

Naslov članka/Article:

Vključevanje mednarodnih sodelovalnih projektnih aktivnosti v učne ure

Integrating International Collaborative Project Activities into Lessons

Avtor/Author:

Tatjana Gulič

DOI:

CC licenca



Priznanje avtorstva-Nekomercialno-Brez predelav



Fizika v šoli št. 1/2022, letnik 27

ISSN 1318-6388

Izdal in založil: Zavod Republike Slovenije za šolstvo

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2022

Spletna stran revije:

<https://www.zrss.si/strokovne-revije/fizika-v-soli/>

Vključevanje mednarodnih sodelovalnih projektnih aktivnosti v učne ure

Tatjana Gulič

ambasadorka eTwinninga

Izvelek

Projekti programa Erasmus+ učencem omogočajo razvoj ključnih kompetenc. V pouk uvajajo sodelovalno in projektno delo ter druge inovativne delovne metode. Krepijo tudi medpredmetno sodelovanje na šoli in vezi med učitelji pa tudi med učitelji in učenci. V prispevku je ob primerih iz prakse opisano, kako je tak pouk potekal na OŠ Preska pri projektu Erasmus+ in pri enem od projektov eTwinning.

Ključne besede: mednarodno sodelovanje, Erasmus+, eTwinning, projekti

Integrating International Collaborative Project Activities into Lessons

Abstract

Erasmus+ programmes enable students to develop key competences. They bring collaborative, project work and other innovative methods into the classroom. They strengthen cross-curricular cooperation in schools, and foster links among teachers and between teachers and students. By providing practical examples, this paper describes how this has been done at the Preska Primary School as part of Erasmus+ and eTwinning projects.

Keywords: international collaboration, Erasmus+, eTwinning, projects.

Kaj evropski projekti prinašajo v šolo?

Erasmus+ je program Evropske unije, ki naslavlja mednarodno sodelovanje na področju izobraževanja, usposabljanja, mladih in športa. Namen programa je povečati kakovost izobraževanja in usposabljanja ter s tem okrepiti socialno kohezijo in konkurenčnost gospodarstva unije [1].

Portal eTwinning je virtualna večjezična skupnost šol in vrtcev, ki omogoča hitro in varno vzpostavitev mednarodnih virtualnih stikov po Evropi in širše. Je odskočna deska za prve korake v neformalnem projektnem sodelovalnem delu na daljavo za učitelje in učence/predšolske otroke, pomemben vir strokovnega razvoja doma in v tujini pa tudi ena od začetnih točk za izmenjavo idej, gradiv in interakcijo s kolegi iz tujine. Portal zagotavlja podporo pri uvajanju sodobnih, inovativnih metod poučevanja in učenja v razredu in igralnici, podprtih z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT). Zato je pomembna obogatitev za učilnico in utečeno metodo poučevanja [2].

Možnosti osnovnih in srednjih šol, da se dejavno vključujejo v mednarodne projekte Erasmus+ in eTwinning, je z vsakim letom več. Projekte Erasmus+ financira Evropa, medtem ko za projekte eTwinning šola ne dobi sredstev. eTwinning omogoča avtentično mednarodno izobraževalno izkušnjo, ki učence motivira za učenje v resničnih življenjskih situacijah, obenem pa jim omogoča krepitev medkulturnih kompetenc kar iz domače učilnice. V projekte eTwinning se lahko v zadnjih nekaj letih vključujejo tudi prihodnji učitelji na fakultetah.

Portal zagotavlja podporo pri uvajanju sodobnih, inovativnih metod poučevanja in učenja v razredu in igralnici, podprtih z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT).

Učitelju z različnimi programi omogoča profesionalni razvoj in pripomore k vzpostavljanju mreže profesionalnih in prijateljskih vezi po Evropi. Šole, ki mednarodno projektno sodelovanje aktivno vključujejo v redne šolske aktivnosti in strategijo šole kot celote, njihovi učitelji in učenci pa so aktivno vključeni v evropski prostor, lahko pridobijo znak »šola eTwinning«.

Kaj je značilnost projektov eTwinning? Projekti eTwinning prinašajo v pouk nove načine dela sodelovalno, projektno, raziskovalno in eksperimentalno delo pa tudi, poleg izbranih strokovnih vsebin, samozavestno in kritično rabo digitalne tehnologije za pridobivanje in izmenjavo informacij, komunikacijo in reševanje osnovnih problemov na vseh življenjskih področjih. Pri projektnem delu učenci uporabljajo materni in v večini primerov tudi tuji jezik. S tem lahko pokrijemo velik del zahtevanih kompetenc, to je znanja, veščin in sposobnosti, ki jih predvideva shema ključnih kompetenc za državljane 21. stoletja.

