

Natalija Mihelčič, Osnovna šola Stopiče

# KAKO JE POTEKALO (VNOVIČNO) ODKRIVANJE »NOVE CELINE« – PO KOLUMBOVIH SLEDEH ODKRIVANJA SVETA

## UVOD

Poučevanje zgodovine je bilo od nekdaj zelo zanimiva, izzivalna in hkrati dovolj zahtevna naloga učiteljev zgodovinarjev, saj so morali še tako dolgočasno zgodovinsko temo predstaviti učencem na njim primeren in razumljiv način.

Posodobljeni učni načrti za zgodovino podajajo množico (porajajočih) se zamisli in osnutkov za medpredmetno povezovanje zgodovine z drugimi osnovnošolskimi predmeti, obenem pa nudijo dovolj širok »manevrski« prostor za različno izvedbo poljubne zgodovinske tematike. Spodbujanje, vse večja uveljavljenost medpredmetnih povezav pri pouku in neprestano izvajanje slednjega so v nekaterih šolah postali že ustaljena praksa, vsakdanjik življenja učiteljev in učencev. Teme v posodobljenih učnih načrtih pri zgodovini so dovolj »vsebinsko elastično« zasnovane, saj poleg obveznih omogočajo pestro paleto izbora med izbirnimi temami. To pomeni, da je dolgoročno obveznost obravnave zgodovinske teme postala stalnica, kajti obvezne teme ostajajo nezamenljive, medtem ko je pri izbirnih temah možnost izbire velika ter prepuščena presoji učiteljev in/ali učencev. Posodobljeni učni načrt je zasnovan tematsko in kronološko progresivno od starejših k novejšim zgodovinskim obdobjem. V 6. in 9. razredu prevladuje tematski pristop, medtem ko so v 7. in 8. razredu teme razporejene enciklopedično z opredeljenimi obveznimi in izbirnimi temami.<sup>1</sup> Prav svobodna izbira med naborom izbirnih tem omogoča večjo vključenost in svobodnejšo odločitev za izvedbo medpredmetne povezave, saj je zaskrbljenost, da ne bi obravnavali vseh predpisanih tem, odveč.

## NAČRTOVANJE MEDPREDMETNEGA POVEZOVANJA

Na osnovni šoli Stopiče medpredmetno poučevanje izvajamo že nekaj časa, zato je bilo pričakovano in sprejeto, da je prišlo do sodelovanja z učiteljico matematike. Z učiteljico matematike sva se odločili, da nadvse zanimivo zgodovinsko temo o geografskih odkritjih in Kolumbovem potovanju v neznano uprizorimo tudi v dejanju. Medpredmetna povezava je potekala v osmem razredu, v njenem okviru pa so morali učenci usvojiti zastavljene cilje pri obravnavi teme. Učenci so bili o poteku medpredmetne učne ure seznanjeni nekaj ur pred njeno izvedbo, pri čemer je bil eden izmed njih tudi soustvarjalec medpredmetnega pouka. Povezava je bila zasnovana kot učna ura usvajanja znanja o geografskih odkritjih in Kolumbovem potovanju v neznani svet. Zaradi časovno zahtevne učne ure je medpredmetna povezava potekala dve šolski uri, pri katerih je bilo vse že vnaprej skrbno načrtovano in pripravljeno. Pouk je potekal v geografski učilnici, prav tako so bili pripravljene geografski in tehnični pripomočki.

V fazi priprave medpredmetnega pouka sva z učiteljico matematike pripravili okvirni načrt z vsebino in izvedbo medpredmetne povezave. Opredelitev učnih ciljev za posamezno predmetno področje je zajemala temeljne cilje vsebine teme. Pri pouku zgodovine učni cilji opredeljujejo, da učenci spoznajo razloge za iskanje novih trgovskih poti in geografska odkritja ter meje tedaj poznanega sveta, spoznajo Kolumbovo življenje in njegove

<sup>1</sup> Povzeto po: URL:[http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni\\_UN/UN\\_zgodovina.pdf](http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_zgodovina.pdf)  
(dostop: 25. 10. 2011).

težnje po novih poteh do Indije, geografske pripomočke, ki so jih uporabljali pomorščaki na svojih odpravah, smeri in potek Kolumbovih potovanj, opredelijo pomembnost njegovih potovanj za Evropejce, ocenijo pomen geografskih odkritij, medtem ko so učni cilji pri matematiki temeljili predvsem na spoznavanju Pitagorovega izreka, računanju z (geografskimi) merili in merjenju z astrolabom.

