

**S kolesom po Sloveniji
Medpredmetno povezovanje geografije in izbirnega
predmeta za računalništvo**

**Cycling across Slovenia
Cross-Curricular Integration of Geography and an Optional
Course for Computer Science**

Mojca Janžekovič
janzekovicm@gmail.com

Iztok Škof
skof.iztok@gmail.com

Povzetek

Namen našega skupnega projekta je bil, da se učenci naučijo uporabljati računalnik kot orodje za doseganje ciljev pri posameznih predmetih, zato smo se odločili, da izdelajo seminarske naloge iz geografije pri izbirnem predmetu računalniška omrežja. Tisti, ki so obiskovali izbirni predmet so izdelali spletno stran z geografsko tematiko – S kolesom po Sloveniji. Ostali učenci pa so seminarsko nalogo z enakim naslovom izdelali doma. Cilj njihovega dela je bil izdelek, za katerega so morali po vnaprej določenih navodilih poiskati nove informacije, jih analizirati, razumeti izbrano tematiko, vse skupaj povezati v celoto in tako pridobiti novo znanje. Ugotovili smo, da so na ta način njihovi izdelki bistveno kakovostnejši v primerjavi s prejšnjimi šolskimi leti. Učenci so z večjim veseljem obiskovali izbirni predmet, bili aktivnejši in bili na koncu zadovoljni s svojim uspehom.

Ključne besede: medpredmetno povezovanje, izbirni predmet računalništvo, geografija

Abstract

The purpose of our joint project was promotion of student use of computer as a tool for achieving the objectives for individual courses. Students were expected to make presentation for geography course. Those who attended computer science class produced a website with a geographical theme "Cycling in Slovenia". Other students had to make the same coursework at home. The aim of the presentation work was

the product for which they had to find new information, analyze them, understand chosen topic and finally combine everything together into a complete presentation. Presentations were superior compared to previous school years. Students were much more engaged, more active and ultimately more satisfied with their success.

Keywords: cross curricular integration, computer science optional subject, geography

1 UVOD

Sedanost si težko predstavljamo brez računalniške tehnologije. Celotna družba se je temu razvoju prilagodila, svoj pečat pa je pustila tudi v šolstvu. Vse več učilnic je opremljenih s projektorji in z računalniki, internetom in celo i-tablami. Na konferencah poslušamo ideje, kako uporabiti različne spletne aplikacije tudi pri pouku. Vse naše misli so usmerjene k približevanju učencem in njihovemu razmišljanju – kako na zabaven in zanimiv način podati učno snov.

Ena od temeljnih načel nove kulture poučevanja, preverjanja in ocenjevanja znanja je v razširjenem, posodobljenem razumevanju znanja. Znanja ne pojmuje le kot zbirko vsebin (dejstev in izdelanih razlag), ampak v najširšem smislu kot razumevanje, uporabo in povezovanje teh vsebin, kot zmožnost njihovega kritičnega nadgrajevanja in tudi kot repertoar veščin in spretnosti, ki jih pri tem uporabljamo, npr. raziskovalnih, komunikacijskih, sodelovalnih, spretnosti za delo z viri in tehnologijami, spretnosti za predstavljanje idej na različne načine. Zato nas pri preverjanju znanja ne zanima le, katere vsebine in koliko so jih učenci usvojili, ampak tudi, kako razumejo te vsebine in kako jih uporabljajo na nov način in v novih situacijah, kako rešujejo probleme, kako primerjajo, sklepajo in utemeljujejo, kako pri tem uporabljajo vire, na kakšne načine svoje ideje in ugotovitve predstavljajo, kako so pri tem kritični in ustvarjalni (Rutar Ilc, 2003).

2 MEDPREDMETNO POVEZOVANJE

Zanimanje za računalniško tehnologijo pri učencih se kaže s povečanim vpisom k izbirnim predmetom za računalništvo v 7., 8. in 9. razredu. Po pregledu podatkov na naši šoli OŠ Toma Brejca, smo ugotovili, da več kot dve tretjini učencev obiskuje izbirni predmet za računalništvo – v sedmem razredu izbirni predmet urejanje besedil, v osem multimedijo in v devetem računalniška omrežja. Pri vseh treh izbirnih predmetih je pouk naravnan tako, da učenec na koncu šolskega leta poda v ocenjevanje izdelek, ki ga je delal celo leto.

Pri geografiji pa je pouk naravnan tako, da poleg rednih obveznosti vsak učenec samostojno obdeli neko tematiko in jo na primeren način tudi zapiše oz. predstavi.

Učitelj računalništva in učiteljica geografije sva se tako odločila za medpredmetno povezovanje s pomočjo IKT. Najin cilj je bil spodbujanje učenja za življenje, uporaba različnih veščin, razvijanje kritičnega mišljenja in ustvarjalnosti. Želela sva usmeriti učence v raziskovanje koristnosti računalništva in ob enem zmanjšati njihovo obremenjenost ter združiti šolsko obveznost.

Izdelek, ki so ga učenci izdelali pri izbirnem predmetu za računalništvo, je temeljil na geografski vsebini in je bil dvojno ocenjen – pri izbirnem predmetu iz tehničnega vidika in pri geografiji iz vsebinskega vidika.

Učenci so bili z metodo zadovoljni, predvsem pa navdušeni nad zmanjšanjem obveznosti.

