

Šola v naravi

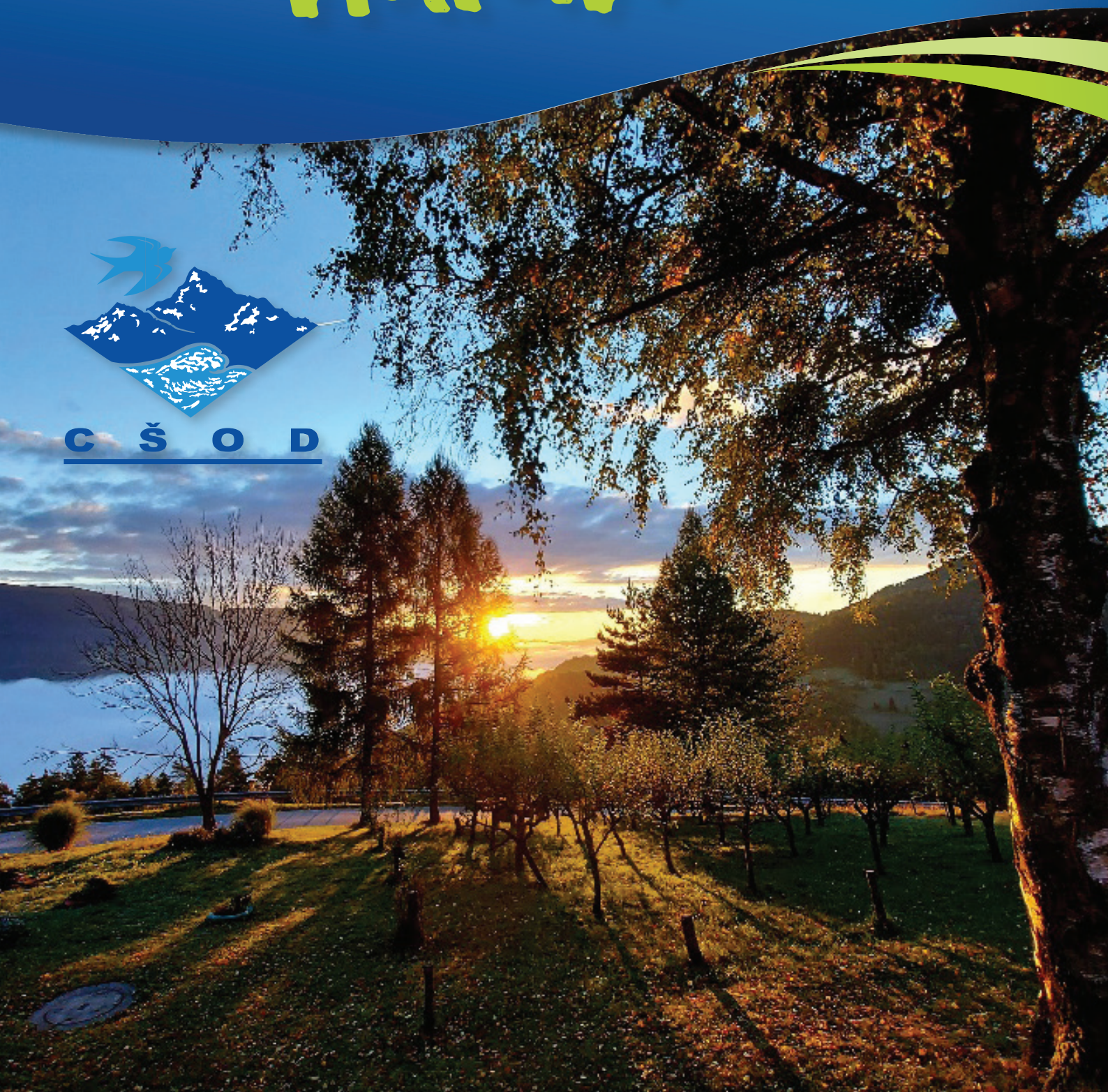
CENTER ŠOLSKIH
IN OBŠOLSKIH
DEJAVNOSTI

*Revija za spodbujanje in
razvoj šole v naravi*

Letnik XVI, Oktober 2025



C Š O D





Uvodnik

Ko stopimo iz učilnice in prestopimo prag narave, se učilnica nenadoma razširi – postane travnik, pot ob reki, polotok, gozdna steza ali celo morska obala. Tam, kjer šolski zvezki zamenjajo zemljevidi, kompasi, kladiva in tablice, kjer se učenje spremeni v doživetje, otroci postanejo raziskovalci, ustvarjalci in iskalci znanja v najbolj pristnem pomenu besede. Šola v naravi tako ni le kraj bivanja zunaj šolskih zidov, temveč način razmišljanja – pedagoški pristop, ki povezuje znanje, gibanje, naravo in sodelovanje.

V tokratni številki revije Šola v naravi predstavljamo pet izjemnih prispevkov, ki kažejo, kako raznoliki in ustvarjalni so lahko pristopi k učenju zunaj učilnice. Vsi članki nas spominjajo, da se največ naučimo takrat, ko znanje ne ostaja zapisano na papirju, temveč ga lahko začutimo, vonjamo, slišimo in preizkusimo.

Prvi prispevek, *Gusarska skrivna pot*, nas popelje na polotok Seča, kjer so učenci kot pravi gusarji iskali zaklad – a ne v skrinji, temveč v spoznavanju narave, kulturne dediščine in samih sebe. Učna pot, prepletena z igro vlog in izkustvenim učenjem, povezuje likovno, naravoslovno, športno in jezikovno področje ter uči otroke, da je vsak kamen, drevo ali val del zgodbe, ki jo lahko razberemo, če znamo opazovati.

Drugi članek predstavi digitalne aplikacije s spletišča *Uporabna geografija*, ki dokazujejo, da lahko tehnologija postane zaveznik narave, ne njen nasprotnik. S pomočjo interaktivnih zemljevidov učenci raziskujejo svojo okolico, beležijo ugotovitve in sooblikujejo skupni zemljevid Slovenije. Mobilni telefon se v teh dejavnostih spremeni v orodje za raziskovanje, s katerim učenci povezujejo prostor, podatke in izkušnje – in s tem razvijajo tudi občutek za odgovorno rabo tehnologije.