Izvajanje mednarodnih projektov poteka predvsem med rednimi urami pouka namesto klasičnih metod poučevanja. Po navadi najprej izberemo temo projekta, nato pa si poiščemo partnerje. Največkrat izberemo partnerske skupine s podobnim znanjem in starostjo učencev. Lahko pa izkoristimo nam še neznano znanje projektnih partnerjev, v tem primeru partnerji postanejo tudi naši tutorji. S takim načinom dela pridobijo vsi, tako tisti, ki znanje podajajo, razlagajo, kot tudi tisti, ki se učijo.

Učenci pri projektnem delu medsebojno sodelujejo, si pomagajo, razlagajo vsebine in se učijo drugačnih pristopov k učenju. Učiteljeva naloga pa je predvsem, da se izbrana vsebina projekta dobro vkopi v kurikulum predmeta, ki ga poučuje.

Primeri projektnega dela pri pouku

Pri matematiki so se npr. naši učenci s pomočjo videonavodil, ki so jih pripravili njihovi prijatelji iz Grčije, naučili uporabljati orodje GeoGebra (t. i. interaktivni program za dinamično matematiko, ki povezuje geometrijo, algebro in analizo). Tako so se naši učenci zelo hitro in učinkovito naučili izdelovati videonavodila, namenjena drugim sodelujočim v projektu. Ob tem pa smo v sklopu rednih šolskih obveznosti predelali snov, povezano s trikotniki in naslednje leto tudi z geometrijskimi telesi. Pri fiziki smo s projektnim delom raziskali delo in poskuse Nikole Tesle ter pripravili in razložili poskuse o svetlobi. Več projektov smo izvedli tudi pri izbirnih predmetih.

Poudariti velja, da projektno delo učencev pri tem z lahkoto preverimo. Za spoznavanje in preverjanje vsebin uporabimo kvize ter interaktivne igrice, ki jih učenci lahko rešujejo sodelovalno, v mednarodno mešanih ekipah. Poleg tega večkrat pripravimo videokonference, na katerih učenci preizkusijo znanje tujega jezika v praksi. V učne ure tako uvedemo medpredmetni pristop, kar učencem omogoča povezovanje znanja z več predmetnih področij. Pri nekaterih projektih so učenci pri urah angleščine, pred videokonferencami, pripravili predstavitve za sovrstnike v tujini, občasno so v klepetalnicah klepetali s projektnimi prijatelji. Učitelji tujega jezika lahko pred začetkom in po končanem projektu pripravijo kviz ter tako preverijo napredek v znanju tujega jezika predvsem na ravni besedišča, ki so ga uporabljali pri projektu. Pri nekaterih projektih so sodelovali tudi učitelji slovenščine (v podporo učencem pri pisanju sestavkov) in učitelj likovne umetnosti (pri pripravi logotipov za projekte).

Vključevanje mednarodnih aktivnosti v učne ure od učitelja zahteva nedvomno veliko fleksibilnosti in raziskovanja. A vloženo prizadevanje za drugačen pristop nikakor ni zaman, rezultat so predvsem motivirani, vedoželjni in navdušeni učenci, ki bodo z veseljem čakali na začetek naslednjega projekta, ki jim omogoča pridobivanje novih znanj in veščin na igriv način.

Primer dvoletnega projekta programa Erasmus+: SAGE: Solutions Against Greenhouse Effect

Projekt je povezal tri evropske šole iz Slovenije, Italije in Francije. V okviru projekta smo se učenci in učitelji seznanili s problematiko izpustov toplogrednih plinov in poiskali rešitve za njihovo zmanjšanje. Pregledali smo dostopne podatke o temperaturi, padavinah in ekstremnem vetru ter jih predstavili na infografikah [3]. Ukvarjali smo se s problemom zmanjšanja

Pri fiziki smo s projektnim delom raziskali delo in poskuse Nikole Tesle ter pripravili in razložili poskuse o svetlobi.



Slika 1: Logotip projekta SAGE

izpustov toplogrednih plinov, ki so posledica transporta, dotaknili pa smo se tudi gibanja in prehranjevanja učencev.

Projekt je bil vtkan v kurikulum več predmetov, fizike, kemije, biologije, gospodinjstva, športne vzgoje in v nekatere izbirne predmete ter krožke, ki potekajo na šoli.