Teoretični zgodovinski del medpredmetnega pouka je bil zasnovan kot klasična ura zgodovine, ki se je v določenih segmentih spremenila v praktično (igrano) izpeljano učno uro, medtem ko je dopolnjeni matematični del potekal po klasični frontalni metodi. Pri tem je bilo treba temeljito pripraviti vrstni red poteka igre vlog, določiti učenca igralca in pripraviti pripomočke, potrebne za izvedbo posamičnih igralskih scen.

Povezava pouka zgodovine z matematiko je zajemala dva dela celotnega medpredmetnega pouka in je temeljila na celostni obravnavi učne snovi s pomočjo praktične uprizoritve učne snovi, ki je pripomogla k lažjemu razumevanju in pojasnitvi zgodovinske teme. Geografski pripomočki, izdelana igralska scena in opremljenost ladijske kabine so pripomogli k čim boljši realizaciji in predstavitvi obravnavane teme.

Medpredmetni pouk je ves čas potekal z uporabo učnih metod pogovora, razlage, demonstracije, uprizoritve in igranja vlog. Učenci so tudi izpolnili delovni list, sestavljen iz različnih tipov geografsko-zgodovinskih in matematičnih nalog.

## OD ŽELJE K DEJANJU – »VNOVIČNO« ODKRITJE AMERIKE ALI PO STOPINJAH KRIŠTOFA KOLUMBA

Po temeljiti tehnični in organizacijski pripravi, pregledu literature in virov, strokovni zamisli o poteku učne ure ter časovni razporeditvi dveh učnih ur se je medpredmetna povezava zgodovine, geografije in matematike izvedla v zamišljenem in načrtovanem scenariju. Pouk medpredmetne povezave treh osnovnošolskih predmetov je potekal v geografski učilnici, katere opremljenost z zgodovinskimi in geografskimi pripomočki je pripomogla k lažji izvedbi medpredmetnega pouka. V duhu staroveških pomorskih odprav in času peščenih ur je geografska učilnica postala »prizorišče« Kolumbovega domovanja na poveljniški ladji Santi Mariji. Pri izvedbi kratkih igranih prizorov je sodeloval učenec, ki je v vlogi Kristofa Kolumba in z dobro odigranimi prizori navdušil svoje sošolce in popestril pouk. Drugi učenci so predstavljali občinstvo – njihovo sodelovanje in sprotno sledenje ter spremljanje obravnave učne teme je bilo zelo dobro.

Učna ura zgodovine v povezavi z geografijo in matematiko se je začela s kratko motivacijo, ki je vključila ogled in odkrivanje teme zgodovinske učne ure. Učenci so si ob prihodu v razred deloma ogledali postavljeno igralsko sceno, v uvodnem delu pa je sledil še podrobnejši ogled. Postavljena igralska scena je prikazovala (Kolumbovo) pisarno na njegovi poveljniški ladji, Santa Mariji. Pred pisalno mizo, na kateri so bile postavljene stare knjige, kompas, staro ogledalo, pisarniški nalivni pribor, peščena ura in portulan, je nagubana bela prevleka s pritrjenimi modrimi ribami in plavajočimi Kolumbovimi ladjami, Santo Marijo, Pinto in Niño ponazarjala razburkane valove Atlantskega oceana. Na obeh straneh Kolumbove pisalne mize sta s stropa visela pritrjena plakata z orisano obliko Severne in Srednje Amerike ter Iberskim polotokom z vrisanima Portugalsko in Španijo. Strop na sredini učilnice je bil prekrit z modro rjuho, na kateri so bile po nerazporejenem redu pripete zvezde, nekaj zvezd pa je tvorilo Veliki voz in zvezdo Severnico. Po motivacijskem delu, pri katerem so učenci pravilno ugotovili temo učne ure, je sledila obravnava učne snovi. Pri slednji je bilo najprej predstavljeno raziskovanje in trgovske poti Marca Pola, pri čemer so učenci spoznali smeri njegovih odprav in meje tedanjega znanega sveta. Ob tem so tudi spoznavali (geografske/tehnične) pripomočke, ki so jih pomorščaki uporabljali na svoji poti. Vsak pripomoček posebej je bil izpostavljen s kratkim opisom delovanja in namena. Posebej zanimiva sta se jim zdela izdelava portulana, ki je nastajal sproti, in astrolab, katerega delovanje jim je predstavljalo majhno težavo, saj je razumevanje določanja (geografske) višine zahtevalo višjo raven razumevanja. Pri tem je bilo pomembno, da so se seznanili s tehniko delovanja posameznega pripomočka, posebej s pripomočkoma, ki so ju