V tretjem prispevku nas avtorica popelje na športni dan, ki se začne kot skrivnostna pustolovščina in konča kot čudovit primer medpredmetnega sodelovanja. Pohod na Nadleški hrib postane učna pot, polna nalog, ugank in bralnih izzivov. Otroci vadijo bralno pismenost, opazujejo okolje, računajo razdalje, sodelujejo in se veselijo skupnega cilja – vse to skozi gibanje in igro, ki povezujeta naravo in učenje.

Slednji članek, *Zadeni žeblico na glavico*, pa nas spomni, kako dragocene so ročne spretnosti v času digitalnih zaslonov. S preprostimi orodji – kladivom, žeblico in lesom – učenci ustvarjajo poligone za pot kroglice. Med zabijanjem žebeljev se učijo natančnosti, potrpežljivosti, sodelovanja in iskanja rešitev. Tudi ta dejavnost potrjuje, da je učenje s telesom enako pomembno kot učenje z glavo.

Zadnji prispevek opisuje *sobar pobega ob Divjem potoku* – inovativno matematično dogodivščino, kjer so učenci z uporabo tablic in naravnih materialov reševali problemske naloge v resničnem okolju. Matematične formule so oživele v merjenju, orientaciji in sklepanju, učenci pa so ob tem razvijali samostojnost, digitalne spretnosti in timsko odgovornost.

Vse predstavljene dejavnosti povezuje skupna nit – zavedanje, da se resnično znanje rodi iz izkušnje. Šola v naravi ni beg iz učilnice, temveč njeno razširitev v svet, ki diha, se spreminja in uči skupaj z nami. Zato vabimo učitelje, naj pogumno načrtujejo učne poti, kjer se učenci ne učijo o svetu, temveč v svetu. Tam, kjer dež zmoči zvezke in veter obrača liste, nastajajo najlepše lekcije – tiste, ki jih učenci ne pozabijo nikoli.

Izdajatelj

CENTER ŠOLSKIH IN
OBŠOLSKIH DEJAVNOSTI

Frankopanska ulica 9
1000 Ljubljana
Slovenija

E-naslov: info@csod.si

Spletna stran: www.csod.si

Telefon: 01 2348 600

Telefaks: 01 2348 630

Odgovorna oseba

Branko Kumer, direktor

Fotografije

Avtorji prispevkov Jasna Medvešek Butinar,
Irena Dular, Kristina Košir, Rok Ozebek,
Tadeja Nemanič in arhiv ČŠOD

Naslovnica

Milena Hrastel Blažun – Jutro

Oblikovanje

Design Demšar, d. o. o.

ISSN 1855-5772

Gusarska skrivna pot

Povzetek

»Gusarska skrivna pot« je medpredmetna učna izkušnja, izvedena v naravnem in kulturnem okolju Forma vive na polotoku Seča, kot del programa šole v naravi v ČSOD Burja. Aktivnost je tematska učna pot, ki temelji na principih izkustvenega in sodelovalnega učenja. Tematika gusarjev izhaja iz kulturne dediščine Jadranskega morja in je tesno povezana z vsebinami, ki jih ponujamo v ČSOD Burja. Učenci kot pravi gusarji z metodo igre vlog raziskujejo, opazujejo naravo in rešujejo naloge, katerih cilj je razvijati spretnosti in doseči skupni cilj – odkleniti gusarski zaklad. Naloge spodbujajo kreativnost, orientacijo v prostoru, opazovanje, logično razmišljanje, besedno izražanje in razvijanje gibalnih spretnosti. Aktivnost povezuje področja spoznavanja okolja, likovne umetnosti, slovenščine, športa, tehnike in glasbene vzgoje ter temelji na trajnostni rabi naravnih materialov. Učenci uporabljajo predmete iz okolja in reciklirane materiale ter pripomočke, kot so zemljevidi, kompasi, ogledala, daljnogled. Dejavnost spodbuja premik iz tradicionalnih učnih oblik k celostnemu pristopu, kjer se učenje in igra prepletata v doživetje, otrok pa je aktiven raziskovalec, ustvarjalec in soudeleženec v procesu učenja.

Ključne besede: gusarji, tematska pot, igra vlog, izkustveno učenje, medpredmetno povezovanje, trajnost

1 Uvod

Prispevek obravnava inovativno učno pot, ki je zasnovana kot tematska izkušnja v naravnem in kulturnem okolju Forma vive na polotoku Seča. Posebnost aktivnosti je vključevanje elementov igre vlog, raziskovanja in ustvarjalnega izražanja, pri čemer učenci prevzamejo vlogo gusarjev in skozi naloge spoznavajo morsko okolje, pokrajino slovenske Istre, pomena in vloge soli. Namen aktivnosti je spodbujati razvoj sodelovalnih, gibalnih, ustvarjalnih in kognitivnih spretnosti učencev ter jih seznaniti z lokalno naravno in kulturno dediščino.

2 Opis izvedbe aktivnosti na prostem

Aktivnost je bila izvedena z učenci 3. razredov in temelji na izkustvenem učenju in sodelovalnem delu. Skupine po 4 do 5 učencev samostojno rešujejo naloge, učitelji pa na terenu delujemo kot mentorji, motivatorji in čuvaji zaklada. Učence seznamimo s tematiko gusarjev v lokalnem okolju ter jim predstavimo razliko med gusarji in pirati. Pirati so ropali zase, gusarji pa so bili pogosto v službi države in so imeli dovoljenje za napadanje ladij konkurenčne države (Nosan, 2020). Gusarji v Jadranskem morju so napadali trgovske ladje in obalne naselbine, kar je vplivalo na razvoj trgovine in ladjedelništva (Kalc Furlanič, 2015). Učenci prevzamejo gusarsko identiteto tako, da izdelajo vsak svoj kostum iz recikliranih materialov – prevez, rut in šalov (slika 1). Spremenijo se v čisto prave gusarje tako, da vsak prejme tudi svoje gusarsko ime, glede na prvo črko njegovega imena in meseca v katerem je bil rojen (tabela 1).

Vsaka skupina učencev prevzame svojo gusarsko vrečo z zemljevidom Forma vive, kompasom, pisalom ter praznim listom, na katerega beležijo rešitve in ugotovitve s terena. Učenci si razdelijo vloge znotraj skupine – eden skrbi za gusarsko vrečo in predmete v njej, nekdo bere in piše, naslednji skrbi za zemljevid in

Tabela 1: S pomočjo preglednice učenci določijo svoje gusarsko ime. Npr. »Strašno oko« ali »Morska skrivnost«.

