

Razvoj kompetenc v projektu SLAVIT

Bernarda Božnar

Biotehniški center Naklo, Slovenija, bernarda.boznar@bc-naklo.si

Irina Kert

Zvezna gimnazija in zvezna realna gimnazija za Slovence, Avstrija, ker@bgslo.at

Tadeja Vinko

Zvezna gimnazija in zvezna realna gimnazija za Slovence, Avstrija, vit@bgslo.at

Izvleček

Projekt SLAVIT – Slovensko v naravoslovje treh dežel je v obdobju od septembra 2017 do oktobra 2019 povezal šole iz treh držav. Posebnost tega Erasmus+ projekta je, da je potekal v slovenskem jeziku. Povezal je tržaške in koroške Slovence z matičnim narodom. Na dvotedenskih izmenjavah so udeleženci v aktivnih delavnicah razvijali različne ključne kompetence. Usmerjenost v doseganje kompetenc omogoča dijakom, da osvojena znanja in spretnosti uporabijo v novih situacijah. Poseben poudarek je bil na razvoju naravoslovnih kompetenc in kompetence sporazumevanja v maternem jeziku. Udeleženci so na koncu izmenjav z anketnim vprašalnikom ocenili izboljšanje posameznih kompetenc. Izboljšanje dokazujejo tudi izjave dijakov. V projektu so nastali nekateri trajni rezultati, ki so uporabni v mednarodnem prostoru. Ob zaključku projekta je izšel vodnik v štirih jezikih. V njem so zbrani podrobni opisi šestih najbolje ocenjenih naravoslovnih delavnic.

Ključne besede: ključne kompetence, naravoslovje, sporazumevanje v maternem jeziku, mednarodni projekti, izkustveno učenje

Developing competences in project SLAVIT

Abstract

Project SLAVIT – Slovene natural sciences of the three countries connected schools from there during the period from September 2017 to October 2019. It was actually an Erasmus+ project, but what made it extraordinary was the fact that it was carried out in Slovene language, and thus linked up Slovene ethnic minorities from Italy and Austria with the homeland Slovene majority. In the two-week exchange programmes the participants of the activity based workshops were developing various key competences. Competence acquirement orientation makes it possible for the students to use the acquired knowledge and skills in new situations. A particular emphasis was placed on development of natural sciences competences and communication in the mother tongue. In the final stage of the exchange programme, a survey was carried out among the participants in order to estimate the improvement of various competences. The statements made by the students also confirmed and proved the indicated outcome showing the amelioration. The project has led to some sustainable results, usable within the international environment. At the end of the project, a guidebook was published in four languages. There, one can find some detailed descriptions of the top six nature sciences workshops.

Key words: key competences, natural sciences, communication in the mother tongue, international projects, learning from experience

1 Erasmus+ projekt SLAVIT – Slovensko v naravoslovje treh dežel

Erasmus+ je oznaka za program sodelovanja na področju izobraževanja, usposabljanja, mladih in športa. Ključni ukrep 2 omogoča med drugim tudi zelo priljubljeno sodelovanje šol. Namen projektov je, da prinašajo dolgoročne pozitivne učinke za vključene šole, učitelje in dijake. Projekti spodbujajo modernizacijo izobraževanja, krepijo ključne kompetence vključenih, iščejo odgovore na sodobne izzive in spodbujajo izmenjavo dobrih praks na lokalni, regionalni, državni in evropski ravni.

Spomladi 2017 smo tri partnerske šole oddale prijavnico za skupni projekt. Biotehniški center Naklo, Zvezna gimnazija in zvezna realna gimnazija za Slovence in Znanstveni licej Franceta Prešerna smo po dvoletnem skupnem delu pripravile projekt SLAVIT. Izbor partnerskih šol je bil premišljen. Prihajamo iz treh držav in vse tri šole izobražujemo v slovenskem jeziku. V tem pogledu je projekt zelo inovativen, saj mednarodni projekt poteka v slovenskem jeziku. Iz kratic držav smo sestavili tudi ime projekta SLAVIT. ZG/ZRG za Slovence v Celovcu izobražuje pripadnike slovenske narodne manjšine in zaradi različnih razlogov se v tej šoli izobražuje kar nekaj Slovencev iz Slovenije. Znanstveni licej Franceta Prešerna iz Trsta izobražuje tržaške Slovence v Trstu. V preteklosti smo z obema šolama že sodelovali.