3 UČNI NAČRT

3.1 Učni načrt za geografijo

Opredelitev predmeta (Kolnik, 2011)

Geografija je v program osnovne šole umeščena zato, da učencu pomaga pridobiti znanje, sposobnosti in spretnosti, s katerimi se lahko orientira in razume ožje in širše življenjsko okolje, in da ga vzgaja v pravilnem vrednotenju ter spoštovanju okolja, s čimer si pridobi tudi odnos do narave, sebe, sočloveka in družbe. Geografsko znanje je sestavni del temeljne izobrazbe, ker vsebuje vedenja o domovini in svetu ter o varovanju okolja in smotrnem gospodarjenju z njim. Zato je to znanje nujno potrebno vsakemu mlademu človeku za nadaljnje izobraževanje, uspešno opravljanje poklica in spodbujanje vseživljenjskega učenja. Tako pripravljamo in usposabljammo mladega človeka za aktivno in odgovorno državljanstvo na lokalni, nacionalni in planetarni ravni. Spoznavanje vrednot, ljudi in družbe doma in po svetu prispeva k razumevanju med narodi in spoštovanju različnosti. Te cilje pri pouku geografije razvijamo s tesnim navezovanjem na druge predmete, še posebej na slovenščino in tuje jezike, zgodovino ter državljansko vzgojo in etiko. Znanje, ki ga učenci pridobivajo pri drugih predmetih, geografija dopolnjuje in povezuje na zanjo značilen način.

Z vsebinami in dejavnimi metodami pri pouku geografije razvijamo sposobnosti učencev za uporabo preprostih geografskih raziskovalnih metod, s katerimi pridobivajo informacije o okolju in v okolju. Usposabljammo jih za rabo različnih sredstev in medijev, s katerimi urejajo, razlagajo, predstavljajo, uporabljajo, vrednotijo in posredujejo geografske informacije. Ob tem je še posebej pomembna uporaba informacijske tehnologije. Pri pouku upoštevamo potrebe in interese učencev in iščemo odgovore na aktualna vprašanja okolja, v katerem živijo. Razvijamo zanimanje učencev za domačo pokrajino in za vsakodnevni utrip življenja v širši okolici, v domovini in po svetu ter se odzivamo na dnevne aktualne izzive.

Cilje pouka dosegamo s smotrnim in aktualnim izbiranjem vsebin, s sodobnimi učnimi oblikami in metodami, s pestrim izborom učnih pripomočkov in medijev ter s čim pogostejšim neposrednim opazovanjem geografskih procesov in pojavov v okolju, kjer nastajajo. Veliko pozornost namenjamo zlasti pouku na prostem, v pristnem okolju, saj s tem omogočamo doživljajsko učinkovitejši pouk. Medpredmetne (interdisciplinarne) šolske ekskurzije in terensko delo so dober primer za razvijanje proceduralnega in prenosljivega vseživljenjskega znanja, ki je skupno vsem šolskim predmetom in s katerim učenci pridobivajo novo znanje, ga izpopolnjujejo in razširjajo ter uporabljajo tako, da dobi pomembno mesto v njihovem poznavanju domovine.

Splošni cilji predmeta

Učenci pri predmetu geografija razvijajo poznavanje in razumevanje lokacij in prostorov, glavnih naravnih in družbenoekonomskih sistemov na Zemlji, različnosti ljudi in družb na Zemlji ter pomembnejših geografskih pojavov in procesov v domači regiji, državi in nasvetu.

Pri pouku geografije razvijajo spretnosti uporabe besednih, količinskih in simboličnih podatkov, zbiranja in uporabe virov informacij s terenskimi metodami in tehnikami dela, zbiranja in interpretiranja sekundarnih virov informacij ter uporabe statističnih podatkov ter uporabe komunikacijskih, miselnih, praktičnih in socialnih veščin za raziskovanje geografskih tem na lokalni, regionalni, nacionalni in planetarni ravni.

Učenci razvijajo vrednote, ki prispevajo k razvijanju pozitivnih čustev do domovine, zanimanju za družbene potrebe, reševanju lokalnih, regionalnih in planetarnih vprašanj po načelih trajnostnega razvoja in načelih Svetovne deklaracije o človekovih pravicah.

Operativni cilji in vsebine 9. razreda

Učenec:

- spoznava geografske značilnosti Slovenije;
- primerja in vrednoti položaj, vlogo in pomen Slovenije v Evropski uniji (EU);
- razvija prostorsko predstavo o Sloveniji, Evropi in svetu;
- ob primerih vrednoti in razvija odnos do naravne in kulturne dediščine svoje domovine;
- povezuje naravnogeografske razmere z možnostmi gospodarskega razvoja in jih primerja s sosednjimi državami;
- analizira posledice gospodarskega razvoja za okolje;
- ozavešča pomembnost ohranjanja okolja za trajnostni razvoj družbe v sedanjosti in prihodnosti;
- pri spoznavanju značilnosti prebivalstva nakazuje rešitve posameznih ključnih vprašanj demografskega razvoja;
- na primeru domače regije se uri in usposablja za uporabo preprostih metod raziskovalnega dela na lokalnem in regionalnem območju ter razvija sposobnost za vključevanje v odločanje o njihovem razvoju;
- razvija pozitivna čustva do domovine, občutek pripadnosti svojemu narodu in državi ter ljubezen do njene naravne in kulturne dediščine ter spoštovanje narodnostnih pravic;
- razlikuje odgovorno in neodgovorno ravnanje s prostorom in pridobiva izkušnje odgovornosti za prevzete obveznosti;
- na podlagi različnih virov, statističnih podatkov in digitalnih gradiv oblikuje izvlečke, sklepe in nakazuje rešitve;
- pridobljeno znanje medpredmetno pogloblja in nadgrajuje z interdisciplinarno ekskurzijo v izbrano naravnogeografsko enoto Slovenije.