Prva črka imena	PRVI DEL GUSARSKEGA IMENA
A	Kapitan/Kapitanka
B	Nevihetni
C	Črni
Č	Drzni
D	Morski
E	Divji
F	Pogumni
G	Bradati
H	Zlati
I	Skrivnostni
J	Strašni
K	Brezzobi
L	Hitri
M	Vetrovni
N	Grozni
O	Tiha/Tihi
P	Besni
R	Viharni
S	Puhasti
Š	Enooki
T	Žgoči
U	Gusar/Gusarka
V	Morska/Morski
Z	Modri
Ž	Železni

Mesec rojstva	DRUGI DEL GUSARSKEGA IMENA
JANUAR	Val
FEBRUAR	Kljuka
MAREC	Sablja
APRIL	Oko
MAJ	Sidro
JUNIJ	Pošast
JULIJ	Zvezda
AVGUST	Duh Morja
SEPTEMBER	Zmaj
OKTOBER	Skrivnost
NOVEMBER	Kamen
DECEMBER	Hobotnica

kompas. Opozorimo na nevarna mesta in opomnimo, da se ob zvoku gusarske troblje zberemo na dogovorjenem mestu.



Slika 1: Priprava na gusarsko dogodivščino.



Slika 2: Čisto pravi gusarji. VIR: Jasna Medvešek Butinar

POTEK AKTIVNOSTI

Učenci se s pomočjo zemljevida (slika 4) orientirajo in odpravijo na potep po skrivni poti. Z rdečimi znaki so označeni vsi kipi, ki se razprostirajo po travnatem območju, kjer je proti severni strani čudovit pogled na Portoroški zaliv. Kipov je več kot 130, s fotografijami pa



Slika 3: Forma viva - galerija kipov na prostem.



Slika 4: Zemljevid Forma vive.

so označeni le izbrani kipi, ki jih morajo učenci poiskati. Gusarje pri kipi čakajo tematske naloge, ki spodbujajo kritično in celovito medpredmetno razmišljanje. Po skrivni poti se skupine odpravijo v naključne smeri, njihov cilj je opraviti čim več nalog, prave rešitve in zaporedja števil pa odklepajo gusarski zaklad.

Naloge se tematsko prepletajo s kipom in njegovo pripovedjo. Rešitve in ugotovitve učenci zapisujejo na prazen list papirja, ki so ga prejeli v gusarski vreči. Na sliki 5 sklepamo, da kip predstavlja Boga vetra. Od vetra razmršeni lasje in zglajena površina nosa pa izdaja, da se marsikdo ne uspe upreti fizičnemu dotiku, ki ponuja sproščujoče doživljanje kamnite umetnine (Obalne galerije Piran).

GUSARSKA SKRIVNA POT IN OPIS NALOG

2.1 Gusarji na preži

Na gusarski skrivni poti učence čakajo naloge, ki zahtevajo dobro opazovanje in iznajdljivost. Z daljno-

Gusarji! Na morju močno piha in premetava vašo barko. Premešale so se tudi črke. Poišči besede, ki se skrivajo in jih napišite na vaš list.

VHZOD, RBAJU SREVE, ZVOHD, REMJO

Kam pogledaš, če želiš videti kje sonce vzhaja?

Kaj menite, kateri veter je premetal črke? Uporabite kompas in določite smeri neba.

Slika 6: Primer naloge.

gledom v smeri proti Portorožu poiščejo in poimenujejo hotele, kjer bi lahko prenočili (slika 7). Na bližnjem travniku pa si pripravijo svoj »gusarski zvarek« tako, da naberejo dišeče rastline in zelišča ter jih prepoznajo na delovnem listu.

2.2 Gusarji so »glavce«



Slika 5: Učenci pri kipu Bog vetra in nalogi »Veter premetava črke«



Slika 7: Naloga opazovanja z daljnogledom pri kipu Jadranske sanje.

Naloge pri učencih spodbujajo natančno branje in razumevanje kratkega besedila, reševanje ugank in različne besedne igre. Poseben izziv jim predstavlja gusarska himna, pri kateri jim pomagajo oporne besede (ladja, morje, sol, heja bumbarasa, kapitan, grozni ...). Učenci sestavijo kratko gusarsko himno, ki jo poskusijo zaigrati s preprostimi predmeti iz okolice – kamenčki, storži ali palicami, ki se spremenijo v instrumente.



Slika 8: Učenci med dogovarjanjem o ustreznem vrstnem redu sličic.

2.3 Solimo po pameti

Sol in soline so imele v Jadranu stoletja velik vpliv na gospodarstvo Slovenske Istre. Bile so predmet političnih sporov in vojn, ker je bila sol zaradi svoje uporabnosti dragocena surovina in strateško trgovsko blago, pomembno za konzerviranje hrane in za proizvodnjo smodnika (KPSS). Z računskimi nalogami učencem »solimo po pameti« tako, da s pravnimi izračuni ugotovijo kakšen je priporočeni dnevni vnos soli za odraslo osebo. Pravilni odgovori odklepajo gusarski zaklad. Gusarji so pluli po Jadranu v srednjem in novem veku, ko so na območju današnje Slovenske Istre vladali Benetjani. Učenci poskušajo z nalogo »Nekoč in danes«, pravilno razporediti sličice Tartinijevega trga od najstarejše in vse do današnje podobe (slika 8).

Roža vetrov je zemljevid, ki se uporablja za prikazovanje smeri pihanja značilnih vetrov za severni Jadran. S pomočjo rože vetrov se lahko primerno pripravimo na veter, ki bo pihal. Učenci poskusijo ugotoviti kateri veter piha v danem trenutku. Poiščejo imena vetrov, s katerimi so hkrati poimenovane njihove sobe v ČSOD Burja (npr. tramontana — piha s severa, Burja — piha iz SV).



Slika 9: Gusarji s slepo hojo ob vrvice prebujajo svoja čutila.