Namen projekta je bil ozavestiti mlade o okoljskih težavah in jih spodbuditi k iskanju rešitev. Pri tem smo zlasti poudarjali, kaj lahko vsak stori kot posameznik in kako lahko prepriča tudi druge, da mu sledijo. S tem namenom smo poskušali vplivati tudi na lokalno skupnost.

Aktivnosti, ki smo jih izvajali, zajemajo eksperimente na temo podnebnih sprememb [4], uporabo različnih energijskih virov za prevozna sredstva in postavitev tople grede na šolskem vrtu z elektronskim spremljanjem toplogrednih plinov v njej. Opravili so raziskavo o navadah prebivalcev krajev, v katerih stojijo šole, o transportu, njihovih prehranskih navadah ter športnih aktivnostih. Pripravili so tudi nabor vaj za povečanje fizične pripravljenosti učencev in v ta namen posneli video, ki ga učenci še zdaj uporabljajo za domače treninge. Pri urah gospodinjstva so pripravili zdrave jedilnike. V okviru projekta smo za androidne naprave pripravili tudi aplikacije o ogljikovem odtisu in o vnosu energije v naše telo.

Kot zanimivost naj povem, da so učenci v Franciji doživeli pravo katastrofo, saj jim je narava kar dvakrat zagodla s hudim vetrom in nevihto, ki sta podrla postavljeno toplo gredo. Tako so se na lastne oči prepričali, kaj pomenijo podnebne spremembe, saj takšne nevihte in vetra še niso doživeli.



Slika 2: Topla greda ob OŠ Preska

Raziskali smo tudi možnost uporabe novih energijskih virov za prevozna sredstva, pri čemer smo se oprli na izkušnje iz francoskega mesta Pau, od koder prihaja partnerska šola in kjer za javni prevoz uvajajo avtobuse na gorivne celice. Učenci so pripravili modele avtomobilov na gorivne celice. Z modeli so preizkusili pretvorbo sončne energije za pridobivanje vodika, ki je v teh celicah pogonsko sredstvo.

V sklopu mednarodnih aktivnosti šole vedno poskrbimo tudi za prepoznavnost in širitev projekta navzven, v lokalno skupnost in širše. Pomembno je, da šolski mednarodni projekt ne postane zgolj aktivnost, ki se odvija v šolskih učilnicah, temveč da je vanj povabljenih in vključenih čim več različnih deležnikov in strokovnjakov, ki lahko z znanjem in sredstvi obogatijo projekt kot celoto in mu tako dodajo vrednost.

Mednarodno projektno sodelovanje smo tudi tokrat uspešno vpeli v delovanje lokalne skupnosti. Rotary Club Medvode nam je priskočil na pomoč pri postavitvi pitnikov za vodo ter pri nakupu materiala za preureditev sobnih koles za polnjenje mobilnih aparatov. Pri tem smo sodelovali s strokovnjaki lokalnega podjetja Tine Zorič, s. p., ki so nam svetovali pri izvedbi in postavitvi.

Namen projekta je bil ozavestiti mlade o okoljskih težavah in jih spodbuditi k iskanju rešitev.

Ob koncu projekta smo pripravili še nabor ukrepov, ki jih lahko upoštevava vsak od nas in s tem pripomore k zmanjšanju škodljivih vplivov na okolje. Tako bomo omogočili trajnost projektnih rezultatov. Dosežki projekta so bili predstavljeni na občinski ravni, za vse vas pa so dosegljivi v spletni učilnici projekta TwinSpace [5].

Projekt je leta 2022 prejel evropsko nagrado za odličnost.

