih se je v istem obdobju povečalo s 14.221 na 18.678, kar je pomenilo zmanjšanje naravnega prirastka z 20.110 (8,9 ‰) I. 1996 na vsega 2924 oseb (1,3 ‰) I. 2006. Po letu 2007 je naravni prirastek zopet nekoliko višji).

V Republiki Srbski so omenjeni trendi v obdobju 1996–2006 še bolj poudarjeni. Število živorojenih se je leta 1999 povzpelo na 14.500 otrok, ko je bil tudi najvišji naravni prirastek 1,4 ‰. Po tem času se je število živorojenih zmanjšalo in ustalilo na

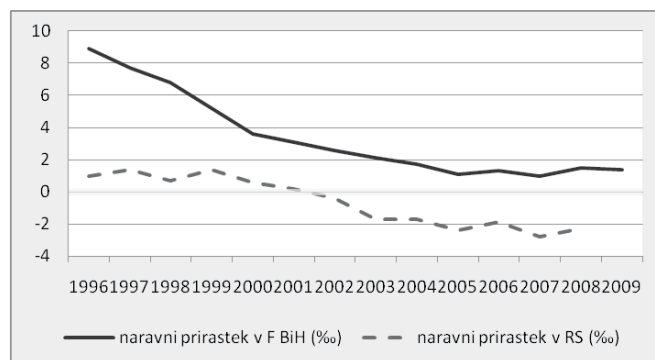
nekaj več kot 10.000 otrok, število umrlih pa znatno povečalo, tako da je naravni prirastek negativen in znaša tudi več kot 2 ‰.

Grafikon 7:  
Naravno gibanje prebivalstva  
v Republiki Srbski.



Vir: Statistički godišnjak RS 2009, Banja Luka, 2009.

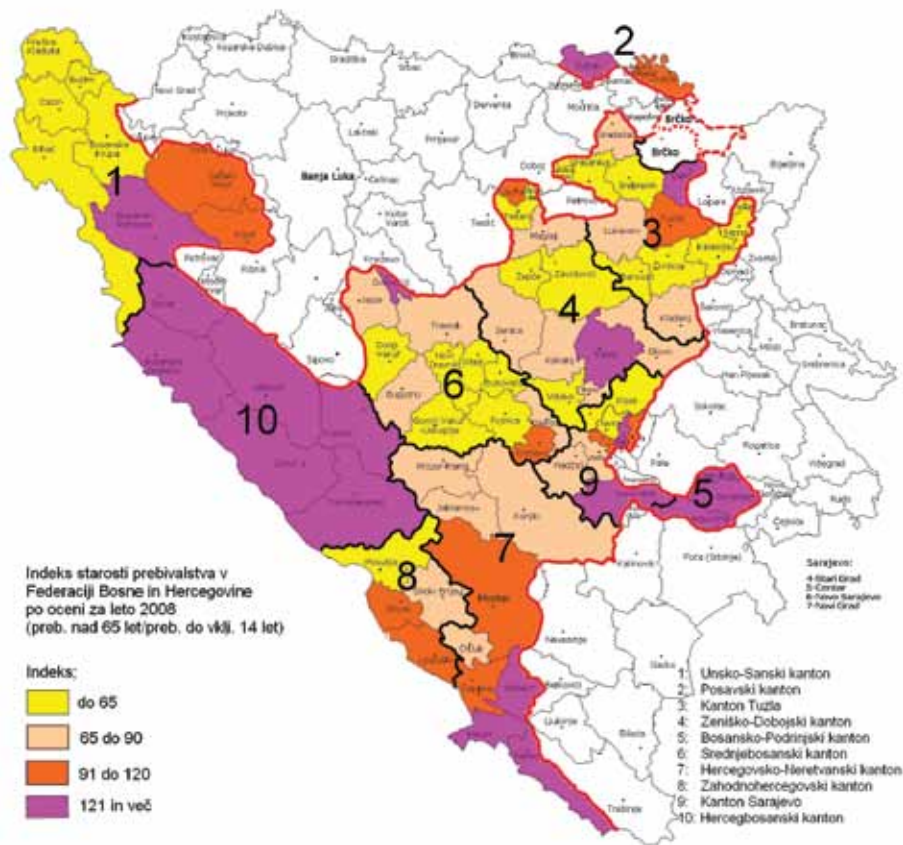
Grafikon 8:  
Naravni prirastek prebivalstva v Federaciji  
Bosne in Hercegovine in Republiki Srbski.



Vir: Statistički godišnjak F BiH. Federalni zavod za statistiku, Sarajevo, 2009 in Statistički godišnjak RS, Banja Luka, 2009.

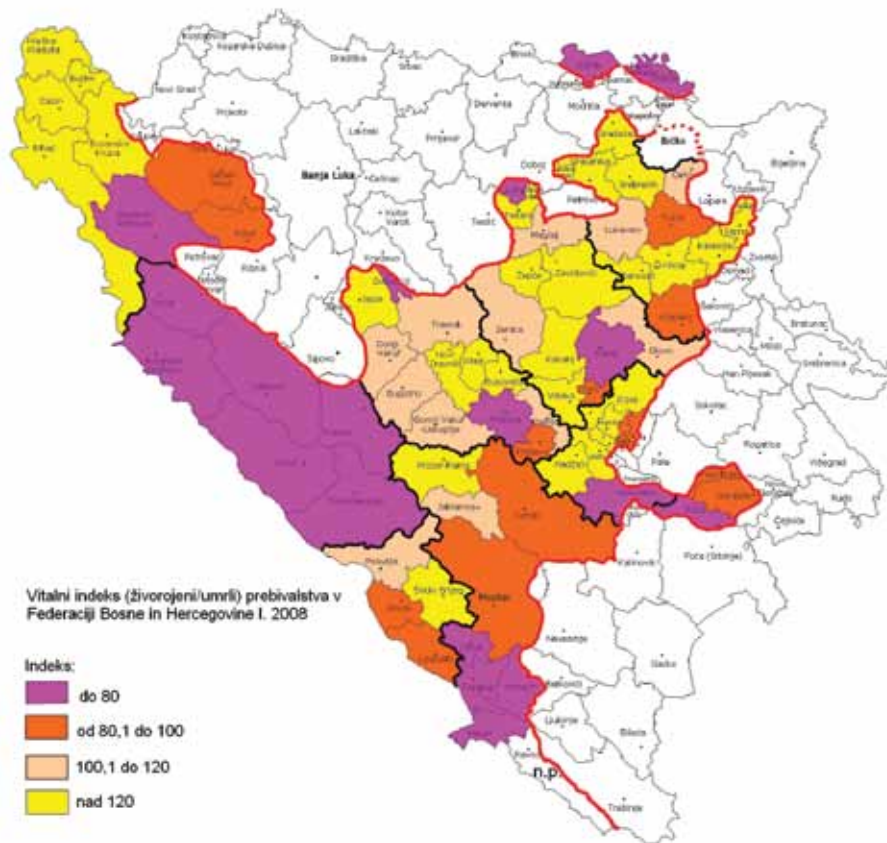
Statistični podatki dokazujejo, da je v družinah, velja za celotno BiH, vse manj otrok, starost mater, ki prvič rodijo, se povečuje, povprečna življenjska doba se daljša (obravnavamo namreč povojni čas), kar skupaj s še drugimi vzroki pomeni, da se prebivalstvo stara. V Federaciji BiH se je namreč starost umrlega moškega v desetletju 1996–2006 povečala za 5,4 leta, ženske pa za 5,7 leta in je leta znašala v povprečju 69,5 leta (66,7 leta moški in 72,5 ženske). Indeks starosti prebivalstva, ki nam ga je uspelo izračunati le za ozemlje F BiH, nakazuje tudi prostorsko diferenciranost procesa (slika), pogojeno z demografskimi gospodarskorazvojnimi dejavniki. Najvišji indeks (najvišji delež starega glede na mlado prebivalstvo) ima tako Hercegbosanski kanton, presenečajo pa tudi občine v Hercegovsko-neretvanskem in Zeniško-dobojskem kantonu. Razmere so v drobnem bolj raznolike, kot si je mogoče predstavljati od daleč. Podobno pokaže indeks vitalnosti, ki je pravzaprav količnik med številom živorojenih in umrlih (slika 2). Tudi tu gre za podobno prostorsko diferenciacijo. Ponovno izstopa 10. ali Hercegbosanski kanton, kjer se rodi bistveno manj otrok kot ljudi umre. Posebnost je npr. občina Fojnica, ki ima visok delež mladega prebivalstva, a več smrti kot rojstev. Take posebnosti so bolj izjema kot pravilo in so posledica posebne starostne strukture prebivalstva na nekaterih območjih in posledica dejstva, da smo primerjali le kategoriji prebivalstvo v starosti do 14 let in nad 65 let, ne pa vmesnih kategorij.