2.4 Fit gusarji

Gibanje pozitivno vpliva na učno uspešnost otrok (Starc, 2019). Gusarji imajo z učenjem v naravnem okolju, hojo po razgibanem travnatem terenu, čudovite možnosti reševanja gibalnih izzivov. Gusarji naj bodo vendar spretni in iznajdljivi! Učenci krepijo moč rok in koordinacije s plezanjem na oljko, natančnost vadijo s ciljanjem v vedro s storži in kamenčki. Z izvajanjem naravnih oblik gibanja kot je tek vzvratno, lazenje v parih, nošenja in potiskanja, učenci razvijajo gibalne spretnosti. Preizkusijo se tudi v skupinskem izzivu ravnotežja – skupaj morajo prečkati »brezno«, pri čemer si pomagajo med seboj in paziti, da nihče ne stopi na tla.

2.5 Čutni gusarji sodobnega časa

V objemu oljk in cipres se gusarji odpravijo na čutno pot po razgibanem terenu Forma vive. S prevezo na očeh razvijajo svoja čutila – tip, sluh in vonj. Učenci se oprijemajo vrvice in v vrečki otipajo predmete povezan s primorskim okoljem (školjke, vejice ciprese).

Učitelji ali bolje »Čuvaji zaklada«, v zaključnem delu preverimo in se pogovorimo opravljenih nalogah učen-



Slika 10: Gusarski zaklad v katerem se skriva skrinja z belim zlatom – soljo.

cev. Pravilne rešitve odpirajo gusarski zaklad v kateri je sol, ki poudarja pomembnost solinarstva kot gospodarske panoge našega območja.

3 Zaključek

Dejavnost »Gusarska skrivna pot« dokazuje, da je mogoče s premišljeno zasnovanimi dejavnostmi uspešno povezati učenje, igro in gibanje v naravnem okolju. Učenci skozi vlogo gusarjev razvijajo kognitivne, socialne, gibalne spretnosti ter se seznanijo z naravno in kulturno dediščino Slovenske Istre. Prednost aktivnosti je celosten pristop, saj spodbuja medpredmetno povezovanje. Med izvedbo učenci nadgrajujejo sposobnost sodelovanja, orientacijo v prostoru, ustvarjalnost, domišljijo, komunikacijo in izražanje, gibalne sposobnosti ter čutno zaznavanje. Naloge so raznolike, kar omogoča vključevanje učencev z različnimi učnimi stili in sposobnostmi. Aktivnost je sicer prenosljiva v podoben naravni ali kulturni prostor. Vendar zaradi edinstvene lokacije ČSOD Burja in Forma vive na polotoku Seča, med kamnitimi skulpturami in pogledom na Sečoveljske soline ter Portoroški zaliv, predstavlja ta lokacija edinstven prostor za izvedbo dejavnosti »Gusarska skrivna pot.«

4 Viri in literatura

- Nosan, A. (2020). Skrivnosti zgodovine: Ali Jadranski otoki še skrivajo gusarske zaklade? Pridobljeno z URL <https://www.pil.si/clanki/skrivnosti-zgodovine/ali-jadranski-otoki-se-skrivajo-gusarske-zaklade>
- Kalc Furlanič, L. (2015, 8. februar). Gusarji z državno licenco. Primorske novice. <https://primorske.svet24.si/plus/sobota/gusarji-z-drzavno-licenco>
- Krajinski park Sečoveljske soline. (n.d.). Soline skozi čas. Pridobljeno 20. avgusta 2025 z <https://www.kpss.si/kultura/soline-skozi-cas>
- Starc, G. (2019). Pomen gibanja za učno uspešnost otrok. Vodenje v vzgoji in izobraževanju, 42(1), 9–25. Zavod Republike Slovenije za šolstvo. <https://doi.org/10.59132/vvz/2019/1/9-25>
- Obalne galerije Piran. (n.d.). Kiar Meško, Bog ve tra. Pridobljeno 20. avgusta 2025 s <https://www.obalne-galerije.si/exhibit/kiar-mesko-brez-naslova/>

Jasna Medvešek Butinar, ČSOD Burja

Učenci kot soustvarjalci spletnih zemljevidov

Povzetek

Predstavljene aktivnosti temeljijo na digitalnih aplikacijah s spletišča *Uporabna geografija*, ki so jih razvili geografi z Oddelka za geografijo na Filozofski fakulteti v Ljubljani v sodelovanju s strokovnjaki s sorodnih področij, med učitelje in ostalo zainteresirano javnostjo pa jo širi predvsem Društvo učiteljev geografije Slovenije. Namen prispevka je predstaviti možnost uporabe omenjenega spletišča kot didaktičnega orodja, ki omogoča izvajanje pedagoških dejavnosti v različnih okoljih s številnimi učnimi cilji.

Bistvo izbranih mobilnih aplikacij so interaktivni zemljevidi Slovenije, v katere učenci na podlagi terenskega raziskovanja in pridobljenega znanja v šoli ali doma s pomočjo pametnih telefonov vpisujejo svoje ugotovitve in tako dopolnjujejo skupni zemljevid učencev po Sloveniji, ki je prosto dostopen vsem uporabnikom. Zemljevidi prikazujejo različne tematske sklope, saj lahko uporabniki izbiramo med naslednjimi mobilnimi aplikacijami: Lokalne zanimivosti, Invazivne rastline, Za boljši kraj, Lokalna oskrba, Vodni viri, Terensko proučevanje prsti, Funkcionalno razvrednotena območja, Ovire za gibalno prikrajšane, Lokalna pridelava hrana, Šolski vrtovi, Najlepši razgledi, Pot do šole, Potovanja in izleti.

Predstavljena spletna orodja učence, dijake in študente spodbujajo k aktivnemu interdisciplinarnemu opazovanju in raziskovanju bližnje ali bolj oddaljene pokrajine, osmišljanju naravnih in družbenih pojavov v pokrajini, kritičnemu mišljenju ter aktivnemu državljanstvu. Znanje, ki ga učenci pridobijo z raziskovanjem terena in literature, prenašajo naprej svojim družinam, sošolcem, prijateljem, učiteljem. Uporaba aplikacij je enostavna in preizkušena na učence deluje motivacijsko. Pri teh aktivnostih se prepletata dva vidika, ki ju učenci med poukom pogosto pogrešajo – možnost biti zunaj in uporabljati svoje mobilne telefone. Uporaba pametnih telefonov je na naši šoli praviloma prepovedana, izjema pa so vnaprej napovedane pedagoške dejavnosti z jasnimi učnimi cilji, kjer je njihova uporaba smiselna.