1.1 Razvoj naravoslovja

Vodstvo in učitelji smo s sodelovanjem v preteklih letih identificirali skupno potrebo, da v togem gimnazijskem programu dijaki razvijajo uporabna naravoslovna znanja in kritično mišljenje. Želeli smo razvijati predvsem medpredmetno projektno delo, v katerem bo učitelj lahko razvijal lastne primere dobre prakse. Ker so v projekt vključeni tudi pripadniki slovenske narodne manjšine, ki imajo zelo različno znanje slovenščine, smo se odločili bogatiti tudi živi slovenski jezik.

Projekt je trajal dobri dve leti. Najpomembnejše aktivnosti so bile dvotedenske mednarodne izmenjave. Prva izmenjava je potekala maja 2018 v Naklu in je imela naslov Voda in hrana za trajnostni razvoj. Druga izmenjava je potekala v oktobru 2018 v Celovcu. Njena osrednja tema je bil trajnostni razvoj Koroške. tretjič so se dijaki srečali v marcu 2019 v Trstu, kjer so proučevali vodo od Glinščice do Štivana.

Dijaki so v projektu sestavljali tudi karierno mapo, v katero so vlagali vsa gradiva in jim bo v nadaljevanju lahko služila pri oblikovanju kvalitetne karierne mape. Pri vsaki delavnici so dijaki poiskali najpomembnejše naravoslovne izraze in jih nato v skupinah prevajali v angleški, nemški in italijanski jezik. Imena rastlin in živali so zapisali tudi v latinščini. Največji izziv je bilo poiskati ustrezen zapis izgovarjave izrazov. Dijaki so oblikovali enoten dokument v »word« obliki, ki smo ga na spletni strani www.joomag.com uredili kot e-knjigo.

V projektu smo učitelji organizirali in izvedli osemnajst naravoslovnih delavnic. Šest najbolje ocenjenih smo ustrezno zapisali in dijaki so jih prevajali v angleški, nemški in italijanski jezik. Ker se dijaki v gimnazijskih programih ne srečujejo s prevajanjem, je

bila ta aktivnost kljub številnim izzivom novost in dodana vrednost. Tako je na koncu projekta nastal večjezikovni vodnik, ki je uporaben tudi v mednarodnem prostoru.

2 Razvoj ključnih kompetenc

2.1 Ključne kompetence v evropskem okviru

V procesu izobraževanja je v gimnazijskih programih v ospredju pridobivanje različnih informativnih znanj. Pogosto sta razvoj spretnosti in odnosa zapostavljena. Ker pa informativna znanja dijaki lahko hitro pozabijo in se le-ta tudi zelo hitro spreminjajo, je za kvalitetno poučevanje pomembno že ob načrtovanju dejavnosti razmišljati o razvoju ključnih kompetenc pri dijakih. Kompetenca povezuje informativni, spretnostni in odnosni nivo znanja, ki je prenosljiv v nove situacije. Ključne kompetence omogočajo vsestranski razvoj osebnosti, povečujejo zaposljivost, socialno vključenost in aktivno državljanstvo. V evropskem prostoru različni projekti spodbujajo razvoj osmih ključnih kompetenc: komunikacija v maternem jeziku, komunikacija v tujem jeziku, naravoslovno-matematična kompetenca, IKT-kompetenca, medosebna kompetenca, državljanska kompetenca, podjetnost in medkulturna kompetenca. Za kvaliteten razvoj osebnosti so pomembne prav vse.