pri pouku spoznali prvič. Ob uporabi številnih (geografskih) pripomočkov so morali opisati življenje na ladjah, ki so se odpravile na dolgo pot prek oceana. Naloga je vzpodbudila njihovo razmišljanje, kajti brez težav so opisali razmere na ladjah, bivanje pomorščakov na njih in dobrine ter pripomočke, potrebne za življenje na dolgih pomorskih potovanjih. Po pestrem in zanimivem pogovoru o življenju pomorščakov je sledila podrobnejša obravnavanje življenja in odprave Kristofa Kolumba v tedaj neznani svet. Uvodni del v njegovo življenje je predstavil učenec, preoblečen v Kristofa Kolumba, ki je s kratko igro vloge učence in medpredmetni pouk popeljal v skrivnostno potovanje in pripetljaje najpomembnejšega pomorskega raziskovalca sveta izpred 519 let. Pripovedni zgodbi o Kristofu Kolumbu so sledili z velikim zanimanjem. Kolumbova odprava treh ladij, Santa Marie, Pinte in Niñe, je s powerpoint predstavitev njegovih štirih potovanj prek Atlantika v učencih predramila radovednost, kaj vse je Kolumb doživel na svojih pomorskih odpravah. Potek in smer posamičnega Kolumbovega potovanja in raziskovanja prek Atlantika sta bila ponazorjena z animacijo, vsako potovanje pa so spremljale zgodbe. Animacija Kolumbovih potovanj je nazorno prikazala njihov potek, predvsem pa je pripomogla k učenčevi boljši predstavi o gibanju Kolumbovih ladij. Del zadnjega Kolumbovega potovanja je bil ponazorjen z igro vlog. Učenec Kristof Kolumb je odigral poveljnika Santa Marije, ki je plula kot vodilna ladja in usmerjala dve preostali. S pomočjo učiteljskih vprašanj je učenec Kristof Kolumb zaigral igrico, v kateri je moral prikazati orientacijo na nebu s pomočjo zvezd. Na stropu zatemnjene učilnice je visela modra rjuha s pritrjenimi zvezdami. Učenec je na njej poiskal ozvezdje Velikega voza in prikazal, kako je s pomočjo le-tega poiskal zvezdo Severnico. Po uspešni določitvi položaja Severnice je pojasnil, kako so se mornarji in pomorščaki nadalje orientirali po njej. Pomorske odprave so zahtevale obilico samodiscipline, znanja in stalnega preverjanja pravilnega delovanja ladijskih in tehničnih instrumentov ter naprav. To je pomenilo neprestano aktivnost mornarjev in pomorščakov, tudi ponoči. Kot poveljnik in vodilni pomorščak na ladji je bil Kristof Kolumb odgovoren za varnost svojih odprav in njegovo posadko. O dogajanjih na ladji je poročal v ladijskih dnevnikih, ponoči pa mu je dolge noči krajšalo pisanje pisem domačim. Učenec Kristof Kolumb je v svojem pismu takole pisal svoji ljubici: *»Cerida Beatriz, no tengo palabras por escribir mi felicidad sobre mi viaje en Atlantik (Nimam besed, s katerimi bi opisal srečo zaradi potovanja po Atlantiku.) Na prostranstvih morja in njegovih širin plujemo v popolnoma nov svet, ki ga še nihče ni videl. Bogastev Indije komaj čakam, ko bom z zahodno plovbo dokazal enega izmed mojih največjih pomorskih dosežkov, ki mi bo zagotovil brezbrizno prihodnost, katero bova skupaj uživala. Dnevi hitro minevajo, posadka je nestrpna in na krovu že razsajajo nepotrpežljivost, neučakovanost in včasih tudi prepričanje ter strah pred našimi velikimi pričakovanji. Obetam si zajeti velike količine zakladov. V osamljenih nočeh pod obširnimi svetlečimi zvezdami me misel nate ohranja zbranega, to raziskovanje pa me navdaja z veliko srečo, da se povzdignem nad vsi španskimi nevednimi pomorščaki, še posebej nad portugalskimi, ter zasijem v očeh naše kraljice Izabele in kralja Ferdinanda. Zato, draga Beatriz, misli name in pričakuj mojo skorajšnjo vrnitev. (S pripisom) tvoj Kristof.«<sup>2</sup>*