3.2 Učni načrt za računalništvo

Oprelitev predmeta (Bagatelj 2002)

Računalništvo je naravoslovno-tehnični izbirni predmet, pri katerem se spoznavanje in razumevanje osnovnih zakonitosti računalništva prepleta z metodami neposrednega dela z računalniki, kar odpira učencem in učenkam možnost, da pridobijo tista temeljna znanja računalniške pismenosti, ki so potrebna pri nadaljnjem izobraževanju in vsakdanjem življenju. Učenci in učenke lahko izberejo predmet v tretjem triletju, to je v 7., 8. in/ali 9. razredu.

Pri izbirnem predmetu računalništvo – urejanje besedil pridobijo učenci in učenke osnovna znanja, ki so potrebna za razumevanje in temeljno uporabo računalnika, pri predmetu računalniška omrežja in multimedija pa se ta znanja spiralno nadgradijo, poglobijo in razširijo.

Ves čas izobraževanja so v ospredju aktivna vloga učencev in učenk ter njihov osebni, strokovni in jezikovni razvoj. Skupinsko delo, problemsko učenje, izbiranje vsebin glede na zanimanje in sposobnost učencev in učenk ter upoštevanje njihovih idej, individualizacija, vključevanje različnih socialnih aktivnosti, povezovanje med predmeti, sodelovanje z zunanjimi strokovnjaki, šolami in ustanovami ter razvijanje različnih strategij mišljenja so osnovne oblike dela pri predmetu. Pri tem se razvija sposobnost ustvarjalnega in kritičnega mišljenja ter presojanja z namenom, da se zagotovi razumno in samozavestno odločanje učencev in učenk v novih ter nepredvidljivih situacijah.

Splošni cilji predmeta

Predmeti pri računalništvu so ciljno naravnani. Pri predmetih učenci in učenke:

- spoznavajo osnovne pojme računalništva in vlogo ter pomen računalniške tehnologije v sodobni družbi;
- spremljajo razvoj računalniške tehnologije;
- pridobivajo temeljna znanja, spretnosti in navade za učinkovito ter uspešno uporabo sodobne računalniške tehnologije za zadovoljevanje svojih in družbenih potreb;
- razvijajo komunikacijske zmožnosti;
- oblikujejo stališča do pridobljenih informacij in krepijo merila za doživljanje ter vrednotenje lepega;
- razvijajo sposobnosti za učinkovito in estetsko oblikovanje informacij;
- pridobivajo sposobnost samostojnega reševanja problemov;
- razvijajo sposobnost in odgovornost za sodelovanje v skupini ter si krepijo pozitivno samopodobo;
- razvijajo pravilen odnos do varovanja lastnine (avtorske pravice) in osebnosti (zaščita podatkov);
- bogatijo svoj jezikovni zaklad in skrbijo za pravilno slovensko izražanje.

Operativni cilji urejanje besedil

Prestavitev informacije z več podatki

Dejavnosti:

- poiščejo informacijo in določijo podatke;
- uporabljajo računalnik za oblikovanje in posredovanje preprostih informacij; s predstavitvijo izbrane informacije v obliki besedila in slike raziskujejo možnosti posameznega medija in spoznavajo, da je mogoče informacijo predstaviti in posredovati na različne načine.

Operativni cilji multimedija:

- predstaviti informacijo z več mediji;
- izdelati preprosto računalniško predstavitev informacije;
- uporabiti slikovne, zvočne in druge podatke iz omrežja internet, jih ovrednotiti, dopolniti in vključiti v svojo predstavitev.

Dejavnosti:

- iščejo informacije po različnih medijih;
- primerjajo kakovost različnih predstavitev informacij;

- uporabljajo računalnik za oblikovanje in posredovanje svojih zamisli; z multimedijско predstavitevjo izvirne ideje raziskujejo možnosti posameznega medija in spoznavajo, da je mogoče zamisel predstavitvi in posredovati na različne načine.

Operativni cilji računalniška omrežja

Obdelava podatkov in komuniciranje z uporabo informacijske tehnologije:

- izdelati enostavno spletno stran;
- poiskati in uporabiti podatke iz omrežja internet;
- opisati področja, na katerih so uporabljali računalnik.

Dejavnosti:

- dokument vpletejo v omrežje internet;
- uporabljajo javno dostopne podatke, pri čemer razvijajo kritičen odnos do uporabljenih podatkov in krepijo pravilen odnos do varovanja avtorskih pravic ter zaščite podatkov;
- primerjajo in vrednotijo prednosti in slabosti omrežja internet;
- razvijajo znanja in sposobnosti za samostojno reševanje računalniških problemov.

4 NAMEN PROJEKTA

Zaradi vključevanja aktivne vloge učenca, ki naj bi znanje konstruiral v procesu odkrivanja in izkušanja, sva se učitelja izbirnih predmetov računalništvo in geografija odločila za medpredmetno povezovanje omenjenih predmetov. Cilj je bil, da učenci izdelajo en izdelek, ki je dvakrat ocenjen. V sklopu predmeta geografije učenci v 9. razredu pripravijo govorni nastop s predstavitevjo vnaprej določene geografske tematike. Pri računalništvu v 9. razredu pa učenci izdelujejo projektno nalogo s poljubnega področja.

V vodilo nama je bila teza, da naj šola oz. učitelj ne bi učencu stregla le z gotovimi znanji, npr. z razlagami, interpretacijami in kritičnimi mislimi, ampak naj bi se učenca spodbujalo tudi k temu, da prihaja do razlag z lastnim odkrivanjem, da sam interpretira in kritično razmišlja (Rutar Ilc, 2003).