2.2 Ključne kompetence v projektu SLAVIT

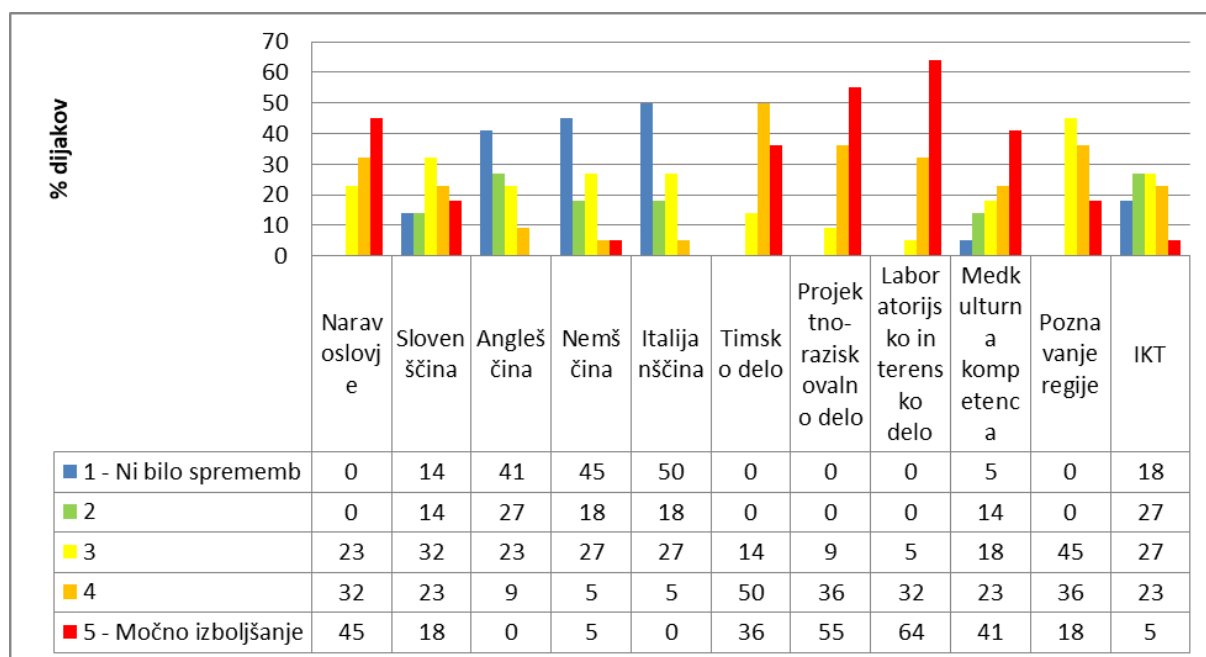
V projektu SLAVIT smo prednostno načrtovali razvoj naravoslovne kompetence in komunikacijo v maternem jeziku. Na uvodnem sestanku ob začetku projekta smo ugotovili, da za nekatere dijake na Tržaškem in Koroškem slovenščina ni njihov materni jezik. Nekateri izhajajo iz narodnostno mešanih družin, drugi doma ne uporabljajo več slovenskega jezika. Tako smo se raje osredotočili na komunikacijo v slovenskem jeziku. Ker je proces učenja pri projektne delu zelo kompleksen, so dijaki dejansko razvijali zelo različne kompetence. Primere dejavnosti, s katerimi smo razvijali kompetence, prikazuje tabela 1.

Tabela 1: Dejavnosti, s katerimi smo v projektu razvijali ključne kompetence

Kompetenca	Primeri dejavnosti
Komunikacija v maternem jeziku	Pisanje bloga Iskanje različnih poimenovanj v tržaškem, gorenjskem in koroškem narečju
Komunikacija v tujem jeziku	Izdelava štirijezičnega slovarja naravoslovnih izrazov Prevajanje primerov dobrih praks in delovnih listov v angleščino, nemščino in italijanščino Učna ura po CLIL metodi
Naravoslovno-matematična kompetenca	Naravoslovne dejavnosti (izdelava jogurta, merjenje volumna vrtače, terenska kemijska analiza vode ...)
IKT-kompetenca	Izdelava predstavitve Izdelava kratkega filma Uporaba eTwinning učilnice
Medosebna kompetenca	Evalvacija naravoslovnih delavnic Vodenje po šoli in njeni okolici
Državljska kompetenca	Intervju z novinarjem
Podjetnostna kompetenca	Organizacija in izvedba tiskovne konference
Medkulturna kompetenca	Sodelovanje v forumu, v katerem so dijaki zapisali medkulturne razlike in posebnosti Bivanje pri družinah