Primer projekta eTwinning: Space adventures

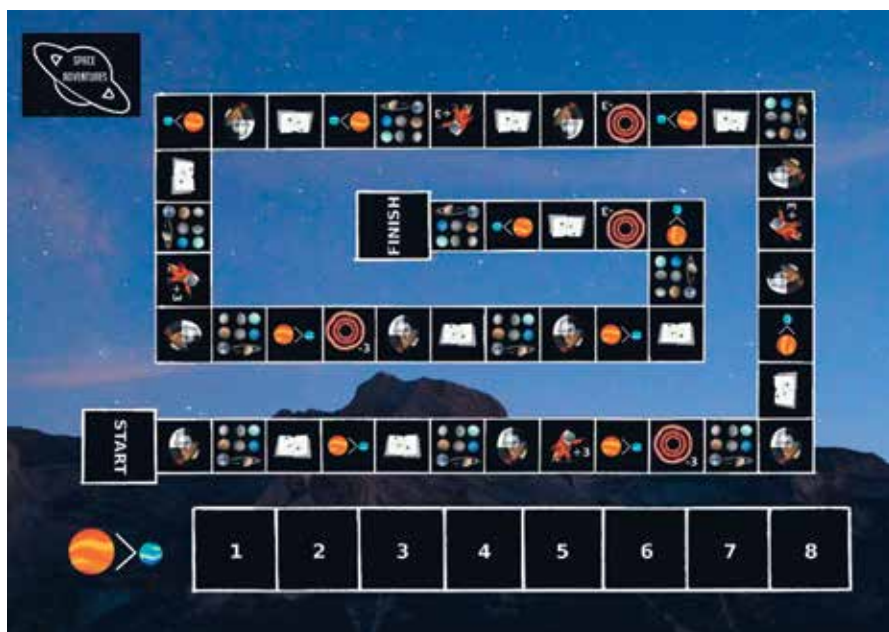
Naša šola je bila med drugim vključena v projekt, pri katerem so učenci sodelovali pri izbirnem predmetu astronomija: Space adventures [6]. Učenci so raziskovali naše Osončje in tudi eksoplanete. Najprej so se med seboj spoznali in predstavili svoje domače kraje ter šolo. Izdelali so astronomski večjezični slovar, raziskali biografije slavnih astronomov iz držav udeleženk, poiskali in predstavili posamezne planete našega Osončja, pripravili vse podatke za izdelavo modela Osončja in ga tudi izdelali. Opravili so kar nekaj opazovanj s teleskopi in nato o njih poročali. K sodelovanju smo povabili tudi našo svetovno priznano raziskovalko dr. Marijo Strojnik Scholl, ki se je pri svojem delu ukvarjala tudi z odkrivanjem eksoplanetov. Pripravili so tudi različne interaktivne igre in izdelali namizno igro [7] za sošolce, ki jo na šoli uporabljamo tudi po koncu projekta.



Slika 3: Sobno kolo, prirejeno za polnjenje mobilnih naprav



Slika 4: Aplikacija za igro, ki jo najdete v viru [7].



Slika 5: Namizna igra, uporabna z aplikacijo

Učenci so sodelovali v mednarodnih timih, učili so se sodelovalnega dela in se učili drug od drugega. Delo je potekalo v angleškem jeziku, kar učencem ni povzročalo posebnih težav. Učiteljice angleščine so pozneje poročale o veliki motivaciji za delo pri pouku angleščine. Učenci so sčasoma veliko bolj sproščeno komunicirali med seboj in s preostalimi sodelujočimi učitelji, tudi s tistimi iz tujine.

Zaključek

Projektno in sodelovalno delo lahko nadomesti običajni način dela v razredu. Učenci z njim pridobijo veliko izkušenj, ki so dragocene za nadaljnje izobraževanje. S sodelovanjem lokalnih podjetij, staršev in različnih strokovnjakov, ki prek videokonferenčnih sistemov predstavijo svoje delo ali dosežke, populariziramo znanje, znanost in delo ter uspešno vključujemo šolo v okolje.

Vsi, ki vas zanima sodelovanje pri projektih, se lahko po pomoč obrnete na CMEPIUS [8] (Center Republike Slovenije za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja). Tam najdete vse informacije o prijavi pa tudi različne možnosti za svoje izobraževanje doma in v tujini. Tako pomoč kot tudi izobraževanje sta za učitelje brezplačna.

Viri in literatura

- [1] <https://www.cmepius.si/objave/razpis/razpis-erasmus-2021/> (22. 3. 2022)
- [2] <https://www.cmepius.si/mednarodno-sodelovanje/moznosti-sodelovanja/etwinning/> (22. 3. 2022)
- [3] <https://twinspace.etwinning.net/70595/pages/page/608570> (22. 3. 2022)
- [4] <https://twinspace.etwinning.net/70595/pages/page/471858> (22. 3. 2022)
- [5] <https://twinspace.etwinning.net/70595/pages/page/432128> (22. 3. 2022)
- [6] <https://twinspace.etwinning.net/47471/pages/page/275374> (22. 3. 2022)
- [7] <https://twinspace.etwinning.net/47471/pages/page/371362> (22. 3. 2022)
- [8] <https://www.cmepius.si/> (22. 3. 2022)