Naš šolski sistem omogoča veliko avtonomnost učiteljev, s pomočjo katere lahko IKT vključujejo v svoj predmet. Dosedanja praksa je pokazala več možnosti:

- ✓ Uporaba računalnika med poukom, aktiven je samo učitelj ali posamezen učenec.
- ✓ Uporaba mobilne učilnice, ko se v razredu razdelijo prenosniki.
- ✓ Z razredom se obišče računalniško učilnico, v kateri ima vsak učenec svoj računalnik, predmetni učitelj daje navodila in nadzira delo.

Vsaka šola si nedvomno zastavi temeljni cilj, da svoje učence pripelje do boljšega kakovostnejšega znanja. V današnji šoli pa kakovostno znanje ne predstavlja več kopičenja informacij in zapolnitve spoznanj, do katerih so prišli drugi. Učenci so v informacijski dobi že tako preveč obremenjeni s številnimi podatki in z novimi informacijami. Ogromno teh informacij tudi hitro postane zastarelih. Zato se prenovljena osnovna šola preusmerja k temu, da učenci znanje spoznavajo preko lastnih izkušenj, in jih navaja na samostojno iskanje novih

informacij, uporabo strategij, veščin in postopkov za reševanje problemov, s katerimi se bodo srečevali v konkretnih življenjskih okoliščinah (Pregelj Plut, 2005).

5 IZDELAVA SEMINARSKE NALOGE

Od 49 učencev jih je 25 obiskovalo izbirni predmet računalniška omrežja. Preostalih 24 pa pri tem predmetu ni sodelovalo, zato so izdelali seminarsko nalogo v papirni obliki. Taka razdelitev nam je omogočila primerjavo kakovosti izdelkov.

Pri izbirnem predmetu računalništva smo prvo polovico ur namenili učenju uporabe orodja. Spoznali smo se s programom za izdelavo spletnih strani. Odločili smo se za Microsoft Publisher, ki je na voljo znotraj paketa Microsoft Office, ta pa je vključen v Microsoft School Agreement. Program je zelo kakovosten za izdelavo različnih tipov publikacij, med drugim tudi spletnih strani. Omogoča način izdelave spletnih strani WYSIWYG, torej lahko v kratkem času začnemo izdelovati vsebinsko polne in oblikovno izdelane izdelke. Najprej smo se seznanili s programom in z možnostmi, ki jih ponuja, se naučili vseh osnovnih elementov spletnih strani, tako da so bili učenci pripravljeni na izdelovanje svojega gradiva. V drugem delu pa smo začeli izdelovati gradiva. Pri predmetu geografija so učenci dobili navodila in kriterije, na podlagi katerih bodo njihovi izdelki ocenjeni. Pripravljene so imeli tudi pisne vire, iz katerih so pridobili informacije. Na voljo so imeli svetovni splet, kjer so poiskali informacije o posameznem delu svoje naloge. Naloga je bila kompleksno zastavljena, zato učenci niso mogli le kopirati s spleta, ampak so morali uporabiti svoje znanje raziskovanja, iskanja in predvsem vrednotenja informacij.

Več čas jih je mentor vodil in usmerjal, jim pomagal pri iskanju in prebiranju podatkov ter nudil pomoč pri urejanju in sestavljanju informacij v smiselno celoto.

Pri geografiji smo v uvodni uri določili teme oz. pokrajinsko enoto, kjer na bi se kolesarjenje dogajalo. Skušali smo upoštevati želje in poznavanje določenih krajev. Vsak učenec si je moral izbrati svojo pokrajinsko enoto. Učenci so dobili natančna navodila za izdelavo seminarske naloge. Navodila smo skupaj prebrali in pojasnili vse morebitne nejasnosti. Istočasno smo tudi določili datum oddaje nalog. Časa so imeli pet mesecev. Učenci so skupaj z navodili dobili tudi kriterij ocenjevanja seminarske naloge.

Navodila za izdelavo seminarske naloge

Učenci so dobili natančno zapisano navodilo o izdelavi seminarske naloge. Izdelati so morali samostojno nalogo o kolesarski poti po izbrani pokrajini Slovenije. Pot je morala temeljiti na resničnih podatkih oz. dejanski možnosti kolesarjenja z minimalno dvema prenočitvama. Kolesar naj bi na dan prevozil do 60 kilometrov.

Obvezne vsebine seminarske naloge:

- izviren naslov,
- zemljevid v velikosti A4 ali A3 z vrisano potjo in legendo,
- opis dolžine poti (kilometri, najvišja in najnižja točka poti, prerez reliefa poti),
- opis krajev, skozi katere poteka pot (vasi, mesta, zaselki),
- opis pomembnejših dolin, gričev, hribovja, rek, potokov, jezer ob poti,
- opis petih zanimivosti ob poti (naravne ali kulturne zanimivosti, posebnosti v pokrajini),
- opis gospodarstva v pokrajini (pomembna podjetja, proizvodni obrati, rudniki ...),

- poiskati so morali resnične možnosti za prenočevanje (ime in opis prenočišča), gostilne, trgovine in bencinske črpalke ob poti.

6 DOSEŽKI IN INTERPRETACIJA

Pisne naloge:

Učenci so svoje naloge oddali natisnjene na papir. Večina nalog je bila lično urejenih z vsemi potrebnimi poglavji in opisi. Učenci so imeli več težav pri izdelavi zemljevidov in grafov prevožene poti. Večina zemljevidu ni posvečala preveč časa in so zadevo zelo poenostavili. Na spletu so našli ustrezen zemljevid, ga vstavili v dokument in naknadno prostoročno vrisali pot. Z vsebinskega vidika to ni predstavljalo posebne ovire le, če je bila slika ustrezno označena (zapisan vir).