Karta 1:  
Indeks staranja prebivalstva v Federaciji  
BiH I. 2008 (avtor: A. Polšak, 2010).



Vir: Ocena števila prebivalcev F BiH 30. 6. 2008. Mesečni statistični pregled F BiH 10/08. Federalni zavod za statistiko. Sarajevo, oktober 2008. Medmrežje: <http://www.fzs.ba/Bilten1008.pdf> (28. 5. 2010).

Karta 2:  
Vitalni indeks prebivalstva Federacije  
Bosne in Hercegovine za leto 2008 (avtor:  
A. Polšak, 2010).



Vir: Statistički godišnjak F BiH. Federalni zavod za statistiko, Sarajevo, 2009 in Statistički godišnjak RS, Banja Luka, 2009.

## Sklep in didaktična priporočila

Povzamemo lahko, da je ključno vprašanje obravnave te tematike zanesljivost virov in interpretacija rezultatov. Federacija BiH ima, po podatkih sodeč, bolje organizirano statistično službo (Federalni zavod za statistiko) in zbiranje podatkov, ki jih tudi objavlja na medmrežju. Republiški zavod za statistiko Republike Srbske objavlja bistveno manj gradiv, zato je tudi težje priti do aktualnih in uporabnih podatkov. Poleg obeh regionalnih zavodov pa deluje še osrednja Statistična agencija Bosne in Hercegovine. Ne glede na omejitve smo z analizo statističnega gradiva in literature ugotovili, da so bile migracije v velikem obsegu posledica vojnega pustošenja, po vojni pa ponovno stopajo v ospredje ekonomsko pogojene migracije. Kot drugo ključno ugotovitev navajamo opazno zmanjšanje npravnega prirastka v F BiH in negativno stanje v RS. Kot tretjo ključno ugotovitev pa lahko navedemo sklep, da živi danes na območju BiH okrog pol milijona manj ljudi kot ob zadnjem popisu l. 1991. Večanje števila prebivalstva bo glede na kazalnike vitalnosti počasno tudi v prihodnje, tudi če odmislimo odseljevanje iz države. Kot poseben problem se kaže tudi položaj nacionalnih manjšin, problem, ki gotovo zasluži posebno pozornost, še zlasti ker se z njim povezuje tudi varovanje temeljnih človekovih pravic.

## Viri in literatura

1. Bataković, T., D.: Etnički i nacionalni identiteti u Bosni i Hercegovini (XIX-XX vek). Jezik, vera, identitet. Centar za politološka istraživanja. Medmrežje: <http://www.cpi.hr/download/links/hr/6960.pdf> (2. 6. 2010).
2. Imamović, M. 2003: Bošnjački etos: identitet i ime. Prilozi, 32. Sarajevo, str. 315-329.
3. Kukič, S. 2001: Položaj nacionalnih i vjerskih manjina u Bosni i Hercegovini. Politička misao, 3/2001. Zagreb, str. 122–137. Medmrežje: <http://fakultet.fpzg.hr/politicka-misao/DataStorage/Articles/359.pdf> (10. 4. 2010).
4. Mrduljaš, S. 2008: Veličina etničkih prostora u Bosni i Hercegovini (1991.) i njihova podjela po Daytonskome mirovnom ugovoru (1995.). Politička misao, 45, 3–4. Zagreb, str. 221–245.
5. Nurković, S. 2006: Suvremeni socijalno-geografski problemi regionalnog razvoja Bosne i Hercegovine. Annales, 16/2006. Koper, str. 203-212. Medmrežje: [http://www.zrs.upr.si/EN/Zaloznistvo/Annales/Annales\\_Sociologija\\_16\\_1/nurkovic%20safet.pdf](http://www.zrs.upr.si/EN/Zaloznistvo/Annales/Annales_Sociologija_16_1/nurkovic%20safet.pdf) (10. 4. 2010).
6. Pirjevec, J. 2003: Jugoslovanske vojne 1991–2001. Ljubljana.
7. Polšak, A. 2008: Razvojni problemi kmetijstva v Bosni in Hercegovini in Hrvaški v luči pristopnih pogajanj z EU – primer BiH. Geografija v šoli 17, 3. Zavod za šolstvo: Ljubljana.
8. Rogelj, B. 2008: Geopolitična prihodnost Bosne in Hercegovine. Magistrsko delo: Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 169 str.
9. Stambeni i urbani profil BiH, Slika razaranja, oporavka i razvojnih perspektiva, 2006. Bosna i Hercegovina, Ministrstvo za ljudska prava i izbjeglice, Sektor za izbjeglice, raseljene osobe i stambenu politiku. Sarajevo, maj 2006. Medmrežje: <http://www.mhrr.gov.ba/PDF/?id=281> (10. 4. 2010).
10. Statistični podatki z medmrežja (sproti navajano).
11. Vasiljević, S. 2005: Etnički odnosi i primjeri pozitivne prakse u Jugoistočnoj Europi. V: Kako potaknuti razvoj na lokalnoj razini. Friedrich Ebert Stiftung – Hrvatska, december 2005. Medmrežje: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/kroatien/50251/07.pdf> (10. 4. 2010).



# PROBLEM PODNEBNIH MIGRACIJ NA PRIMERU LJUDSTVA MUNDA V BANGLADEŠU

Jurij Kočar\*



## Povzetek

Prispevek obravnava dileme o obstoju migracij, ki so povezane s podnebnimi spremembami. Pri tem sem se osredotočil na ljudstvo Munda, ki je med najbolj ranljivim prebivalstvom na podnebne spremembe na obalnem območju Bangladeša. Rezultati kažejo, da med vzroki migracij ne prevladujejo tisti, ki izhajajo iz ogroženosti okolja, kaj šele iz podnebnih sprememb. Prevladujejo gospodarski vzroki, ki so del utečenih ruralno-urbanih migracijskih tokov. Pri izjemnih vremenskih pojavih, kot je bil nedavni tropski ciklon Aila, se zgodi naravna katastrofa, ki sproži razselitev najrevnejšega prebivalstva. Takrat se Munde podnebnim migracijam težko izognejo.

**Ključne besede:** podnebne spremembe, podnebne migracije, vzroki migracij, okoljski begunci, Bangladeš

THE PROBLEM OF CLIMATIC MIGRATIONS OF MUNDA PEOPLE IN BANGLADESH

## Abstract

The article deals with the dilemma of migrations resulting from climatic change. I chose Munda people, which are the most vulnerable, regarding the climatic change along the littoral of Bangladesh. According to the survey of results the causes related to the environmental degradation, or to climatic change, are not prevailing. What is prevailing, are economic reasons, which represent part of usual rural-urban migrations. When it comes to an exceptional meteorological condition, such as the tropical cyclon Aila, a natural disaster ensues, causing the displacement of the poorest population. In such cases Munda people can hardly avoid climatic migrations.

**Key words:** climatic change, climatic migrations, causes of migrations, environmental refugees, Bangladesh

\* Jurij Kočar, univerzitetni diplomirani geograf in profesor zgodovine, poučuje v BIC Ljubljana, gimnazija in veterinarska šola  
jurij.kocar@bic-lj.si

izvirni znanstveni članek

## Uvod

Problem podnebnih beguncev postaja vse bolj prisoten na območjih, ki so najbolj ranljiva na podnebne spremembe. Taka območja so tudi delte rek, ki so v vročem podnebnem pasu med najrodovitnejšimi regijami na svetu. Bangladeš skoraj v celoti leži na območju delte rek Gangesa, Bramaputre in Meghne. Obalni pas ob meji z Indijo prekriva Sundarban (Šundurbon), največji mangrovski gozd na svetu, ki so ga pred dvesto leti

večinoma izkrčili pripadniki ljudstva Munda. Nekoč rodovitno območje je danes prenaseljeno in ima številne okoljske probleme, ki se s podnebnimi spremembami v zadnjem času stopnjujejo. Krhko ravnovesje, ki je v labilnem okolju še prisotno, občasno poruši izjemni vremenski pojav, kakršen je bil zadnji uničujoči tropski ciklon Aila leta 2009, ki je povzročil hudo naravno katastrofo. Najbolj ranljivo prebivalstvo je bilo prisiljeno v razselitev. Med njim je bilo marginalno ljudstvo Munda, živeče v naseljih, ki so najbolj izpostavljena uničujočim naravnim silam. Pripadniki ljudstva so, zaradi svoje ranljivosti, potencialni podnebni migranti. Če je razselitev najbolj logični skrajni prilagoditveni ukrep ob naravnih katastrofah, ostaja nejasno, kakšno je stanje migracij nekaj let po katastrofi in koliko nanje vplivajo podnebne spremembe.