S pomočjo sodelovanja v delavnicah so dijaki izboljšali naravoslovne kompetence in hkrati spoznavali sovrstnike. Med njimi so se spletla prijateljstva, kar je rezultat tudi odličnega skupnega sodelovanja. Gostujoči dijaki so v času izmenjave bivali pri družinah in tako so se vezi med njimi resnično okrepile. Tudi v prostem času med mobilnostjo so se pogosto organizirali in družili. Nekatere družine so se kasneje tudi odločile, da se med seboj obišejo, kar je bilo zaradi majhnih razdalj med njimi zelo lahko izvedljivo. Kljub veliki želji po spoznavanju novih prijateljev smo na vseh treh izmenjavah učitelji lahko videli, da so se v šoli in na terenu dijaki pogosto družili in raje sodelovali s svojimi sošolci. Zato smo se odločili, da na tretji mobilnosti v Trstu organiziramo delo v mešanih skupinah. Tako je nastalo šest skupin in vsaka si je izbrala svoje ime.

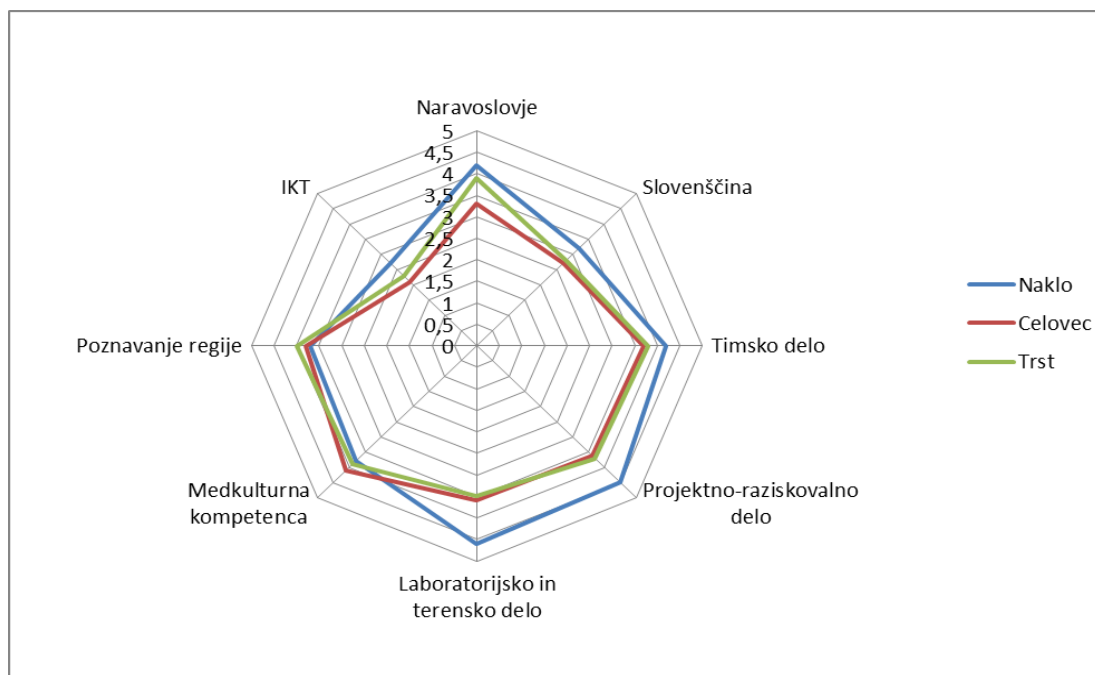
Na koncu vsake dvotedenske izmenjave so dijaki reševali vprašalnik. Sami so ocenili, v kolikšni meri so izboljšali različne kompetence. Na grafu 1 lahko vidimo, da so na mobilnosti na BC Naklo najbolj ocenili izboljšanje kompetenc na področju laboratorijskega, terenskega, projektno-raziskovalnega dela in razvoj naravoslovnih kompetenc. Dejansko so vse tri kategorije povezane z aktivnimi projektno zasnovanimi delavnicami, ki so središčna dejavnost v projektu. Zelo dobro so dijaki ocenili tudi izboljšanje svojega timskega dela in spoznavanje kultur. Izboljšanje slovenščine je bilo najbolj izrazito pri tistih pripadnikih narodnih manjšin, ki v prostem času ali v svojih družinah ne govorijo slovensko. Domači dijaki so znanje slovenščine nekoliko obogatili z novimi izrazi iz tržaškega in koroškega narečja. Pri kompetencah na področju tujih jezikov dijaki niso zaznali večjih sprememb, čeprav so jih krepili pri izdelavi večjezikovnega slovarja naravoslovnih izrazov.