Nekateri učenci so graf izdelali za celotno pot, torej prevoženo pot v treh dneh, spet drugi so izdelali graf za vsak dan posebej. Večina učencev je narisala graf s pomočjo programa Excel.

1.2 Drugi dan

1.2.1 Osnovni podatki

Izhodiščna in končna točka: Dobrovo
 Najvišja točka: Sabotin 550 m
 Višinska razlika: 485 m
 Dolžina: 62 km
 Zahtevnost: srednje zahtevna, kombinacija asfaltna in makadamske poti, primerna za gorsko kolo.

1.2.2 Vmesni kraji

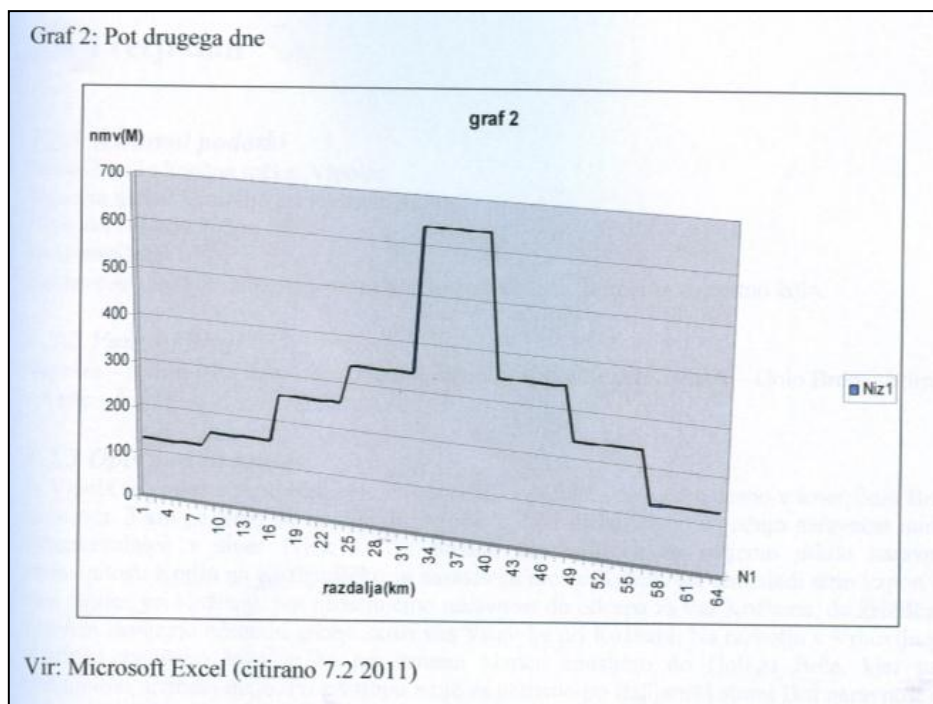
Dobrovo – Zali Breg – Šmartno – Gonjače – Sabotin – Brestje – Kojško – Vipolže