## Metodologija

Da bi dobil odgovor na vprašanje, kakšno je stanje migracij nekaj let po katastrofi, sem se osredotočil na prebivalce, ki so na podnebne spremembe najbolj ranljivi.

Pred raziskavo razvoja podnebnih migracij se mi je zdelo nujno, da vzamem pod drobnogled skupino ljudi, ki bivajo v eni na podnebne spremembe najbolj ranljivih regij sveta. Bangladeš, ki velja med svetovno geografsko stroko za študijski primer proučevanja podnebnih migracij (Black idr. 2008), se mi je zdel najprimernejši. Med izvajanjem terenskega dela v Bangladešu sem naletel na pripadnike ljudstva Munda, ki živijo izolirano od preostalih prebivalcev in, zaradi svoje revščine in primitivnega načina življenja, ustrezajo omenjenim pogojem. Raziskava je potekala v naselju Kachukhali v okraju Shyamnagar, jeseni 2012.

Do primarnih virov informacij v obliki anketiranja in intervjujev sem prišel v okviru širše raziskave, ki sem jo izvajal v sodelovanju z uslužbenci nevladne organizacije Karitas Bangladeš. Državo sem obiskal med 20. oktobrom in 10. novembrom 2012. Za terensko delo smo izbrali območje okraja Shyamnagar na jugu okrožja Shatkira v obalnem območju jugozahodnega Bangladeša, ki je najbolj ranljivo na dviganje morske gladine in na termodinamične spremembe Bengalskega zaliva, ki vplivajo na lastnosti tropskih ciklonov.

Od tridesetih naselij v Bangladešu, v katerih živijo Munde, smo obiskali Kachukhali, Gaburo, Kalinchi in Munshiganj. Najbolj strnjeno sem srečal Munde v zaselku Kachukhali, v neposredni bližini podružničnega

centra nevladne organizacije Karitas Bangladeš v Munshiganju, enem najbolj prizadetih delov okraja Shyamnagar. Karitas je postavila omenjeni zaselek s sredstvi Luksemburga, v okviru projektov za odpravo posledic tropskega ciklona Aila, jeseni leta 2009. Uničevalni poplavni val je preplaval kraj Shyamnagar skoraj v celoti in prizadel tudi Munde. Mnogi so se razselili, spet drugi so obnovili svoje tradicionalno življenje. V zaselku Kachukhali sem opravil z vaščani intervjuje in ankete, katerih obdelava je predstavljena v članku.

V zaselku Kachukhali sem deloval ob tehnični in strokovni podpori uslužbencev Karitasa. V timu so poleg mene sodelovali še trije uslužbenci Karitasa in

Slika 1: Prebivalci zaselka Kachukhali (foto: J. Kočar)





študent iz Univerze v Khulni. Opravili smo 27 anket. Med anketiranci so v 80 % prevladovali moški, kar lahko pripišemo njihovi večji pripravljenosti na sodelovanje v primerjavi z ženskami. Prevladovali so anketiranci zrelih let. Največ anketirancev je bilo v starostni skupini med 41 in 50 let (45 %), sledijo tisti med 31 in 40 (25 %), med 51 in 60 (15 %) in med 61 in 70 leti (10 %). Izjema je bila anketiranka, stara 100 let. Prebivalci, mlajši od 31 let, se žal na raziskavo niso odzvali. Težava malce zbledi, ob upoštevanju, da Munde živijo tradicionalno in imajo znotraj družine izrazito patriarhalne odnose. Na odločitve znotraj družine odločilno vpliva mnenje gospodarja, zato menim, da so pridobljeni podatki ustrezen indikator razmer.

Slika 2: Anketiranje v zaselku Kachukhali (foto: J. Kočar)



Anketiranje sem dopolnjeval z intervjuji prebivalcev Kachukhali, ki so mi kot sekundarni vir informacij služili pri razumevanju specifičnih problemov, s katerimi se Munde srečujejo v vsakdanjem življenju.

Dragocene podatke sem pridobil tudi z intervjujem Msgr. Luigija Pagga, italijanskega misijonarja, ki vodi skupnost deklet iz ljudstva Munda, ki so se k njemu zatekla pred prezgodnjo poroko. Pomaga jim pri šolanju do njihove polnoletnosti. Pri tem ohranja tesne stike z njihovimi družinami, zato je dober poznavalec kulture in bogat vir informacij tudi glede superciklona Aile, ki mu je bil priča. V članku je mogoče najti nekaj poudarkov njegovega intervjuja.

Nekaj sekundarnih virov v obliki literature, namigov in razlag sem dobil tudi od sodelavcev Karitasa Bangladeš in nekaterih drugih nevladnih organizacij na območju okraja Shyamnagar, ki so mi, s svojimi izkušnjami, strokovnim in praktičnim znanjem tudi sicer pomagali pri izvedbi terenskega dela, za kar sem jim zelo hvaležen.

## Kratek opis ljudstva Munda

Pradomovina ljudstva Munda je zavita v mitološko meglo. Preseljevali naj bi se bili po severni in severozahodni Indiji in se naposled v 6. stoletju naselili v bližino mesta Ranchi v zvezni državi Jharkand. Pred stoletji so se Munde od tam razselili v sosednje predele Indije, Nepala in Bangladeša. Danes se celotno število pripadnikov ljudstva giblje okrog enega milijona in večina jih še vedno živi v Jharkandu.

Munde so se naseljevali v Bangladeš postopoma v več fazah. Največja skupina je poselila območje na prelomu iz 18. v 19. stoletje. Ti so prišli kot pionirji na rob gozda Sundarban, ki so ga krčili in spreminjali v obdelovalne površine. Naseljevali so jih Zamindarji, indijsko plemstvo iz Kalkute, ki je pridobilo ozemlje od Britanske vzhodnoindijske družbe. Mundam so Bengalci nadeli ime »Buno« (Ljudje iz gozda) in s tem poudarili njihovo primitivnost.

Po izkrcenju gozda so pokrajino kultivirali z riževimi polji, med katera so postavili nasipe in jih med seboj povezali s sistemom pretakanja. V zadnjem času prvotna podoba pokrajine izginja zaradi njene gospodarske in ekološke preobrazbe. Obe potekata vzporedno in povzročata propadanje skupnosti.

### Pregled nekaterih ključnih dejavnikov ranljivosti Mund v okraju Shyamnagar

V Bangladešu jih danes živi okrog dva do tri tisoč v tridesetih naseljih na obalnem območju jugozahodnega Bangladeša (Munda 2008, Mehedi 2010). Njihovo število se je, za razliko od preostalega prebivalstva, v zadnjih desetletjih precej zmanjšalo. Sami ocenjujejo, da jih je zapustilo Bangladeš vsaj polovica in se naselilo v manjšem mestu Bongaonna v bližini Kalkute, prestolnice sosednje indijske države Zahodna Bengalija. Obstajajo še vedno močne čezmejne vezi med obema skupnostma. Indijski rojaki jih vabijo, naj se jim pridružijo, vendar se mnogi za to ne odločijo, saj položaj za Munde v Indiji ni bistveno boljši, kot v Bangladešu. (Munda 2008).