Ljubezenska pisma, osebna razmišljanja in druge dejavnosti na ladjah so zapolnili čas vsem članom posadke, večkrat pa so predstavljali edino razvedrilo sredi neskončnega prostranstva morja. Kolumbova ambicioznost, pohlep in želja po velikem bogastvu so ob koncu zadnjega potovanja dobile svoj dokončen epilog. Učenci so prisluhnili pomirjajočemu zvočnemu posnetku oceana, ob tem pa zaprli oči in si v zvokih šumenja valov zamislili, da se nahajajo na Kolumbovi ladji. Triminutno poslušanje zvočnega posnetka je prekinil močan in glasen učiteljski udarec s knjigo ob pisalno mizo, ki je ponazoril zvok ob trčenju Kolumbove ladje ob kopno. Strah in nemoč Kolumbove posadke, ki ni vedela, ob kaj je ladja udarila, sta izzvenela skozi Kolumbove besede *»Nasedli smo!«*. Ob prižigu luči v učilnici in ob pridušenih indijanskih zvokih *»aaaaaa«* so učenci pred seboj zagledali učiteljico, preoblečeni v Indijanko. Igra vlog je nakazala na naslednjo točko pogovora – odnos Kolumba do staroselcev. Ob tem so učenci odkrivali kruto izkoriščanje ameriških domorodcev, hkrati pa spoznali tudi imena poznejših konkvistadorjev, ki so povzročili uničenje ameriških civilizacij. Učenci so spoznali, da so geografska odkritja in raziskovanje

<sup>2</sup> Vsebina ljubezenskega pisma Kristofa Kolumba svoji ljubici, Beatriz, je izmišljena.

tedaj neznanih dežel povzročila številne spremembe v zavedanju Evropejcev o novem svetu. Te so se močno poznale v gospodarstvu tedanjih novih dežel. Učenci so ugotovili, da je trgovina z čezmorskimi deželami pomenila velike spremembe v gospodarstvu kolonizatorskih držav, težišče pomorskega in celinskega gospodarstva pa sta postala Atlantik in »novi svet«. Ugotoviti so morali, katere dobrine, prikazane na slikah na tabli, so prinesli v Evropo. Po pravih odgovorih so nato dobili majhna darila s hrano in so morali ugotoviti, od kod izvira hrana. Razmišljali so o pomembnosti posamezne dobrine v 15. stoletju. Razumeli so razloge za odpravo pomorščakov in raziskovalcev na dolgo morsko pot v čezmorske dežele.

V sklepnem delu zgodovinsko-geografskega potovanja v Kolumbovih časih sta sledila kratka ponovitev celotne obravnavane snovi in preverjanje zapisa na delovnih listih. Učenci so morali na delovni list v obliki miselnega vzorca zapisati poglavitne točke snovi. Tabelno-delovni list jim je olajšal pregled snovi in pomenil izhodišče za učenje obravnavane teme pri zgodovini.