1.2.3 Opis poti in krajev

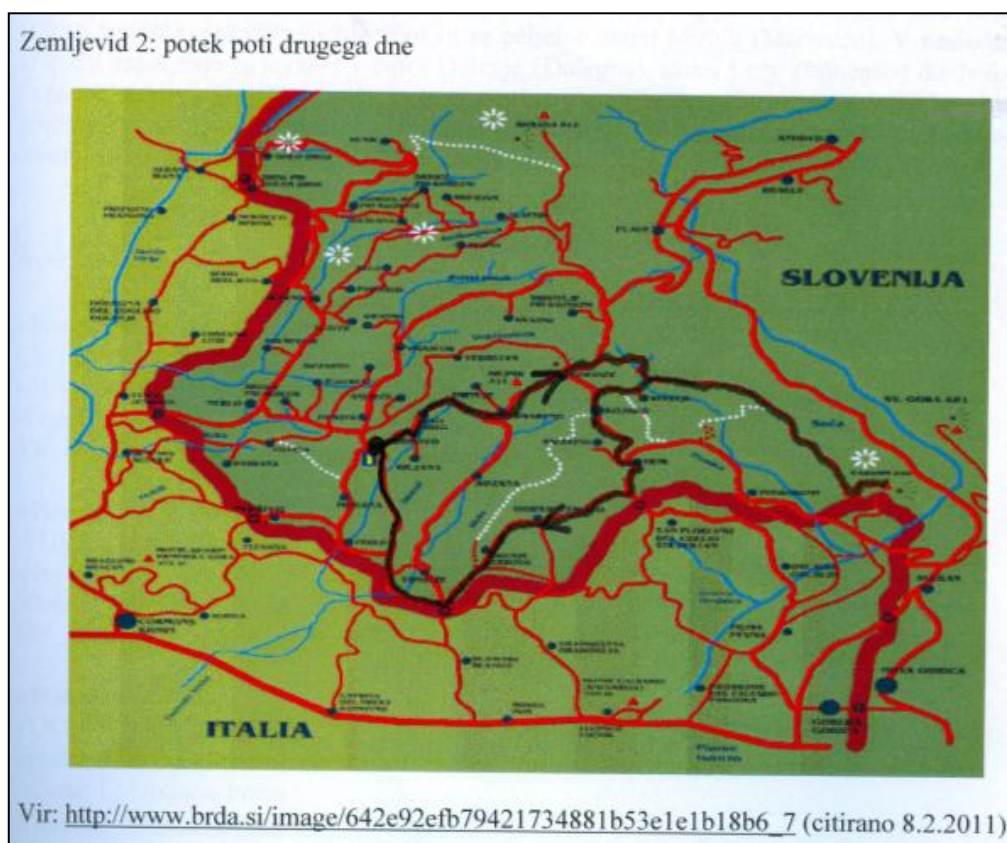
Na Dobrovem v križišču zapeljemo naravnost v smeri Nova Gorica. Preko rahlega vzpona se peljemo skozi vas Zali Breg v srednjeveško vas Šmartno, prvič omenjeno leta 1317, obdano z obzidjem in utrjeno z obrambnimi stolpi. Hiše v samem jedru so strjene okrog baročne cerkve Sv. Martina, ki je poslikana s freskami Toneta Kralja, nekdanji trdnjavi stolp pa je danes zvonik. Ogledamo si lahko Briško hišo, Hišo kulture in Hišo s spahnjenico, v kateri je razstava briških fosilov zbirke Stanislava Bačarja. Vožnjo nadaljujemo proti Gonjačem, kjer naredimo krajši postanek in se povzpemo na 23 m visok razgledni stolp, od koder se odpira čudovit pogled na vse štiri strani neba. Na odcepu v Gonjačah peljemo naravnost v smeri Plave in kmalu za tem zapeljemo na prvi neasfaltiran odcepi za Sabotin na desni strani. V začetnem delu makadamskega odcepa zapeljemo na levi del razpotja, od tu nadaljujemo z vožnjo naravnost in po cca. 6 km je cesta ponovno asfaltirana. Pred okrepevalnico na Sabotinu je še 1 km strmega vzpona od koder pa lahko uživamo ob lepem razgledu na celotna Brda in dolino reke Soče. Na Sabotinu si je možno ogledati kaverne iz 1. sv. vojne, za kar pa potrebujemo svetilko. Nazaj se vračamo po isti poti do razpotja, kjer je antena za GSM oz. znak 5t, nakar zavijemo levo proti vasi Brestje. Takoj po spustu v dolino zavijemo desno na prvo pot, po kateri se peljemo skozi Brestje do Kojškega, nekdanjega središča vzhodnih Brd, ki slovi po gotski cerkvi Sv. Križa na Taboru z zvonikom v obliki utrdbe in z ohranjenim dvokrilnim oltarjem (edinim v Sloveniji) iz leta 1515 ter dvema baročnima stranskima oltarjema in z nekaj ohranjenimi freskami na stenah. Pri cerkvi Marijinega vnebovzeta v Kojškem, zavijemo desno na makadamsko pot, po kateri se spustimo v dolino potoka Birše, kjer se prične ponovno asfaltirana cesta, po kateri se peljemo do Vipolže, znanih po renesančnem dvorcu in mogočnih stoletnih hrastih in cipresah. Tam tudi prenočimo v enem od apartmajev.

Prenočišče:
 -ČEŠNJEV GAJ APARTMAJI, EDI PRINČIČ
 -Naslov: Vipolže 74
 -Cena: 60 €/na eno osebo (prenočišče/apartma)
 Vir: <http://www.brd.si/sl/98> (citirano 7.2. 2011)

Slika 1: Primer opisa kolesarske poti (Ž. Lipovšek)



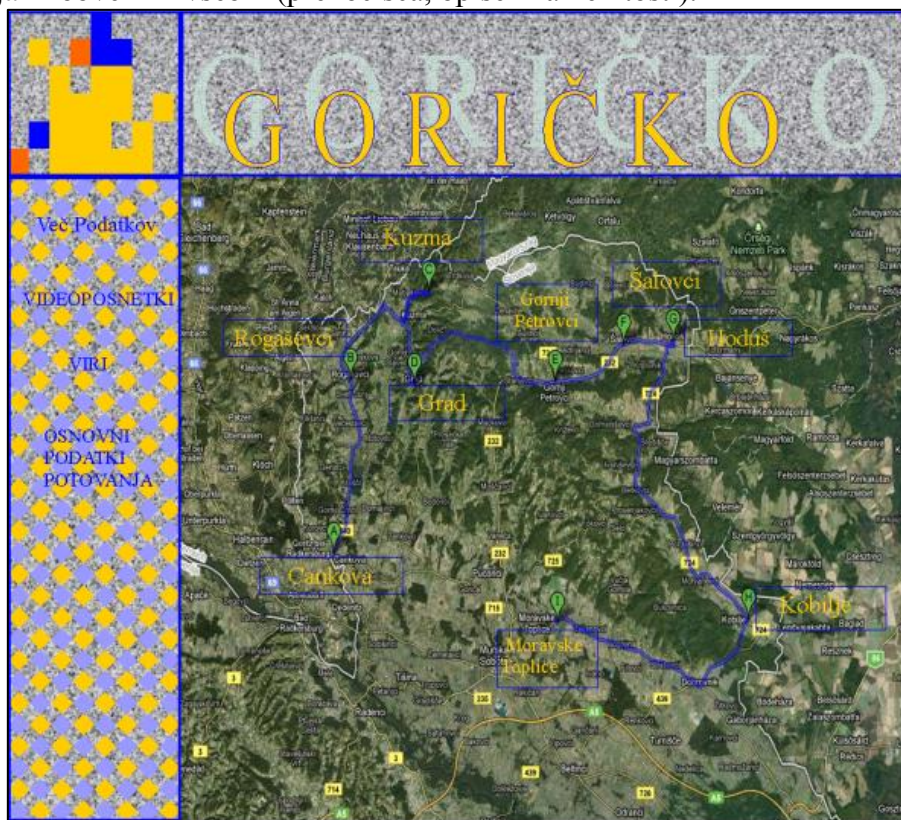
Slika 2: Primer grafa prereza poti (Ž. Lipovšek)



Slika 3: Primer zemljevida z vrisano potjo (Ž. Lipovšek)

Spletne strani

Učenci so izdelali kar nekaj uporabnih spletnih strani. Na delo so se pripravljali od začetka šolskega leta, ko so spoznavali osnove spleta in računalniškega jezika. Zbiranje informacij jim ni predstavljalo večje ovire. Za izdelavo zemljevida so uporabili GoogleEarth, brezplačen program, ki omogoča veliko možnosti pri izdelavi in uporabi zemljevida. V zemljevidu so označili kraje, kjer so prenočevali – ti pa so imeli povezavo na spletno mesto s podrobnejšim opisom kraja in obveznih vsebin (prenočišča, opise znamenitosti).