Ljudstvo Munda spada po jezikovni sestavi v skupino avstralo-azijskih jezikov in ima lastno zgodovino, družbeno strukturo in vero. Od Bengalcev se loči tudi raso, saj je na njih zaslediti lastnosti negridov, torej so predindoevropskega izvora. Ime »Munda« je dobilo od svojih hindujskih sosedov in ironično pomeni »Ljudje prestiža in bogastva«. Živijo v jedrnih družinah, ki se po poroki odselijo, a kljub temu ohranjajo močne družinske vezi. So izredno usmerjeni v svojo skupnost, živijo izolirano in ljubijo raznovrstna praznovanja, pri katerih radi veseljačijo, pojejo, plešejo in tudi popivajo. Po drugi strani veljajo za odgovorne in delavne ljudi, ki lahko dolge ure opravljajo naporno ročno delo (Munda 2008).

Obalni pas jugozahodnega dela Bangladeša, kjer je tudi okraj Shyamnagar, se v zadnjih desetletjih sooča z resnimi okoljskimi problemi, ki jih povzročajo procesi, povezani z globalnim segrevanjem in stihijski razvoj. Zadnji je bolj pereč, vendar je njegove posledice mogoče odpravljati ali vsaj blažiti. Nasprotno so posledice globalnega segrevanja, kot so dviganje morske gladine, zasoljevanje prsti, vdori slane vode v podtalnico, krepitev sezonskih suš in krepitev intenzivnosti ter pogostosti tropskih ciklonov, težko obvladljive in lokalno prebivalstvo nanje skoraj nima vpliva. Poleg okoljskih problemov ima ljudstvo Munda še vrsto socialnih in gospodarskih težav, ki mu znižujejo kakovost življenja in ga spodbujajo k izseljevanju. Pri raziskovanju migracij, povezanih z degradacijo okolja oziroma s podnebnimi spremembami, nas zanimajo predvsem migracijski vzroki odbijanja, ki izhajajo iz degradacije okolja, v katerem živijo. Ti prisilijo ljudi k izbiri emigracije, ki pomeni skrajni prilagoditveni ukrep. Osrednje vprašanje, ki sem si ga v raziskavi zastavil, je, koliko so med migracijskimi vzroki odbijanja prisotni tisti, ki so povezani z okoljem oziroma z globalnimi

podnebnimi spremembami. Če bi se izkazalo, da so ti ključni, bi lahko na primeru ljudstva Munda potrdil prisotnost okoljskih ali celo podnebnih migracij. Raziskava je zahtevala podrobno preučitev vseh dejavnikov ranljivosti, tako naravnih kot družbenih, vendar bi bila predstavitev vseh v enem prispevku preplitva. Zato se v tem članku osredotočam na pojasnjevanje zgolj družbenih dejavnikov, ki pri Mundah vplivajo na odločanje za emigracijo. Med raziskavo se je namreč izkazalo, da ti igrajo ključno vlogo.

Območja rečnih delt v vročem podnebnem pasu so z vidika naravnih virov preživetja med najbogatejšimi območji sveta. Voda in hrana sta dostopni na vsakem koraku in ob vsakem letnem času. Dobra

Slika 3: Za zelenjavni vrt izkoristijo vsako ped zemlje (foto: J. Kočar)



namočenost tal omogoča bujno rastlinstvo. Mokrišča imajo veliko biološko raznovrstnost in prst, sestavljena iz rečnih naplavin, je zelo rodovitna. Celo ob sezonskih sušah je mogoče preprosto namakanje. Ni čudno, da so bile mnoge delte toplega podnebne pasu v Starem svetu gosto poseljene že v neolitiku. Še danes imajo ta območja najvišjo gostoto prebivalstva na svetu in med njimi je s svojimi 1142 preb./km<sup>2</sup> (2010) tudi Bangladeš (spletna stran).

Slika 4: Kuhinja (foto: J. Kočar)



Območje okraja Shyamnagar ima s svojimi 680 preb./km<sup>2</sup> sicer enkrat nižjo gostoto od povprečne v državi, vendar ima slabe naravne razmere, zato zanj velja **podeželska prenaseljenost** (Mehedi 2010). Menim, da je ravno prenaseljenost podeželja ključni dejavnik ranljivosti območja. Saj bi se v nasprotnem primeru prebivalstvo brez večjih težav preseljevalo na varnejša območja oziroma se na najbolj ranljiva območja sploh ne bi naselilo. Lep primer so delte v Novem svetu, denimo v Južni Ameriki.

Pomemben dejavnik migracij je **revščina**. Večina revnih prebivalcev v okraju Shyamnagar je odvisnih od kmetijstva. Stopnja revščine je 48,65% in se še povečuje (Mehedi 2010).

Bangladeš je država v razvoju in industrijska območja se razvijajo točkovno, zlasti v obeh največjih mestih, v glavnem mestu Daka in v pristaniškem mestu Chitagong. V večini ostalih mest, tudi v milijonski Khulni se večina prebivalstva preživlja s srednjeveško obrtjo in trgovino. Odročnega podeželja se industrializacija ni še niti dotaknila in je agrarno prenaseljeno.

Pred desetletji so Munde živeli bolje, saj so bili lastniki rodovitnih posesti, ki so jo prejeli od britanskih in hindujskih kolonistov. V preteklih desetletjih so lastništvo izgubili zaradi bengalskih priseljencev. Ti so pri tem uporabili vrsto prevar. Izkoristili so njihovo nepismenost, neznanje uradnega jezika in jim izdajali neugodna posojila v obdobju lakote, ki so jih potem izplačevali v obliki zemlje (Munda 2008).

V državi, kjer se večina ljudi preživlja s kmetijstvom, je socialni položaj kmetov brez zemlje ključni razlog za revščino. Današnji položaj Mund lahko primerjamo s položajem bajtarjev in kočarjev na slovenskem podeželju v 19. stoletju.

Slika 5: Okolica zaselka Kachukhali je v veliki meri pod vodo (foto: J. Kočar)



Naslednji velik vzrok revščine so farme kozic, ki jih posestniki imenujejo »belo zlato«. V obalnem pasu, kjer je brakične vode na pretek, so se v 80. letih 20. stoletja začele pojavljati farme za rejo kozic in rakov. Riževa polja so nadomestili z ogromnimi z vodo prekritimi površinami. Nasipe, ki ločujejo polja od rečnih rokavov, so oslabili z izgradnjo pretočnih vratc. Cela naselja so se znašla sredi solinam podobnega potopljenega območja, ki ne omogoča gojenja tradicionalnih kultur in reje domačih živali ter otežuje preskrbo s pitno vodo. Posestniki se za rejo kozic



odločajo zaradi nekajkrat večjega zaslужka, kot bi ga dosegli z gojenjem riža, a s tem ogrožajo obstoj celih vasi. Temu primerno zaposlujejo tudi manjše število delavcev. Munde lastne zemlje nimajo, zato ne morejo vplivati na razvoj gospodarstva v lastnem bivalnem okolju. Ob tropskem ciklonu lahko voda predre načete nasipe in zalije kulturne površine, da te niso več uporabne za obstoječo dejavnost, kaj šele za vnovično gojenje riža. Območje je poplavljeno s slano vodo, ki se ne umakne več let, in namesto kozic začnejo rediti morske rake. To je hkrati zadnja faza pred dokončno izgubo kopnega, ki izgine v globinah oceana.

Slika 6: Notranjost koč z verskim kotičkom (foto: J. Kočar)



Poleg tega so Munde plačani bistveno slabše kot bengalski delavci in so po opravljenem delu pogosto opeharjeni. Moški se selijo v sosednja območja, kjer iščejo težko delo na riževih poljih, opekarnah in podobno. Pri tem so po več tednov ločeni od svojih družin, njihovi delodajalci pa jim nudijo zgolj prenočišče in hrano ter jim obljublajo plačilo. V resnici po opravljenem delu velikokrat izginejo in delavci se praznih rok vračajo domov.

Prvotno tradicionalno kmetijstvo je omogočalo Mundam redno hrano in dohodek, medtem ko so se danes prisiljeni preživljati pretežno z ribolovom, sečnjo in nabiranjem medu divjih čebel. Medtem ko lastniki farm bogatijo, se Munde pogrezajo v vse večjo revščino.