Ključne besede: zemljevid, mobilna aplikacija, pametni telefon, učenje na prostem, raziskovanje

1 Uvod

Učni načrt za geografijo iz leta 2011 kot temeljni cilj izpostavlja oblikovanje družbeno aktivnega mladega človeka v prostoru, katerega le ta dobro pozna, razume in spoštuje. Menim, da k temu stremimo vsi deležniki v vzgojno-izobraževalnem procesu v naših šolah.

Učenci pri pouku geografije med drugim razvijajo poznavanje in razumevanje:

- lokacij in prostorov, da bi bili sposobni postaviti lokalne in nacionalne dogodke v geografski okvir in razumeti osnovne prostorske odnose,
- geografskih pojavov in procesov v domači regiji tudi z vidika časovnih sprememb, da bi spoznali, da je vse v nenehnem spreminjanju.

Učenci razvijajo spretnosti:

- zbiranja in uporabe virov informacij s terenskimi metodami in tehnikami dela,
- uporabe komunikacijskih, miselnih, praktičnih in socialnih veščin za raziskovanje geografskih tem na lokalni, regionalni, nacionalni in planetarni ravni,
- osnovnega geografskega proučevanja in raziskovanja domače pokrajine in Slovenije ter sposobnost za uspešno vključevanje v odločanje o njunem razvoju.

Učenci razvijajo vrednote, ki prispevajo k:

- razvijanju pozitivnih čustev do domovine, občutku pripadnosti svojemu narodu in državi ter ljubezni do njene naravne in kulturne dediščine,

- vrednotenju raznolikosti in lepote naravnega okolja na eni strani in različnih življenjskih razmer ter družbenih potreb na drugi,
- povezovanju različnih vidikov izobraževanja, kot so spoznavni, čustveni, etični, estetski, motorični,
- razumevanju pomena odnosov in vrednot pri odločanju v posegih v prostor.

Zaradi vsesplošne uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT) je tudi njena raba v procesu poučevanja neizbežna, nudi pa tudi veliko možnosti razvijanja vseživljenjskih veščin in znanja. Menim, da je telefone z jasnim učnim ciljem smiselno uporabiti tudi med poukom, če presodimo, da z dejavnostjo učenec ponudimo kvalitetno obliko dela. Izbiramo lahko med številnimi zelo uporabnimi spletnimi stranmi, ki so bile ustvarjene ravno z namenom učenec približati različne tematike na njim privlačen način. Uporaba telefonov je na naši šoli sicer prepovedana, na kar so se učenci navadili brez težav. Telefone pa lahko izjemoma uporabljajo v didaktične namene in takrat rabo telefonov tudi vnaprej napovemo in jasno osmislimo.

Namen prispevka je predstaviti aplikacije s spletišča *Uporabna geografija*, katerih raba sledi temeljnim ciljem pouka geografije. Sama te aktivnosti vidim kot dodano vrednost učnemu procesu na različnih predmetnih področjih, kot smiselno popestritev pouka v obliki terenskega dela ali kot pripomoček pri delu z

nadarjenimi učenci ter pisanju seminarskih in raziskovalnih nalog.

2 Učenci kot soustvarjalci interaktivnih zemljevidov

2.1 Izvajanje pouka, ki motivira učence in zagotavlja znanje

Na podlagi večletnih izkušenj v vzgoji in izobraževanju zagovarjam dejstvo, da učenci pridobijo najbolj kvalitetno in dolgotrajno znanje ob dobri učiteljevi razlagi v obliki frontalnega pouka, ki mora biti osnova učnega procesa, ta pa mora biti obogaten s sodobnimi didaktičnimi pristopi, metodami in oblikami dela. Opremljeni s temeljnim znanjem se učenci lahko odpravijo na terensko raziskovanje, kjer se urijo v natančnem opazovanju okolice, zaznavanju pokrajine z vsemi čuti, orientaciji, obenem pa so fizično in mentalno aktivni.

Zaključki Mednarodne konference Didaktika učenja na prostem, ki je potekala junija 2021 pod okriljem ČŠOD, so bili naslednji: uporaba IKT pri učenju na prostem je smiselna, ko IKT izboljša stik z naravo, omogoči večje doživetje, izboljša dožemanje naravnih procesov, poveča motivacijo, omogoča pridobivanje boljših podatkov, omogoča razvijanje boljših odnosov in izboljša proces učenja, spodbuja skupinsko dinamiko, motivira za aktivnosti v naravi. IKT omogoči, da izkušnjo na prostem 'shranimo' s fotografijami ali posnetki in s tem omogo-

čimo delitev izkušnje in refleksijo na različne načine. Pri uporabi IKT pri učenju na prostem moramo biti pozorni, da IKT ne odvrta otrok od narave in ne usmerja pozornosti le v IKT. V učnem procesu je potrebno razvijati notranjo željo po znanju in zadovoljstvo pri samostojnem pridobivanju novih znanj. Raba predstavljenih spletnih orodij sledi vsem zapisanim priporočilom.

2.2 Aplikacije s spletišča uporabna geografija

2.2.1 Uporabne mobilne aplikacije pri pouku geografije

V nadaljevanju so predstavljene tiste aplikacije, ki sem jih že uporabila pri pouku. Dostop do aplikacij in zbirnih zemljevidov je omogočen s QR kodo.

Lokalne zanimivosti

Kaj bi pokazali radovednim nedomačinom, ki obiščejo vaše kraje? Lahko je znamenitost, lahko manj znana zanimivost ali zanimiva dejavnost. Vsak kraj ima svoje zanimivosti in posebnosti. Opozorimo obiskovalce nanje.

Za boljši kraj

Pojdi na lokacijo, ki bi jo želel/a spremeniti. Deli konkretno idejo o tem, kako bi to lokacijo spremenil/a, da bi se izboljšalo življenje v tvojem kraju.

Vodni viri

Slovenija je bogata z vodo in se ponaša z veliko pestrostjo različnih vodnih virov. Je tudi v tvoji bližini kakšen? Razišči ga in ga dodaj na skupen zemljevid ter tako pomagaj pri širjenju zavesti o pomenu in nujnosti varovanja vodnih virov.

Najlepši razgledi

Obišči lepo, atraktivno ali zanimivo razgledno točko. Ob razgledu zapiši, zakaj je ta razgled tako lep ali edinstven. Lahko zapišeš tudi kratko sporočilo ali misel, ki

se ti utrne ob samem razgledu. Fotografiraj pogled z razgledišča. Aplikacija omogoča učencem opazovanje okolice v prostem času. S to aplikacijo spodbujamo aktivno preživljanje prostega časa in navduševanje nad našo edinstveno naravo. Učencem s tem omogočamo tudi razvijanje veččin estetskega pristopa ter pozitivnih vrednot okolja.