Graf 1: Razvoj kompetenc na dvotedenski izmenjavi na BC Naklo, samoocena udeleženi dijakov

Zanimiva je tudi primerjava doseganja kompetenc na izmenjavah v Naklem, Celovcu in Trstu, ki je prikazana na polarnem grafu. V osnovi so dijaki zelo podobno samoocenjevali svoje izboljšanje. Mobilnost v Naklem izstopa po boljši samooceni laboratorijskega in projektnega dela. Pri nekaterih delavnicah smo dijake delili v dve skupini po dvanajst dijakov, saj smo menili, da v manjši skupini posameznik ne le opazuje dogajanje v laboratoriju, ampak lahko v paru ali trojki aktivno izpelje

dejavnost. Mobilnost v Celovcu izstopa po najbolje ocenjeni medkulturni kompetenci. Dijaki iz Naklega in Trsta so se na lastne oči prepričali, da je položaj slovenščine na Koroškem povsem drugačen. Dijaki morajo v pogovoru z učiteljem govoriti slovensko, takoj zatem v pogovoru s sošolci pogosto uporabijo nemški jezik. Izmenjava v Trstu izstopa po najbolje ocenjenem poznavanju regije. Veliko naravoslovnih delavnic je potekalo v okolici Trsta in tako je bilo učenje tesno povezano s terenskim delom. Prevozi na teren so bili trajnostno organizirani z rednimi avtobusnimi linijami. Dijaki so menili, da so najmanj napredovali v računalniških spretnostih. Posebnega poudarka na tem področju nismo imeli, so pa uporabljali IKT pri izdelavi predstavitev in kratkih filmov.



Graf 2: Razvoj kompetenc na izmenjavah v Naklem, Celovcu in Trstu, samoocena udeležениh dijakov

Tabela 2: Razvoj ključnih kompetenc v luči izjav dijakov

Naravoslovna kompetenca	Najbolj se mi je vtisnilo v spomin, ko sem ugotovila, da če ne damo jogurta v hladilnik, ima le-ta čisto drugačen okus.
	Najbolj sta mi bila všeč delavnici Poizkusi s plini (s pomočjo utekočinjenega dušika smo pripravili sladoled) in Očarljiva fizika (sam sem zgradil preprost elektromotor).
	V rezervatu BioMa smo se osredotočili na živali in rastline, ki živijo v Tržaškem zalivu. Na plaži smo pobirali smeti, jih razvrščali po skupinah in stekali.
Sporazumevanje v slovenskem jeziku	Dopoldan smo se pripravljali na tiskovno konferenco, kjer smo učiteljem, staršem in novinarjem predstavili svoje delo.
	Jaz sem izboljšala svojo slovenščino, ker sem zaradi projekta več govorila slovensko in manj nemško. Dobila sem tudi nove prijatelje in sigurna sem, da ostanemo v stiku.
	Uredi smo slovar, dokončali film in sestavili pevski zbor. S skupnimi močmi smo zapeli pesem Jagode in čokolada in O Vrba.
Medosebna kompetenca	Dobro je bilo, da smo vedno bili mešani v skupinah, ker smo se tako lahko bolj povezovali. Najbolj mi je bil všeč izlet v Udinboršt, saj smo spletli nova prijateljstva in skupaj reševali težave, ki so se pripetile na izletu.
	Najbolj se mi bo vtisnil v spomin dvodnevni izlet v Bodental, ker smo se tam še najbolj povezali in spoznali.
	Všeč mi je bilo, da je bilo veliko timskega dela, ker smo si med seboj pomagali in se bolje spoznali.