Slika 4: Primer spletnega zemljevida (Ž. Babnik)

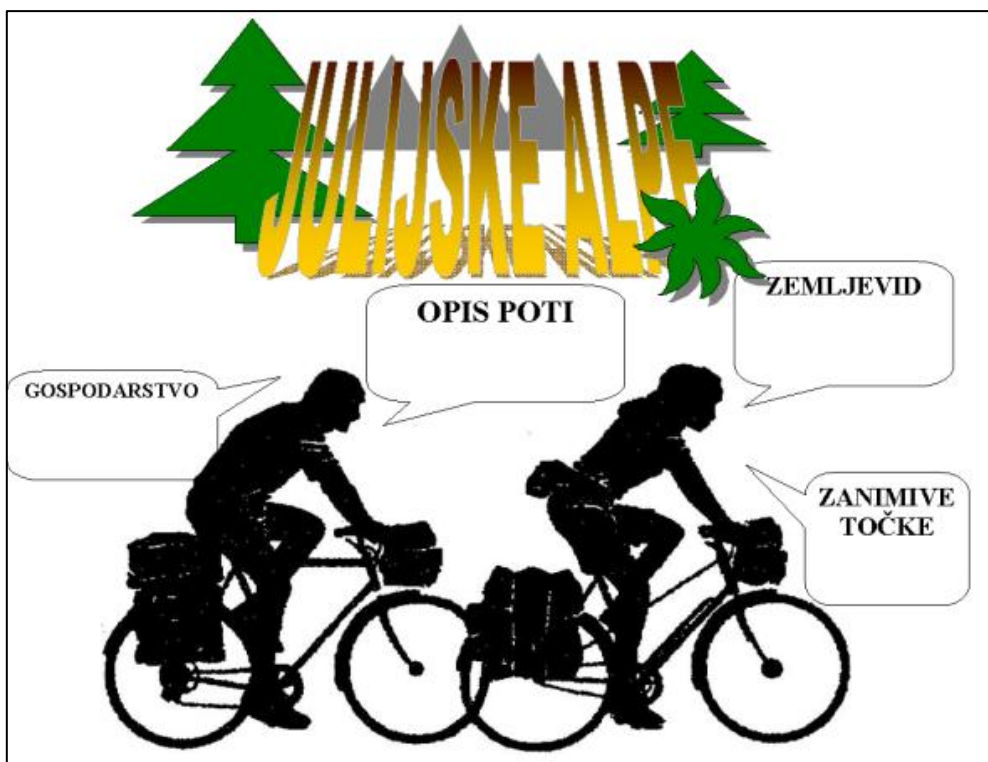


Slika 5: Primer opisa poti (Ž. Babnik)

POSTOJANKE:

<p>Prenočišča:</p> <p>Apartma Šranc Apartma Podlogar</p> <p>Planinski domovi in koče:</p> <p>Dom Pristava v Javorniškem Rovtu Koča na Golici</p> <p>Mladinski dom:</p> <p>Castle hostel</p>	<p>Gostilne:</p> <p>Gostilnica Pastel Pivnica in restavracija Kazina Gostilna Majolka Gostilna Poljane Turistična kmetija Betel</p> <p>Restavracije:</p> <p>Restavracija - kavarna - pub Ejga Restavracija Karavanke</p> <p>Ostalo:</p> <p>Pizzerija Rondo Pizzerija Domino Slaščičarna Metuljček Pizzerija Venezia Okrepčevalnica Kres</p>
--	--

Slika 6: Primer začetne strani (L. Gjurin)



Slika 7: Primer opisa postojank (L. Gjurin)

Na podlagi ankete, ki smo jo izvedli v 9. razredu, smo prišli do naslednjih sklepov:

Učenci, ki so obiskovali izbirni predmet za računalništvo, so za izdelavo seminarske naloge po njihovem mnenju porabili v povprečju 7,5 ure, učenci, ki so nalogo izdelali sami doma, pa 13,5 ure. Poudariti moramo, da so učenci pri izbirnem predmetu celo leto snovali in delali načrt za izdelavo seminarske naloge učitelj za računalništvo pa jim je nudil pomoč. Učeni, ki niso obiskovali izbirnega predmeta, so seminarsko nalogo v večini delali sami, za domačim računalnikom, prepuščeni sebi in svojim idejam. Nihče izmed njih ni izrazil potrebe po dodatnem navodilu ali pomoči mentorja.

Le 10 odstotkom vseh vprašanih devetošolcev omenjeni način dela in pridobitve ocene nista bila všeč. Predvsem je delež nezadovoljnih večji pri učencih, ki niso obiskovali izbirnega predmeta za računalništvo. V nadaljevanju anket lahko razberemo, da so to tisti, ki so za izdelavo seminarske naloge porabili veliko ur v primerjavi s povprečjem. Prav tako so to isti učenci, ki so prepričani, da je bila naloga prezahtevna.