2.2.2 Konkretna izvedba učnih ur

Učencem predstavim tematiko določene ure pouka. Razložim potek dela, pravila in cilje. Aplikacije po navadi uporabljajo devetošolci. Pri obravnavi vodovja Slovenije, zavarovanih območij, naravne in kulturne dediščine, turizma ali ob koncu šolskega leta se z učenci odpravimo na teren, v okolico šole, kjer s svojimi telefoni preberejo QR kodo in z njo vstopijo v izbrano aplikacijo. Tam najprej vpišejo vse potrebne podatke, dodajo kratek opis, slike in zajamejo lokacijo na zemljevidu. Njihov vnos se takoj zabeleži na skupnem zbirnem zemljevidu, do katerega imam dostop že med izvajanjem same aktivnosti. Običajno želim, da sodelujejo v dvojicah, saj tako eden v paru vpiše podatke, drugi pa medtem poišče dodatne podatke na vnaprej predlaganih spletnih straneh ali pa skupaj vpišejo podatke, s katerimi so jih tekom šolanja seznanili učitelji, sorodniki, prijatelji. Učencem določim okvirno območje, kamor se odpravi posamezna dvojica, in čas, kdaj se morajo vrniti pred vhod v šolo. Takrat se skupaj odpravimo v učilnico in pogledamo zbirni zemljevid njihovih vnosov. Sledi podrobna analiza in sinteza z diskusijo v isti ali naslednji šolski uri.

2.2.2.1 Lokalne znamenitosti

Aplikacija je zelo preprosta za uporabo. Učenci se odločijo, kaj iz svojega kraja se jim zdi vredno predstaviti drugim.

Slika 2: Povezava do aplikacije in vnos podatkov



Slika 3: Zbirni zemljevidov vnosov

Lokalne zanimivosti

Kaj bi pokazali radovednim nedomačinom, ki obiščejo vaše kraje? Lahko je znamenitost, lahko manj znana zanimivost ali zanimiva dejavnost. Vsak kraj ima svoje zanimivosti in posebnosti. Opozorimo obiskovalce nanje.



Povezava do aplikacije

Zemljevid

Pregledovalnik



Slika 1: Začetna stran aplikacije Lokalne zanimivosti

Vrsta znamenitosti	Kulturna znamenitost / zanimivost
Drugo - zapiši v opis - Vrsta znamenitosti	
Kratek opis	Je cerkev gotskega stila, zgrajena okoli 14. stoletja, posvečena je svetemu Janezu Krstniku. Je zelo lepa, maše so vsak dan v nedeljo pa obsednih in pol enajstih gotske freske so bile odkrite in obnovljene leta 1968 lahko jih vidimo nad oltarjem. Povprečna obiskovanost ob 7. Zjutraj v nedeljo je 80 ljudi. Ob 10.30. Pa okoli 120 ljudi in ima okoli 20 ministrantov po nedavni smrti gospoda župnika Roberta Hladnika je upravitelj župnije mirna postal škofijski vikar gospod Peter kokotec, cerkev je del škofije novo mesto in je tudi sedež župnije mirna
	

Slika 4: Vnos izbrane znamenitosti učencev

Vrsta vodnega vira	jezero
Nastanek	Umetni nastanek
Vidni procesi v ali ob vodnem viru	Zaraščanje
Drugo - Vidni procesi v ali ob vodnem viru	
Vodna brežina	Spremenjena s strani človeka
Živali v vodi oz. na obrežju/obali	DA
Naštet nekaj živali	Ribe, race, žabe, komarji
Rastline v vodi oz. na obrežju/obali	DA
Naštet nekaj rastlin	Trstičje, praprotni, vrba, koprive
Vidno onesnaževanje (smeti, stekanje odpadkov...)	NE
Opisni onesnaževanje	Ni
Uporaba vode vodnega vira	DA
Za kakšen namen?	Drugo
Drugo - Za kakšen namen?	Ribolov
Dodaten opis značilnosti, posebnosti	Ni veliko fosfatov, nitratov, nitritov, amonijaka. Ph je 8. Voda je trda.
Ime vodnega vira	Bazen

Slika 6: Zbirni zemljevid in vnos v aplikaciji Vodni viri

Vrsta znamenitosti	Kulturna znamenitost / zanimivost
Drugo - zapiši v opis - Vrsta znamenitosti	
Kratek opis	Spomenik je bil postavljen leta 1965 v čast padlim borcem. Stoji na vzpetini roje v severovzhodnem delu naselja nad cesto, ki pelje iz Mirne proti Mokronogu. Sestavljen je iz treh betonskih stebrov, ki jih v zgornjem delu združuje kovinska krogla. Zraven stoji grobnica v kateri je pokopanih 106 padlih borcev.
	

Slika 5: Vnos izbrane znamenitosti učencev

Vrsta vodnega vira	vodotok
Nastanek	Naravni nastanek
Vidni procesi v ali ob vodnem viru	Erozija, Akumulacija, Zaraščanje
Drugo - Vidni procesi v ali ob vodnem viru	
Vodna brežina	Naravna
Živali v vodi oz. na obrežju/obali	DA
Naštet nekaj živali	Čaplja, belouška, postrv, žaba,...
Rastline v vodi oz. na obrežju/obali	DA
Naštet nekaj rastlin	Alge, trava, trstičje, mah, bejeg, jelša,
Vidno onesnaževanje (smeti, stekanje odpadkov...)	NE
Opisni onesnaževanje	Ni
Uporaba vode vodnega vira	NE
Za kakšen namen?	
Drugo - Za kakšen namen?	
Dodaten opis značilnosti, posebnosti	Ph 8, voda je trda, ni nitratov, fosfatov,...
Ime vodnega vira	Mirna