Razvoj kompetenc dijakov lahko spremljamo tudi s pomočjo izjav dijakov, ki so jih napisali na koncu anket in v skupni blog. Ti zapisi so dragoceni, ker so jih dijaki pisali po lastnem navdihu. Med zapisi dijakov seveda obstajajo razlike, nekateri izkazujejo tudi zdravo mero kritičnega razmišljanja.

3 Zaključek

Mednarodni projekti prinašajo v šole veliko mero novosti in imajo pomemben vpliv na dijake, učitelje in celotno organizacijo. Pri načrtovanju dejavnosti smo bili učitelji pri načrtovanju dejavnosti najbolj pozorni na cilje, ki naj bi jih dosegli vključeni dijaki ter na razvoj njihovih ključnih kompetenc. Vse te dejavnosti smo tudi ustrezno ovrednotili s samoocenjevanjem dijakov. S projektom SLAVIT smo z dejavnostmi ustrezno razvijali naravoslovno kompetenco in kompetenco sporazumevanja v slovenskem jeziku ter medkulturno kompetenco. V članku smo želeli pokazati, da je ob tem prišlo do razvoja ostalih ključnih kompetenc. Na izmenjavah smo aktivnosti oblikovali kot projektno delo, dijaki so pogosto delali v mešanih skupinah in vpeljali smo elemente izkustvenega učenja. Ob tem so se med dijaki razvili tudi pomembni osebni stiki, učili so se drug od drugega ter spoznali pomen sodelovanja z mediji in na koncu vsake izmenjave skupaj pripravili in izvedli tiskovno konferenco. Prav slednja dejavnost se je izkazala za zelo pomembno, saj so skupaj združili moči. Vsak je s svojimi sposobnostmi in talenti prispeval, da so bile tiskovne konference zanimive.

Na začetku projekta smo izbrali tudi skupni logotip. Dijakinja iz Trsta si je logotip zamislila kot znak, sestavljen iz treh src. Odločili smo se, da modro srce predstavlja Slovenijo in razvijanje znanja slovenščine. Rdeče srce predstavlja Avstrijo in je hkrati simbol prijateljstva, ki se je spletlo med mladimi. Zeleno srce simbolizira Italijo in označuje izkustveno učenje naravoslovja, ki je bilo tudi vodilna tema projekta. Na ta način tudi naš skupen logotip potrди kompetence, ki smo jih razvijali v projektu.

Projekt pa ni vplival samo na dijake. Učitelji smo razvili nove naravoslovne delavnice. To je bilo za njih dodatno delo, ki je zahtevalo ustrezen čas za pripravo. Zato je bilo redno šolsko delo v času izmenjav oteškočeno. Pri tem smo se učili drug od drugega in vse te dejavnosti lahko kakovostno vpeljemo v reden pouk, predvsem v času projektnih dni, ekskurzij in v obliki modularnega izvajanja pouka. Učitelji smo se srečali tudi z uporabo eTwinning učilnice, na eni izmed izmenjav smo za hitro obveščanje začeli uporabljati aplikacijo What's up. Za učitelje je bila tudi izredno pomembna izkušnja srečevanja in sodelovanja s pripadniki slovenske narodne manjšine, s čimer smo okrepili svoje medkulturne kompetence.

4 Viri in literatura

https://ec.europa.eu/education/policies/school/key-competences-and-basic-skills_en (citirano 3. 5. 2019).

<http://www.erasmusplus.si> (citirano 3. 5. 2019).

Developing KEY COMPETENCES for all throughout life. (citirano 3. 5. 2019).

Dostopno na naslovu: https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/factsheet-key-competences-lifelong-learning_en.pdf.