Zgodovinsko-geografski del medpredmetne povezave se je sklenil z razdelitvijo delovnih listov z različnimi zgodovinsko-geografskimi in matematičnimi nalogami. Slednje so nakazale na nadaljevanje zgodovinske teme z matematičnega vidika. Učiteljica matematike je zasnovala učno uro s powerpoint projekcijo. Matematične naloge, izvzete iz delovnega lista, so se na-



*Odlomka iz učne ure  
medpredmetnih povezav.  
(Foto: Natalija Mihelčič.)*

našale na Kolumbovo znanje tistega časa in so bile podkrepljene s kratkim zgodovinskim ozadjem ter dodatno ponazoritvijo postopkov/dokazov za matematično izpeljavo računov. Opremljene so bile z vizualnim dokazom, kar je učencem omogočilo lažjo in boljše predstavo o matematičnih računskih izpeljankah. Pri matematičnem delu medpredmetnega pouka so spoznali izpeljavo Pitagorovega izreka, računali in pretvarjali so merila na karti, zaokroževali števila (letnice) in jih pretvarjali v višje in manjše enote ter ponovili računanje z absolutno in relativno nadmorsko višino.

Povzetek celotnega medpredmetnega povezovanja je potekal kot refleksija učne ure. Učenci so podali svoja mnenja in pripombe na učno uro ter predlagali morebitne izboljšave. Refleksija je pokazala veliko zadovoljstvo, pridobljeno znanje in popestritev učne ure. Pohvala s strani učencev je pomenila spodbudo za nadaljnje tovrstno delo v šoli. Najin trud sta poplačala znanje učencev in njihovo zadovoljstvo. Medpredmetna povezava ostaja odlična oblika sproščene, poučnega in motivacijskega pouka.

Kratka ponovitev snovi je sledila še naslednjo učno uro pri pouku zgodovine, kjer so učenci dobili delovni list z nalogami, ki so predstavljale motivacijski del pouka.

## PRIMER DELOVNEGA LISTA

### Po Kolumbovih poteh odkrivanja sveta (medpredmetno povezovanje zgodovine, geografije in matematike)

1. Zakaj je prišlo do odkritja novega sveta in po katerem raziskovalcu je bila celina poimenovana?
2. a) »Novi svet« je bil deloma odkrit že pred prihodom Evropejcev v 15. stoletju. Navedi, kdo je prvi odkril severna ledena območja novega sveta?  
  
b) Nariši ladjo, s katero je omenjeno ljudstvo odkrivalo predele novega sveta pred prihodom Evropejcev.
3. Spoznal/-a si, da je bilo vnovično odkritje Amerike zasluga Krištofa Kolumba. Pojasni, zakaj je 12. oktobra 1492 genovski pomorščak odkril obale nove celine? Kaj je pomenilo dejstvo, da je odkrival in raziskoval pod zastavo Španije in ne svoje države?
4. Krištof Kolumb se je štirikrat podal na pot prek Atlantika. Dobro si oglej spodnji zemljevid in odgovori na vprašanja.



(Avtorica: Natalija Mihelčič).

- a) kateri državi se danes nahajata na otoku Hispaniola?
- 
- b) Na katero naravno (vremensko) katastrofo je naletel Krištof Kolumb, ko je plul po Karibskem morju?
- 
- c) Na zemljevidu označi območje, kjer je Krištof Kolumb doživel brodolom v času svoje zadnje odprave.
- č) Predstavi si, da je zemljevid narisal v merilu 1 : 500 000. Kolikšno razdaljo med Trinidadom in Jamajko bi moral prepluti in prehoditi Krištof Kolumb s posadko?