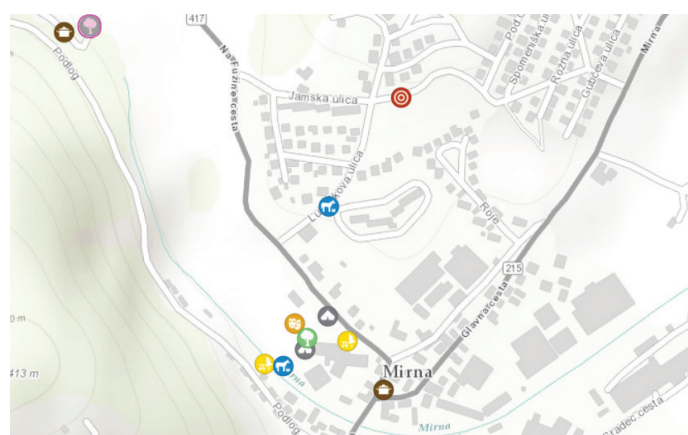
Slika 7: Zbirni zemljevid in vnos v aplikaciji Vodni viri

2.2.2.2 Vodni viri

Aplikacija, ki vključuje še dodatno terensko raziskovanje, je imenovana Vodni viri. Učenci gredo do vodnega vira v okolici in ga opišejo. Zapišejo ime, nastanek, živali in rastline v ali ob viru (uporabijo spletne aplikacije za prepoznavanje neznanih rastlin in živali), sledi onesnaževanja, dodatne uporabne informacije in naredijo zajem lokacije. Pri obravnavi značilnosti vodovja Slovenije s pomočjo vodnih kovčkov naredijo tudi kemijsko analizo vode, s katero določijo vsebnost nitratov, nitritov, amonijaka, fosfatov, trdoto in pH vode. Ta aktivnost je učencem izredno zanimiva. Večinoma smo tudi z rezultati zelo zadovoljni, saj analiza vodnih teles v naši okolici pokaže dobro stanje voda.

2.2.2.3 Za boljši kraj

Aplikacija učencem omogoča, da gredo na lokacijo, kjer bi želeli karkoli spremeniti. Delijo konkretno idejo o tem, kaj bi lahko izboljšalo kvaliteto življenja lokalnih prebivalcev ali obiskovalcev. S takšnim zbirnim zemljevidom bomo v prihodnje, ko bomo vnose vsebinsko bolj dovršili in obogatili, odšli tudi do vodstva naše Občine.



Slika 8: Zemljevid vnosov Za boljši kraj

Tabela	
Kar vidim, sem opazila/il je povezano s/z...	
Obvezen komentar ali kratak opis	
Opiši svoj predlog	Želimo si razsvetljavo ulice in kakšen koš za smeti več.
Predlagam spremembo, ki je povezana predvsem s/z...	Drugo
Vidim, opazil_a sem nekaj...	



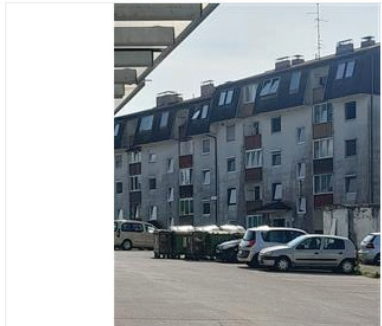
Slika 9: Vnos predloga

Tabela	
Kar vidim, sem opazila/il je povezano s/z...	
Obvezen komentar ali kratak opis	
Opiši svoj predlog	Želela bi si da bi bile na Mirni boljše železniške povezave in več njih. To bi mi omogočilo lažjo pot do treningov in drugih destinacij. In ne razumem zakaj so peroni na drugem koncu kot čakalnica, saj sploh ne vidim kdaj pride vlak.
Predlagam spremembo, ki je povezana predvsem s/z...	prometno ureditvijo (za pešce, kolesarje, parkiranje, upočasneni promet...)
Vidim, opazil_a sem nekaj...	



Slika 9: Vnos predloga

Tabela	
Kar vidim, sem opazila/il je povezano s/z...	
Obvezen komentar ali kratak opis	
Opiši svoj predlog	Želimo si čiščenje fasad oz. prebelitev blokov.
Predlagam spremembo, ki je povezana predvsem s/z...	videzom ("polepšanje" fasad, hiš, ulic, umetniški izdelki...)
Vidim, opazil_a sem nekaj...	



Slika 11: Vnos predloga

2.2.3 Izzivi ob tovrstnem načinu pouka

Učenci vedo, da med dejavnostjo prispevajo k soustvarjanju učnih vsebin in so pomembni v procesu sooblikovanja skupnega zemljevida, kar osmisli učni proces in omogoča izkustveno učenje. Pri učencih spodbujamo občutek samostojnosti in odgovornosti, saj jim dovolimo iti na teren brez učitelja. Ena šolska ura je pogosto premalo, zato sem kolege že prosila za zamenjavo ur in s tem pridobila dve šolski uri skupaj. Vedno, ko gremo iz učilnice in učencem dovolimo rabo mobilnih naprav, tvegamo, da se dejavnost ne bo odvila v skladu z našimi cilji in pričakovanji, da bodo učenci izkoristili naše zaupanje in v želji po zabavi dodajali nesmiselne vnose. Lahko se zgodi, da se posameznik naloge ne loti dovolj resno. Učenci so vnaprej seznanjeni z dejstvom, da se vnosi ne brišejo in da poznamo avtorja vsakega vnosa. V prihodnje bomo stremeli k vsebinsko bogatejšim vnosom in tudi pravilni rabi slovničnih pravil in velike začetnice, na kar učenci večkrat pozabljajo. Vsak vnos je tako tudi priložnost za pravilno rabo slovenščine. Učencem moramo zaupati, da bodo pravilno poskrbeli za svojo varnost na terenu. Do sedaj so se obnašali zrelo in odgovorno, kar seveda ni zagotovilo za prihodnje. Zaenkrat ostajam učiteljica, ki gradi odnos z učenci na pozitivnih pričakovanjih in zaupanju.

2.2.4 Prenosljivost predstavljenih aplikacij

Seminarji v izvedbi ČSOD nas seznanjajo s petimi ključnimi poudarki oz. področji, ki so pomembni, da učenje na prostem vpliva na trajnostno razmišljanje, in sicer razumevanje, prenosljivost, izkušnja, opolnomočenje in vrednote. Z aktivnostjo učenci širijo in razvijajo

različne vrednote, in sicer medvrstniško sodelovanje in spoštovanje, predvsem pa vrednote okolja ter trajnostnega načina življenja. Poleg modela roke aktivnost vključuje elemente skrivnosti, estetski pristop in raziskovalni pristop. Učno okolje je učilnica v naravi. V ospredju so dejavnosti učencev, v ozadju pa učni cilji. Aktivnost je inovativna, ker učenci na prostem istočasno povezujejo vsebine z različnih predmetnih področij, so telesno aktivni, učijo se uporabnih vseživljenjskih vsebin in veščin ter se ob koncu čutijo opolnomočeni z dodatnim znanjem in izkušnjami, kar lahko prenesejo v svoj vsakdan.