Morska voda zaradi dvigovanja morske gladine stalno vdira v podtalnico in za območje je značilna **slaba preskrba s pitno vodo**. Kakovost podtalnice pada, a vseeno ostaja glavni vir pitne vode. Deževnica se nabira v sladkovodnih ribnikih, ki pripadajo posameznim kmetijam. Nekaj deset kvadratnih metrov velika površina vode, je namenjena za ribolov, pranje, zalivanje, umivanje in za druge gospodinjske namene. Le izjemoma to vodo tudi pijejo, čeprav se temu izogibajo. Najrevnejše prebivalstvo svojih ribnikov in vodnjakov nima, zato je vsa preskrba vezana na vaške vodnjake, ki so včasih tudi več kilometrov oddaljeni od uporabnikov. Ženske že v zgodnjih jutranjih urah hodijo po vodo in jo nosijo v priročnih posodah. Rešitev vidijo v postavitvi zbiralnikov deževnice, v katere bi nalovili deževnico v deževni dobi. Žal so ti zelo dragi in vaščani investicije brez zunanje pomoči ne zmorejo. Trenutne zmogljivosti zbiralnikov so daleč pod potrebami.

Slika 7: Med prebivalci zaselka Kachukhali (foto: J. Kočar)



Tako kot pri drugih plemenskih ljudstvih je tudi pri Mundah razvito gospodarstvo, ki ne ustvarja zalog in njihova preskrba s hrano je vezana na sprotno delo. Poleg ribolova in nabiralništva so odvisni od nestalnih, slabo plačanih del, zato je preskrba s hrano motena, kar povzroča **podhranjenost**. Tako kot Bengalci se tudi oni prehranjujejo z rižem, zelenjavo in ribami. Jeseni nastopi pomanjkanje in včasih več dni stradajo. Včasih se temu izognejo z izposojjo denarja pri posestnikih, ki jim ga morajo potem vračati z obrestmi. Posestniki stisko Mund celo izkoriščajo in jim ob

stiski ponujajo denar. Ob najhujši lakoti skušajo običajno hrano zamenjati s polži in vodnimi hijacintami. Zato ni čudno, da sta podhranjenost in pomanjkanje vitaminov prisotna tako pri otrocih kot odraslih. Težave imajo tudi z zagotavljanjem kurjave za kuhanje na preprostih hišnih ognjiščih.

Slika 8: Pogled na zaselek Kachukhali (foto: J. Kočar)



Pri Mundaah je problematično tudi **slabo zdravstveno stanje in omejena zdravstvena oskrba**. Bangladeš zagotavlja brezplačno osnovno zdravstveno oskrbo, vendar so za Munde predragi že potni stroški, zato se zdravijo tradicionalno, z zelišči in magijo. Poleg podhranjenosti je velik problem pomanjkanje snažnih stranišč. Opravljanje potrebe v naravi brez grmovja je problematično zlasti za ženske. Stanje stranišč se ob podpori nevladnih organizacij izboljšuje, čeprav so standardi še vedno nizki. Težava so tudi prezgodnji porodi. Toplo in vlažno podnebje in velike površine vode ustvarjajo ugodne razmere za pojav bolezni, ki jih širijo komarji. Malaria in rumena mrzlica v tem delu Bangladeša nista močno razširjeni, kljub temu je spanje pod zaščitno mrežo neizogibno. Bolezen s smrtnim izidom se pri Mundaah še pojavlja.

Več težav jim povzročajo črevesne bolezni zaradi slabe preskrbe s pitno vodo, kar je glavni razlog za višjo smrtnost med otroki.

Velika težava je **nizka stopnja izobrazbe**. Pismenih je le okrog 10 % Munde, funkcionalno pismena je le peščica. Mnogi šoloobvezni otroci so nepisni celo po tretjem razredu. Nekateri šolo obiskujejo samo zato, ker ob koncu meseca prejmejo od oblasti nekaj kilogramov riža, ki ga odnesejo domov. Veliko številno vpisanih je v interesu šol, kar koristi njihovi promociji. Nadaljevanje šolanja se mora plačati, česar revno prebivalstvo ne zmore. Uspeh na zaključnih izpitih je zato pri Mundaah zelo slab. Slabo je tudi znanje uradnega jezika, ker doma uporabljajo ljudski jezik (Munda 2008).

Munde imajo v Bangladešu **marginalni položaj**. Država jim ne namenja nobene posebne pozornosti, ne omenja jih niti ustava. Nasprotno, so pogoste žrtve številnih razvojnih projektov, ki posegajo v njihov življenjski prostor in pri katerih nimajo pravice soodločati. Zelo redki v državi jim priznavajo kulturno identiteto, čeprav so na prostoru današnjega Bangladeša prisotni že vsaj dvesto let. Oblasti v Bangladešu so jih priznale kot posebno etnično skupnost šele pred nekaj leti. Šele zadnja leta skupnosti namenja nekaj tisoč evrov na leto za najnujnejše potrebe, kot so izboljšanje higienskih razmer, izobraževanje, možnosti zaposlitve in za verske dejavnosti. Zapostavlja jih tudi civilna družba, ki se ni nikoli zmenila za njihove potrebe, nasprotno, izkoriščala jih je za svoje ozke interese (Munda 2008).

Pogosto so diskriminirani tudi od nevladnih organizacij. Sredstva, ki jih prejemajo od donatorjev iz tujine, redko dosežejo Munde in v glavnem končajo v rokah bengalskih kmetov, ki so do njih manj upravičeni. V tem delu države delujejo številne nevladne organizacije, kot so Karitas Bangladeš, Ledars, Sushilon, Barcick in druge. Izjema med njimi je Karitas Bangladeš, ki jim gradi zatočišča pred poplavami ali celo cele zaselke, kakršen je Kachukhali. in jih preskrbuje z malimi sončnimi paneli za

hišno razsvetljavo, z vodnimi rezervoarji za zbiranje deževnice in vodnimi tlačilkami za preskrbo s podtalnico.

Nazadnje naj omenim še **slabo stanje varnosti**. Tu mislim na pojav gozdnih tolp, ki se pod krinko ekstremne ideologije skrivajo pred oblastmi v Sundarbanu in prežijo na nabiralce. Grozijo jim z nasiljem in jih izsiljujejo za denar. Glede tega problema so oblasti popolnoma nemočne in brezbrizne. Velika težava, ki je povezana z bivanjem v bližini gozda, so tudi srečanja s tigrom.

Poleg vseh naštetih težav so zelo pomembni tudi vzroki, ki izhajajo iz njih samih, kot so nesposobnost starešin, alkoholizem in prezgodnje poroke.

## Rezultati raziskave o obstoju podnebnih migracij

Naselje Kachukhali je v občini Munshiganj v okraju Shyamnagar. Zgradil ga je Karitas Bangladeš v letih 2010 in 2011. Sredstva zanj v višini 750–800 EUR na kočo je prispeval Luksemburg. Na območju, velikem 24.680 m<sup>2</sup> živi 25 družin, torej je posamezna družinska parcela velika slabih 100 m<sup>2</sup>. V naselju živijo pripadniki ljudstva Munda, v glavnem hinduisti, le dve družini sta muslimanski. Zaselek so zgradili domači obrtniki iz bambusa, kar je nekoliko nenavadno, saj je večina hiš v pokrajini zgrajena iz blata. Hiše so razporejene v eni vrsti, stisnjene ob kanalu, obdanem z riževimi polji, ki so v lasti veleposestnika.

## Rezultati intervjujev

Prebivalci ne posedujejo obdelovalnih površin, zato se preživljajo z nabiralništvom. Nabirajo gozdne sadeže, med divjih čebel, les ... in nekaj malega prodajo na vaški tržnici, da si z zasluženim denarjem lahko kupijo najnujnejša živila. Dostikrat jim denarja zmanjka in so kakšen dan brez hrane. Pitno vodo premorejo le v deževni dobi, ko zbirajo deževnico. Običajno jo večji del leta nosijo vsak dan iz vaškega vodnjaka, ki je dva kilometra daleč. V gozdu nanje pretijo številne nevarnosti. Poleg tigra jim

življenje otežujejo roparske tolpe, ki od njih ob srečanju izsilijo tudi več tisoč tak (100 Tk = 1 EUR).

Nanje naletijo vsaj dvakrat na leto. Mesečni dohodek na družino znaša nekje med 2500 do 3000 Tk, vendar je nereden. Družina ima zelo malo domačih živali, kvečjemu nekaj kokoši, le redki si lahko privoščijo majhno kravo.