5. Preberi spodnji odlomek in odgovori na vprašanja.

»Sestanki so potekali v belo sivi palači na trgu mesteca Santa Fe. /.../ Med tem časom je Kolumb hodil s svojima kraljevskima gostiteljema na zabave in slovesnosti, ki so jih prirejali ob osvojitvi Granade. Bil je med spremstvom, ko je kraljevi spreved slovesno vkorakal v mesto s plapolajočimi praporji, med glasnim ropotanjem bobnov, z bleščečimi opravami pod žgočim soncem. /.../ In prav Santa Fe je bilo mesto, kjer se je Kolumbova vojna nazadnje končala. 17. aprila 1492 je bila pogodba s španskim kraljem in kraljico dokončno podpisana. Pod lepo izpisanimi »Yo el Rey« in »Yo la Reyna« je na dnu listine svoj podpis pridal še Juan de Coloma, 'por mandado del Rey e de la Reyna«. Listina je imela obliko enostranske koncesije, ki sta jo vladarja podelila »na prošnjo don Krištofa Kolumba, da dobi zadoščenje za to, kar je odkril'.«

(Odlomek iz: Granzotto, Gianni (1992): Krištof Kolumb. Ljubljana: Cankarjeva založba, str. 105-106.)

- a) V odlomku sta omenjena predstavnika tedanje španske oblasti. Kdo je vladal (ime oseb) v tedanji španski državi?
- b) V odlomku poišči ime naselja, ki je pripadalo španski državi, vendar je bilo dolgo časa pod vladavino in vplivom drugega ljudstva. Kdo je dolgo časa vladal v omenjenem naselju in južnem predelu španske države?
- c) S podpisom listine si je Kolumb zagotovil določene prednosti, ki mu jih je podelil kraljevski par. V odlomku poišči »znak/simbol«, ki nakazuje zagotovilo verodostojnosti in pristnosti dokumenta (listine).
- č) V katerem desetletju je bila podpisana listina? \_\_\_\_\_

6. Na svoji raziskovalni odpravi je Kolumb uporabljal različne navigacijske in geografske pripomočke. Spodnje pojme v levem stolpcu poveži s pojmi v desnem stolpcu.

- |           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| a) KOMPAS | Določanje kota med obzorjem in Soncem |
| ASTROLAB  | Prikaz geografskih območij            |
| ZEMLJEVID | Orientacija v prostoru in naravi      |

- b) Opiši, kako so določili kot med obzorjem in Soncem. Pomagaj si s spodnjo sliko.



([http://www.google.si/imgres?um=1&hl=sl&sa=N&biw=1366&bih=605&rbm=isch&rbid=dBVfQNGs13EsiM:&imgrefurl=http://etc.usf.edu/clipart/25100/25160/astrolabe\\_25160.htm](http://www.google.si/imgres?um=1&hl=sl&sa=N&biw=1366&bih=605&rbm=isch&rbid=dBVfQNGs13EsiM:&imgrefurl=http://etc.usf.edu/clipart/25100/25160/astrolabe_25160.htm), (dostop: 16. 4. 2012))

7. Dobro preberi spodnjo nalogo in jo rešuj postopoma po korakih.<sup>3</sup>  
Ko je Kolumbova posadka pristala na obrežju Kube, je Kolumb s pomočjo astrolaba določil višino. Kazalec na astrolabu je pokazal  $43^\circ$ .
- Kolikšna je bila višina, merjena v metrih, če veš, da  $1^\circ$  pripada višini 3 kilometrov?
  - Izračunaj višino, če veš, da gre za merilo 1 : 25 000 000.
  - Kolumb je za svoje preživetje moral s posadko priti do morja. Na točki A si je zgradil bivališče, na točki C pa se je s svojo posadko ustavil, da so se okrepčali. Razdalja, ki so jo prehodili od točke A do točke C skozi gost nasad koruze, je merila 3,2 km. Po okrepitvi so se odpravili iz točke C proti točki B, ki so jo prehodili v 15 minutah pri hitrosti 6 km/h.
    - Kolikšno pot so prehodili v 15 minutah?
    - Kako dolgo pot so prehodili iz točke A proti točki B?
  - Nekega dne so ugotovili, da se do morja pride po krajši poti.
    - Kako dolga je bila krajša pot, ki je vodila do morja, če veš, da točke A, B, C tvorijo pravokotni trikotnik?
8. Vrh gore se nahaja na nadmorski višini 2300 m. Površje, na katerem stoji Kolumb, pa se nad morjem dviga 243 m. Kolikšna je relativna višina med obema točkama?
9. Reši križanko.
- Ime Kolumbove poveljniške ladje.
  - Ime rastline, ki daje moko maniok in tapioko, prinesene iz Amerike.
  - Oblika Zemlje, v katero so verjeli v času Kolumba.
  - Rojstno mesto Krištofa Kolumba.
  - Priimek raziskovalca, po katerem je Amerika dobila ime.
  - Ime topa, ki ga je imela na svojem krovu ena izmed Kolumbovih ladij.