Tako eni kot drugi učenci niso imeli pripomb glede dela. Le nekaj jih je želelo svobodno izbiro tem. Predvsem pa jih je motila zahtevnost naloge, saj so v večini imeli težave pri iskanju podatkov. Kot smo že omenili, so to učenci, ki so nalogo izdelovali doma.

Nekaj učencev je preko ankete sporočilo mentorjema, da so bili z metodo in načinom priprave in izdelave seminarske naloge zelo zadovoljni, saj se zavedajo, da »takšno delo spodbuja učence k samostojnemu delu«.

Oba mentorja sva bila nad izsledki ankete, predvsem pa nad zadovoljstvom učencev s takim načinom dela navdušena, zato sva se odločila, da projekt izpeljeva tudi z naslednjimi

generacijami učencev 9. razreda. Prav tako sva se odločila, da vpeljeva podoben, a prilagojen projekt tudi v 8. in 7. razredu.

Oba z učiteljem z veseljem ugotavljata, da se učenci niso posluževali direktnega kopiranja zapisov s svetovnega spleta in da so pri svojem delu uporabljali tako internetne kot pisne vire. Razlog lahko iščemo med drugim tudi v dobro zastavljenih navodilih za izdelavo seminarske naloge.

Opazili smo, da učenci med iskanjem informacij na svetovnem spletu še zmeraj uporabljajo klasičen način zapisovanja. Pri raziskovanju namreč uporabljajo papir in svinčnik, kamor zapišejo osnovno idejo, šele nato zapis prepišejo v enega izmed nameščenih programov na računalniku. Zapisovanje idej direktno v neki program na računalniku jim predstavlja oviro. Učenci so s takim delo usvojili prve korake kritičnega razmišljanja, saj so ugotovili, da je na svetovnem spletu mnogo informacij, ki jih je treba tudi preveriti.

Učenci, ki so obiskovali izbirni predmet računalniška omrežja, so se proti koncu projekta soočali s pomanjkanjem časa, saj si niso pravilno razdelili časa preko celega leta. Predvsem so ugotovili, da bi morali prej začeti zbirati informacije in gradivo, ki so jih potrebovali pri izdelavi spletne strani. Vsekakor bo naslednje generacije treba bolj opozarjati na primerno organizacijo dela preko celega leta.

7 SKLEP

Pripraviti projektno nalogo, pri kateri je cilj neki končen izdelek, za katerega morajo poiskati nove informacije, pridobiti novo znanje, razumeti izbrano tematiko, analizirati nove informacije, ki so jih pridobili, ter vse skupaj povezati v neki končni izdelek, je kompleksna naloga.

Imeli smo dve skupini, ki sta izdelovali seminarsko nalogo, ena skupina, ki je izdelovala seminarsko nalogo v papirni obliki brez nadzora, ter drugo, ki se je na seminarsko nalogo nadzorovano pripravljala preko celega leta. Lahko trdimo, da je skupina, ki je izdelovala pod nadzorom, usvojila osnovne korake analiziranja, prebiranja, iskanja. Pri drugi skupini so bili seminarske naloge sicer dobro izdelane, vendar pa ne vemo, ali so učenci prav tako usvojili vse zgoraj omenjene korake, saj jih pri izdelavi nismo nadzorovali. Z gotovostjo lahko trdimo, da so na ta način izdelki bistveno kakovostnejši v primerjavi s prejšnjimi šolskimi leti. Učenci so veliko bolj angažirani in na koncu zadovoljni s svojim uspehom.

Učenci so šli skozi vse pomembne faze izgrajevanja spoznanj in njihove uporabe. Raziskovali so vire, zbirali podatke in jih analizirali, ugotavljali skupne značilnosti in razlike, luščili bistvo, sklepali in svoje hipoteze preizkušali ali o njih razpravljali, strnili zaključke in jih na različne načine predstavljali. S tem jim je bilo omogočeno izgrajevanje znanja v procesu in s pomočjo izkušenj, kar zagotavlja večjo trajnost znanj in njihovo uporabnost v novih situacijah. Razvili so globlje razumevanje pojmov, pojavov in odnosov, hkrati pa dobili občutek, da je znanje in način, po katerem ga pridobivajo, smiselno, da ima zanje neki pomen. Učne situacije so podobne realističnim problemskim izzivom, znanstvenim, raziskovalnim, poklicnim, življenjskim (Rutar Ilc, 2003).

Ko je neka taka kompleksna naloga končana, znajo učenci ovrednotiti svoje izdelke in tudi izdelke svojih sošolcev. Najin cilj je bil spodbujanje učenja za življenje, uporaba različnih veščin, razvijanje kritičnega mišljenja in ustvarjalnosti.

8 LITERATURA

Batagelj, Vladimir in drugi. Učni načrt. Izbirni predmet. Računalništvo. Ljubljana: ZRSŠ, MŠŠ, 2002.

Ilc, dr. Zora Rutar. Pristopi k poučevanju, preverjanju in ocenjevanju. Ljubljana: ZRSŠ, 2003.

Kolnik, dr. Karmen, in drugi. „Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija.“ 2011.

www.zrss.si. 24. maj 2011

<http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_geografija.pdf>.

OECD. „Measuring Student Knowledge and Skills.“ 1999. www.oecd.org. 22. Maj 2011

<<http://www.oecd.org/dataoecd/45/32/33693997.pdf>>.

Pregelj Plut, dr. Leopoldina. „Sodobna šola ostaja šola: kaj pa se je spremenilo?“ Sodobna pedagogika 56 (1), februar 2005: 16 – 32.