Nov zaselek še vedno ni na povsem varnem mestu. Če bi se Aili podoben superciklon ponovil, bi hiše zalilo do polovice. V deževni dobi se voda dvigne do roba nasipa. Bolezni so v glavnem povezane z uporabo vode iz kanala. Velika težava je tudi malarija, ki občasno terja smrtne žrtve. Bolezni ne zdravijo, ker nimajo denarja in zaradi verskega prepričanja, da so povezane z njihovo usodo. Otroci hodijo v šolo med 6 in 16 letom starosti. Brezplačna je le osnovna šola,

medtem ko sta srednja šola in univerza plačljivi, razen za dekleta. Prezgodnjih porok v zaselku ni. Poročajo se polnoletni, kakor jim veleva zakon. Po njihovem mnenju kakovost življenja pada, kar utemeljujejo z dejstvom, da so njihovi starši pogosto dočakali 100 let, danes pa je

Slika 9: Vaška tržnica v Munshiganju (foto: J. Kočar)





pričakovana starost med 65 in 70 let, po njihovem mnenju zaradi neakovostne hrane in zastrupljenega okolja. Na resnejšo raziskavo o vzrokih nižanja pričakovane starosti pri Munda ob svojem delu nisem naletel, vendar se mi zdi smiselna.

O problemih ljudstva Munda je spregovoril tudi član Italijanske misijske kongregacije Msgr. Luigi Paggo, ki na svojem domu skrbi za skupino 13 deklet. Te so ubežale pred prezgodnjo poroko, v katero so jih silili starši že pri 12 letih. Skrbi zanje do njihove polnoletnosti, potem pa se vrnejo domov. Pri tem se pogosto srečuje z njihovimi sorodniki in je dober poznavalec kulture Munda. V Bangladeš se je priselil pred 35 leti, od leta 2004 pa

je v Shyamnagarju in je bil priča superciklonu Aila.

Na vprašanje, kako ga je doživljal, odgovarja: »Aila je bila tropski ciklon posebne vrste. Ni je spremljal močan vihar ampak visok poplavni val. Po njem so se mnogi kmetje iz občine Ghabura preselili v Shatkhira (sedež okrožja, o. p.). Nekaj jih je prišlo k meni prosit pomoči. S pomočjo sorodnikov in prijateljev v domovini smo postavili dve vasi v bližini Shyamnagarja in tri blizu Satkhire. Po svoje danes skrbim za okrog 4000 ljudi.«

Podal je tudi mnenje o ljudstvu Munda: »Ljudstvo Munda se je priselilo s severa na rob pragozda Sundarban. Čeprav se v njihovem verovanju mešata animizem in hinduizem, ne priznavajo kastnega sistema, ki tudi sicer ni močno prisoten v Bangladešu. Zaradi bližine indijske meje so tudi na tem območju

prisotni primeri trgovine z belim blagom, nelegalnih splavov in detomorov deklic ter trgovine z organi. Ljudstvo Munda je zelo revno in je zato podvrženo večjim pritiskom tovrstnega kriminala.«

Glede usode območja Shyamnagar je skeptičen in meni da je »stanje težko. Vse območje bo verjetno do sredine stoletja izginilo, ker ga bo zalilo morje. Kmetijstvo postopoma propada, kmetje območje zapuščajo. Tropski cikloni stanje samo še poslabšujejo.«

Slika 10: Ribiški pristan ob rečnem rokavu, z gozdom Sundarban v ozadju (foto: J. Kočar)



## Rezultati anketiranja

V anketah, ki sem jih opravil med prebivalci zaselka Kachukhali, so med drugim odgovarjali na vprašanje o vzrokih priselitve v zaselek. Vsi anketiranci so se priselili po superciklonu Aila, zato ga navajajo kot glavni migracijski vzrok (82 %). Trije anketiranci navajajo novo bivališče in en rečno erozijo, kar razumem kot del istega odgovora.

Da so prebivalci načeloma zadovoljni s stanjem v zaselku, razumem iz podatka, da jih velika večina (80 %) priznava, da so življenjske razmere po preselitvi v zaselek boljše in pri tem v 90 % navajajo boljše bivališče, ostali pa boljšo preskrbo s pitno vodo. Kljub temu da jih je 90 % zadovoljnih s trenutnim stanjem, navajajo številne težave, ki jim grenijo življenje. Dobra polovica (55,2 %) jih poudarja problem pomanjkanja zaposlitve, ki je vir revščine. Rezultat dokazuje, da je v primeru ljudstva Munda v Bangladešu gospodarstvo ključni dejavnik obstoja skupnosti. Čeprav okoljski problemi posredno vplivajo na slabo gospodarsko stanje, jim dajejo drugotni pomen. Hrana, kot temeljna naravna dobrina vsem živim bitjem, je tudi

Slika 11: Mali sončni panel za hišno razsvetljavo (foto: J. Kočar)



pri Munda ključni dejavnik preživetja. Potreba po iskanju hrane je glavni motiv ravnanja tradicionalnih skupnosti in Munde niso izjema. Ugotovitev je pomembna tudi zato, ker prebivalce najbolj ranljivih območij Bangladeša avtorji pogosto navajajo kot študijski primer podnebnih migracij. Seveda je slika povsem drugačna ob izjemnih vremenskih pojavih, ki povzročajo množično razseljevanje, vendar so okoliščine ob tem povsem drugačne. Ugotavljanje obstoja podnebnih migracij je osrednja naloga moje širše raziskave, ki sem jo izvajal v Bangladešu. Slaba četrtina (24,1 %) toži nad slabo preskrbo s pitno vodo, o čemer sem se že razpisal. Preostali navajajo še nevarnosti divjih živali in roparjev, slabe cestne povezave, težave z reko, ki je v času plime in deževja

nedostopna, in uničevanje okolja s precejšnjo mero samoobtoževanja. Na vprašanje: »Ali se bojite srečanja s tigrom?« so vsi odgovorili pritrdilno, kar potrjuje resnost problema gozdnih nabiralcev.

Kljub boljšim življenjskim razmeram v novem naselju o ponovni migraciji razmišlja kar 40 %. Glede na precejšnjo starost anketirancev je delež visok. Kljub izboljšanim bivalnim razmeram nimajo zagotovljene preskrbe s hrano. Poleg tega so njihova bivališča skromna in redne zaposlitve ne poznajo. Razen tradicije in socialne mreže jih na domači kraj ne veže nič drugega. To povečuje njihovo mobilnost, ki je sestavni del njihove kulture.

Na vprašanje »Kaj menite o farmah kozic?« jih večina (40,7 %) odgovarja, da škodujejo okolju, da koristijo le bogatašem jih meni 22,2 %, medtem ko svojega mnenja ni podalo kar 37 % anketirancev. Rezultat kaže veliko neenotnost pri opredeljevanju problema, čeprav imajo vsi odklonilno mnenje. Medtem ko imajo mnogi dobro razvito okoljsko zavest, jih komaj dobra petina izpostavlja socialni vidik. Zato, da jih dobra tretjina mnenja ne izraža, je verjetno kriva slaba razgledanost, lahko pa tudi pomanjkanje samozavesti in strah pred delodajalci.

Na vprašanje o pomenu pomoči organizacije Karitas Bangladeš jih je večina (38,2 %) navedla skrb za bivališča. To je razumljivo, saj jim je ta v celoti zgradila novo naselje. Kot vir denarne pomoči jih navaja 17,6 %, kar kaže na prizadevanje organizacije za finančno stabilnost vaščanov, kot odgovor na poskuse izkoriščanja delodajalcev. Dobra desetina (11,8 %) jih omenja širjenje znanja o okoljskih problemih, kar

pripomore k večji prilagodljivosti na okoljske spremembe in ozaveščenosti o slabem stanju v okolju. Pogosto so bili odgovori podkrepjeni z veliko samokritičnosti. Mnogi se zavedajo, da s svojimi posegi v gozdu pripomorejo k njegovi degradaciji. Nekaj jih je še navedlo druge dobrine, kot so majhni sončni paneli, ki so jim jih razdelili za potrebe večerne razsvetljave. Preostala četrtina (23,5 %) jih omenja le pomoč, pri čemer so verjetno na splošno mislili na zgoraj navedene dejavnosti.