<sup>3</sup> Naloga temelji na izmišljenih podatkih in dejstvih.

## SKLEP

V fazi vrednotenja medpredmetne povezave sva z učiteljico skupaj z učenci evalvirali učno uro. Že prej omenjena refleksija, ki so jo učenci podali ob koncu učne ure, je bila pozitivna. Povratne informacije učencev so pokazale, da povezovanje dveh različnih področij privede do fleksibilnega in kakovostnega načina poučevanja in dela v razredu. Ugotovili sva, da sta strah med učitelji in obilica priprav na tovrstno povezavo odveč. Prav tovrstno delo povezuje učitelje med seboj in poleg obilice zanimivih interakcij med učenci in učitelji prinaša potrditev, da je medpredmetno povezovanje izziv, ki sva ga z učiteljico za matematiko z veseljem sprejeli in izvedli. To je korak v še sodobnejše in kakovostno pripravljeno delo na šoli in k čim bolj kakovostnemu znanju učencev.

## LITERATURA

URL:[http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni\\_UN/UN\\_zgodovina.pdf](http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_zgodovina.pdf) (dostop: 25. 10. 2011).

URL:[http://www.google.si/imgres?um=1&hl=sl&sa=N&biw=1366&bih=605&tbm=isch&tbnid=dBVfQNGs13EsiM:&imgrefurl=http://etc.usf.edu/clipart/25100/25160/astrolabe\\_25160.htm](http://www.google.si/imgres?um=1&hl=sl&sa=N&biw=1366&bih=605&tbm=isch&tbnid=dBVfQNGs13EsiM:&imgrefurl=http://etc.usf.edu/clipart/25100/25160/astrolabe_25160.htm) (dostop: 16. 4. 2012).

Rutar Ilc, Zora (2010): Priročniku na pot. V: Medpredmetne in kurikularne povezave. Priročnik za učitelje. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Sicherl Kafol, Barbara (2002): Glasbena didaktika v luči medpredmetnih povezav. V: Sodobna pedagogika, letnik 53, št. 2.

Marentič Požarnik, Barica (2000): Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.

Twist, Clint (1994): Krištof Kolumb, Odkritje novega sveta. Ljubljana: Slovenska knjiga.

Granzotto, Gianni (1992): Krištof Kolumb. Ljubljana: Cankarjeva založba.

## POVZETEK

Medpredmetno povezovanje vse bolj prodira med vrste novih oblik dela v šolah. Še tako nenavadne povezave dveh predmetnih področij postanejo dober primer, ki pokaže, da se v vsakem šolskem predmetu skriva delček drugega. Medpredmetna povezava zgodovine, geografije in matematike je odprla nove izzive in pričakovanja za učence kot tudi za učitelje. Šolska in osebna praksa kažeta, da tovrstna povezovanja zagotavljajo pestrejši in živahnejši potek pouka, hkrati pa preženejo togost klasičnih oblik poučevanja ter poglobijo znanje in širijo obzorja posameznika.

Vsebinske zasnove zgodovine, geografije in matematike imajo veliko skupnega, kar je pokazala tudi njihova medsebojna povezava. Znanje in izkušnje pri medpredmetnih povezavah pa so zagotovo dobra popotnica za dobro izvedbo kompleksnejših oblik šolskega pouka, ki motivirajo marsikaterega učitelja in učenca.