Slika 12: Kapanje v ribniku ob riževem polju (foto: J. Kočar)



## Sklep raziskave

Na podlagi rezultatov raziskave ugotavljam, da je revščina, ki se kaže v povezavi z brezposelnostjo in izpostavljenostjo občasni lakoti, dominanten migracijski vzrok odbijanja v zaselku Kachukhali. Podnebne migracije v normalnih razmerah še niso prisotne. Izjema so le migracije, ki so posledica naravnih katastrof. Skupnost, ki živi na robu preživetja, teži predvsem k zadovoljevanju najosnovnejše človekove potrebe, to je hrana. Če tej osnovni potrebi ni zadoščeno, teži k emigraciji. Tako so v resnici ravnale vse prazgodovinske skupnosti. Sla po preživetju usmerja skupnosti pri ravnanju in izbiri. Čeprav jim nevladne organizacije ob pomoči razvitih držav, po naravni katastrofi, kot je bil superciklon Aila, omogočajo obnovitev stalne nastanitve, visi njihov obstoj na nitki, dokler ne najdejo zadovoljivih virov preživetja. Naravni viri so zaradi prenaseljenosti usahnili in pogoji za razvoj neagrarnih dejavnosti so zelo omejeni. Nujno bi bilo treba preurediti posestniške odnose, s katerimi bi zmanjšali samovoljo veleposestnikov, ki preusmerjajo tradicionalno kmetijstvo v intenzivno rejo kozic in brezobzirno izkoriščajo socialno stisko Mund. Prizadevanja in ukrepi za ublažitev posledic podnebnih sprememb in nanje vezanih okoljskih problemov morajo biti kompleksna in zahtevajo sodelovanje različnih organizacij, tako vladnih kot nevladnih, in mednarodne skupnosti. Prilagoditveni ukrepi morajo vključevati tudi družbeno-gospodarske reforme. V nasprotnem primeru bo v prihodnosti na podnebne spremembe najbolj ranljivo prebivalstvo, kot so Munde, izbiralo emigracijo kot skrajni prilagoditveni ukrep in se množičnemu eksodusu prebivalstva v naslednjih desetletjih ne bomo mogli izogniti.

## Viri in literatura

1. Black, R., idr. 2008. Demographics and Climate Change: Future Trends and Policy Implications for Migrations. University of Sussex, Development Research Centre on Migration, Globalisation and Poverty, Brighton UK (str. 27–36).
2. Belt, D. 2011: Preteča ujma. National Geographic Slovenija št. 5. Založba Rokus Klett, d. o. o. Ljubljana (str. 52–77).
3. Mehedi, H. 2010: Climate Induced Displacement – case study of cyclone Aila in the southwest coastal region of Bangladesh. Humanity watch. Khulna BD.
4. Munda, K. 2008: Causes, Consequences of and Remedies to Poverty of the Tribal Munda of the Sundarband Forest. University of Khulna – Department of Economic Studies. Khulna BD.
5. Shamsuddoha, M., in dr. 2012: Displacement and Migration from Climate Hot-spots in Bangladesh: Causes and Consequences. Action Aid Bangladesh. Dhaka BD.
6. World Bank. 2012: Turn Down the Heat – Why a 4 °C Warmer World Must be Avoided. New York US [http://issuu.com/world.bank.publications/docs/turn\\_down\\_the\\_heat](http://issuu.com/world.bank.publications/docs/turn_down_the_heat) (21. 11. 2012).
7. Spletna stran: <http://www.tradingeconomics.com/bangladesh/population-density-people-per-sq-km-wb-data.html>, 20. 12. 2012.

# NOVICE

Igor Lipovšek

## Prospekt mojega kraja

S podelitvijo nagrad in priznanj se je 20. oktobra 2012 v Štanjelu zaključil drugi likovni in geografski bienale Po Fabianijevih poteh. Pred podelitvijo so organizatorji za sodelujoče pripravili vodene ogleda po Štanjelu, štiri predavanja: o Fabianiju, moderni/sodobni umetnosti, likovni podobi slovenske samoupravne krajine in geografskih sporočilnih osvetljevanja (dr. Vlado Drozg z oddelka za geografijo Univerze v Mariboru) in študijsko srečanje učiteljev geografije. Prireditelji so natisnili tudi bogat katalog, v katerem so poleg delov nekaterih prospektov tudi strokovne utemeljitve rezultatov.

Nagrade so prejeli:

- **Zlato priznanje** za celostno podobo prospekta Šempas: Kristi Komel, 14 let, OŠ Šempas, mentorica Patricija Pregrad.
- **Srebrno priznanje** za celostno podobo prospekta Ajdovščina: Katja Peljhan, 14 let, OŠ Šturje Ajdovščina, mentor Martin Štinjek.
- **Srebrno priznanje** za celostno podobo prospekta Črni Vrh – igračka »hudiček«: Matevž Rupnik, 14 let, OŠ Črni Vrh, mentorica Karmen Simonič Mervic.
- **Srebrno priznanje** za celostno podobo prospekta Križ: Monika Samec, 18 let, Srednja šola Vena Pilona Ajdovščina, mentorica Irena Šen Vitez.
- **Bronasto priznanje** za celostno podobo prospekta Komen: Sara Žerjal, 7. razred, OŠ Komen, mentorica Tanja Samec.
- **Bronasto priznanje** za celostno podobo prospekta Naravne znamenitosti Novega mesta: Karmen Zupančič in Martina Per, 8. razred, OŠ Center Novo mesto, mentor Valter Rabič.
- **Pohvala** za izbor in izvedbo likovne tehnike prospekta Gozd – reka: Katja Kozlevčar in Brigita Ulčar, 8. razred, OŠ Šmartno pri Litiji, mentorji Sonja Marin, Marjana Šuštaršič, Boštjan Pogač.
- **Pohvala** za nazoren prikaz v prospektu Col in okolica: Izabel Čebokl in Laura Bolčina, 13 let, OŠ Col, mentorica Jasmina Likar Štinjek.
- **Pohvala** za nazoren prikaz v prospektu Ribnica: Vid Čebtron, 15 let, OŠ Branik, mentor Jernej Krečič.
- **Pohvala** za oblikovno zasnovo prospekta Novo mesto: Lucija Ana Radovič in Maruša Jakše, 14 let, OŠ Bršljin Novo mesto, mentorica Dunja Bukovec.
- **Posebno pohvalo** pa bi zaslužili še Tanja Samec, ki poučuje geografijo na OŠ Komen, zamislila si je tudi geografski del bienala, in Vlasta Markočič – gonilni sili bogatega dveletnega ciklusa in učinkovitega oktobrskega geografsko-likovnega praznika.

## Priznanja Mestne občine Ljubljana za raziskovalno delo mladih

Mesto Ljubljana je eno redkih, ki je ohranilo dobro tradicijo nekdanjega gibanja Znanost mladini, ki ga je pomagal pred skoraj štirimi desetletji ustvarjati tudi dr. Marjan Žagar z geografskega oddelka Filozofske fakultete.

Mesto pa ne pripravi vsako leto spomladi le srečanja mladih; pripravlja tudi nagrade za raziskovalce, seminarje za mentorje, razstavo raziskoval-



nih nalog, plakatov in drugih izdelkov v razstavišču sredi Ljubljane, spremljevalno publikacijo in učinkovito majsko zaključno prireditev. Decembra pripravi na ljubljanskem gradu srečanje mentorjev in raziskovalcev, kjer podelijo posebna priznanja tistim tekmovalcem, ki so se odlikovali na državnem srečanju, in mentorjem, ki so nesebično in ustvarjalno stali ob strani raziskovalcem.

Letos so bili med nagrajenci mentorji tudi trije geografi:

- Milena Kamenšek Grubelnik, z OŠ Dravljje;
- dr. Tatjana Ferjan, upokojena učiteljica s Srednje trgovske šole;
- Andreja Dover, z Gimnazije Bežigrad.

## Seminar – tabor Drugačna geografija

Ob slovenski obali in v njenem zaledju je potekal vsakoletni tabor, ki ga skupaj pripravita Društvo učiteljev geografije Slovenije in Zavod RS za šolstvo. 38 udeležencev je 19. in 20. oktobra raziskovalo obrežni relief ter gričevje Slovenske Istre ter razmišljalo, kako ju čim bolje uporabiti pri pouku. Predavatelji in vodje po terenu so bili dr. Stanko Pelc, dr. Gregor Kovačič, dr. Valentina Brečko Grubar, Mirsad Skorupan, Tatjana Kikec, dr. Anton Polšak, Franc Malečkar, Rožle Bratec - Mrvar, Eva Slekovec in Igor Lipovšek.

Tematika predavanj in terenskega dela je bila Geografska ekskurzija v submediteranski Sloveniji, Informacijska in digitalna podpora preučevanju morja in obale, Raziskovanje v submediteranski pokrajini – naloge za ustvarjalni pouk geografije, Vrednote prostora in trajnostni razvoj, Terensko raziskovanje krasi in morja – predavanje z diapozitivi, Kocenov način didaktične predstavitve pokrajine v atlasih, Mesečev zaliv v Strunjanu, Geografski pogled na mesto – primer Kopra, raziskovalni sprehod, Geografski pogled na pokrajino – primer Slovenske Istre, predavanje na Fakulteti za humanistične študije, Šavrini in Dragonja. Tabor je denarno podprla tudi Mestna občina Ljubljana.

Udeleženci so v enem od odmorov med predavanji izvedli tudi občni zbor DUGS.

Letos bo dvodnevni tabor tretji vikend v oktobru v Rakovem Škocjanu.

## Zveza geografov Slovenije

Stanovska zveza je imela 8. novembra 2013 v Ljubljani izredni občni zbor ZGS.

Spomnili so se 90-letnice zveze. Njeni formalnopравни nasledniki so trije: ZGS, Ljubljansko geografsko društvo (ker se je društvo najprej imenovalo Ljubljana) in Društvo mladih geografov (ker so ga ustanovili študenti).

Spregovorili so o zborovanju geografov, ki bo prvi konec tedna v oktobru 2013 na Bledu. Organizatorji pričakujejo, da se ga bomo geografi udeležili v polnem številu. Zato pripravljajo srečanje, ki bo tako strokovno druženje kot družabno druženje geografov vseh generacij.

Spremenili so statut zveze in ga približali sodobnim potrebam ter načinu delovanja nevladnih, državljskih združenj. Doslej je bila zveza samo združenje polnopravnih društev, ki so morala imeti organe in žiro račun, katerega stroški so pri nekaterih društvih presegali stroške dejavnosti. Po novem so lahko člani zveze tako društva kot skupine, sekcije ali posamezniki, kar pomeni, da so polnokrvna društva še vedno nosilni dejavnik

## 50 let študija geografije v Mariboru

zveze, šibkejša društva (npr. Političnogeografsko) pa se lahko razpustijo in delujejo stalno, občasno ali enkratno bodisi kot komisija, skupnost, delovna skupina, politični geografi ali kar koli drugega.

Prestavili so tudi sedež društva.

Lani je minilo 50 let od začetka študija geografije v Mariboru. Pedagoška akademija je bila ustanovljena leta 1961, v drugem letu njenega obstoja pa se je prvim študijskim smerem pridružil študij geografije. Temeljno poslanstvo oddelka za geografijo je postalo izobraževanje kadrov za poučevanje geografije v osnovni in srednji šoli. Uvedba študija geografije je odprla pot k načrtnejšemu geografskemu raziskovanju severovzhodne Slovenije, storjen pa je bil tudi korak k izgrajevanju humanistike v Mariboru. V pol stoletja se je iz leta v leto povečevalo tako število in vrsta študijskih programov kot tudi število diplomantov, raziskovalnih projektov, kadrovskih okrepitev in odmevnost doseženih delovnih rezultatov. Kakovostni napredek se kaže v prehodu iz višješolskega študija geografije na univerzitetni študij ter možnostih nadaljevanja študija na magistrski in doktorski stopnji.

Jubilej, ki so ga svečano zaznamovali 6. decembra 2012, je bil priložnost, da so se ozrli k izvorom in napravili časovni lok do danes. V avli Filozofske fakultete v Mariboru so odprli razstavo 50 let študija geografije v Mariboru. Udeležence sta pozdravila dr. Eva Konečnik Kotnik, predstojnica oddelka, in dr. Marko Jesenšek, dekan Filozofske fakultete.

Sprehod od Pedagoške akademije do Filozofske fakultete je napravil dr. Uroš Horvat. Obujanje spominov z nekaj poudarki iz zgodovine oddelka je prispeval dr. Borut Belec. O tem, kako jih vidijo drugi, pa so spregovorili dr. Stanko Pelc, predstojnik Oddelka za geografijo Fakultete za humanistične študije Univerze na Primorskem in predsednik Zveze geografov Slovenije, in dr. Blaž Repe, predstojnik Oddelka za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Raziskovalne dosežke Oddelka za geografijo, študijsko delo študentov, vpetost oddelka v mednarodni prostor ter pogled naprej in vizijo študija geografije v Mariboru pa so predstavili ddr. Ana Vovk Korže, dr. Karmen Kolnik, dr. Igor Žiberna, dr. Lučka Lorber in dr. Eva Konečnik Kotnik.

## Geografsko znanje na cesti

Oddelek za geografijo ljubljanske univerze se je pridružil protestnim predavanjem, vajah, seminarjem in delavnicam, ki so bile 19. decembra 2012 na različnih krajih na prostem in v predavalnicah v središču Ljubljane. Tako so na cesti profesorji in študenti Filozofske fakultete skupaj s kolegi z AGRFT, s Fakultete za družbene vede in Pedagoške fakultete Univerze v Ljubljani protestirali proti krčenju državnih sredstev za znanstveno-pedagoško dejavnost.

Oddelek je v Foersterjevem baru pripravil predavanja Uroša Stepišnika o speleogenezi, v Trnovskem pristanu vaje Tajana Trobca o kemijskih lastnostih voda Glinščice in Ljublanice, v Zemljepisnem muzeju pa so bila predavanja Metke Špes o gospodarskih krizah v Latinski Ameriki in problematiki hitro rastočih mest v Latinski Ameriki in Dušana Pluta o planetarnih okoljskih virih ter trajnostnem razvoju Slovenije med utopijo in realnostjo.



- Geografija v šoli** Letnik 22, številka 1, leto 2013, ISSN 1318-4717
- Izdajatelj:** Zavod Republike Slovenije za šolstvo
- Predstavniki:** mag. Gregor Mohorčič
- Odgovorna urednica:** Nevenka Cigler
- Uredniški odbor:** Aleksander Jeršič, Andragoški zavod Maribor, dr. Eva Konečnik Kotnik, Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, dr. Jurij Kunaver, Igor Lipovšek, Zavod RS za šolstvo, mag. Ludvik Mihelič, Ekonomska šola Ljubljana, dr. Anton Polšak, Zavod RS za šolstvo, Zdenka Schauer, Osnovna šola Martin Krpan, Ljubljana
- Jezikovni pregled:** Tina Sovič
- Prevod povzetkov:** Boris Klemenčič
- Urednica:** Simona Vozelj
- Naslov uredništva:** Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Založba, Poljanska 28, 1000 Ljubljana
- Naročnina:** Na leto izidejo 3 številke. Letna naročnina: 26,29 € za šole in ustanove, 22,53 € za posameznike in 21,28 € za dijake, študente in upokojene; cena posamezne številke v prosti prodaji je 8,76 €
- Naročila:** Nataša Bokan, ZRSS, Založba, Poljanska cesta 28, 1000 Ljubljana, faks: 01 3005 199, e-naslov: zalozba@zrss.si
- Naklada:** 550 izvodov
- Naslovnica:** Anže Škerjanec
- Oblikovanje vsebine:** Sonja Eržen
- Grafična priprava in tisk:** Present d.o.o.

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

Revijo Geografija v šoli je v letu 2012 sofinanciralo Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport.

© Zavod Republike Slovenije za šolstvo, 2013

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

## NAVODILA AVTORJEM PRISPEVKOV ZA OBJAVO V GEOGRAFIJI V ŠOLI

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

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

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

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

Svoje podatke posredujte na obrazcu Prijavnica prispevka za objavo v reviji, ki je dostopna v založbi ali na e-naslovu: [http://www.zrss.si/pdf/prijavnica\\_prispevka.pdf](http://www.zrss.si/pdf/prijavnica_prispevka.pdf).



Zavod  
Republike  
Slovenije  
za šolstvo

didaktika

medpredmetno povezovanje

stroka

aktualno

ISSN 1318-4717