3 Zaključek

Eden težjih izzivov za učitelje v današnjem času je motiviranje učencev in vzdrževanje njihove pozornosti. Učni proces bo potrebno prilagoditi potrebam današnjih mladostnikov, na katere vplivajo vse spremembe, ki jih prinaša razvoj tehnologije in družbe kot celote. Med poukom stremim k menjavanju različnih metod dela, da učenci aktivno spremljajo učni proces. Predstavljena oblika pouka je ena izmed njih. Številni učenci kljub stalni rabi telefonov ne znajo uporabljati osnovnih, zelo uporabnih operacij, npr. zajem lokacije, vnos lastne fotografije, prepoznavanje rastlin in živali s pomočjo spletnih orodij, vnašanje slovnično pravilnih povedi, posredovanje spletne strani prijateljem. Vse te veščine bodo potrebovali pri opravljanju številnih del ali preprosto v svojem prostem času. Pri predstavljenih mobilnih aplikacijah bi dodala možnost brisanja ali spreminjanja vnosov, saj bi nekateri potrebovali vsebinske in slovnične popravke. Tovrstno izvajanje pouka

zahteva določena dodatna znanja učitelja izvajalca, predvsem pa tudi zaupanje vodstva šole. Pravijo, da kjer je volja, je tudi pot, le poiskati je treba pravo. Učinkovito sodelovanje vseh deležnikov v šolskem okolju je prvi korak na pravih poteh, ki vodijo k dobrobiti naših otrok.

4 Viri in literatura

Spletišče Uporabna geografija. <https://uporabna.geografija.si/>

Mednarodna konferenca Didaktika učenja na prostem, 2021. <https://www.csod.si/stran/mednarodna-konferenca-didaktika-ucenja-na-prostem-810-10102020ikt-in-ucenje-na-prostem>

Učni načrt za geografijo. https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Osnovna-sola/Ucni-nacrti/obvezni/UN_geografija.pdf

Irena Dular, Osnovna šola Mirna

Športni dan po polhovitih stopinjah

Povzetek

Dnevi dejavnosti v osnovni šoli predstavljajo poseben čas, ko se učenci odmaknejo od običajnega urnika in se podajo v svet raziskovanja, ustvarjalnosti ter medsebojnega sodelovanja. Namesto običajnih šolskih pripomočkov stopijo v ospredje izkušnje, ki bogatijo znanje na drugačen, bolj živahen način. Velika večina učencev ima rada športne dneve, ki najpogosteje potekajo v obliki pohodov, tekov in drugih oblik gibanj. Načrtovala in izvedla sem športni dan, ki je bil medpredmetno povezan in je vseboval elemente skrivnostnosti ter modela roke.

Izveden športni dan je trajal v obsegu 5 šolskih ur. Naš cilj je bil Nadleški hrib, ki je od šole oddaljen 2 km. Pri izvedbi smo realizirali več ciljev iz slovenščine, spoznavanja okolja, športa in matematike, ki so v učnem načrtu za 2. razred. Celotna dejavnost je bila prepletena z elementi skrivnostnosti, saj so učence med potjo čakale različne naloge. Za uspešno rešeno nalogo so dobili namig za nadaljevanje poti. Na cilju jih je čakalo presenečenje – polhar.

Z delom v parih in skupini sem jim omogočila krepitev in zavedanje medsebojne povezanosti, saj so med seboj sodelovali, izmenjevali mnenja, si delili naloge, se usklajevali in s skupnim delom prišli do zaključkov, ugotovitev in znanja ter spoznali domačo okolico. Izvedene dejavnosti so tudi primer krepitev medgeneracijskega druženja in prenašanje kulturne dediščine na mlajše generacije. Pri športnih izzivih so se srečali s sprejemanjem poraza in športnim navijanjem.

Povod za dejavnosti je bilo pismo, ki ga je učencem poslal skrivnostnež. Navodila na postajah so učenci sami glasno brali, s tem sem spodbujala bralno pismenost. Za uspešno rešeno nalogo so morali natančno prebrati navodila, uporabiti pridobljeno znanje z različnih učnih področij, opazovati okolico in pri tem uporabiti vsa čutila. Skozi dejavnosti so hkrati začutili povezanost z naravnim okoljem in okoljem, ki ga je oblikoval človek.

Ključne besede: učenje na prostem, skrivnostnost, medpredmetna povezava, gibanje, kulturna dediščina, naravna dediščina, medgeneracijsko druženje

1 Uvod

Učenci 2. razreda so letos sodelovali pri petih športnih dnevih, ki so bili polni raznolikih aktivnosti, druženja in pridobivanja novih izkušenj. Vsak dan je bil skrbno načrtovan z mislijo na gibanje, zdravje in veselje do športa. V prispevku bom predstavila športni dan, ki smo ga izvedli v obliki skrivnostnega pohoda na Nadleški hrib. Dejavnosti in naloge na pohodu so bile medpredmetno povezane, saj so učenci na postajah utrjevali snovi različnih učnih predmetov. Učenci so poleg telesne aktivnosti v naravnem okolju usvajali znanja o naravni in kulturni dediščini domače pokrajine ter varovanju okolja.

Učenci so med pohodom reševali naloge, ki so jih usmerjale k opazovanju okolice, utrjevanju znanja, druženju in pogovoru s prijatelji. Učenci so pri dejavnostih urili branje in razumevanje navodil. Pohod je bil skrivnostno obarvan, saj so učence na poti čakale različne naloge, izzivi in skrivnostna oseba. Za pravilno rešene naloge so dobili namig za nadaljevanje poti. Aktivnosti sem načrtovala tako, da so učenci preko opazovanja, raziskovanja, razvrščanja in povezovanja ponovili snov in začutili pomen kulturne in naravne dediščine ter se na tak način povezali z okoljem, hkrati pa uživali v gibanju in naravnem okolju.

Pri spoznavanju okolja so za utrjevanje drevesnih vrst, plodov in listov uporabljali naravne materiale. Učenci so imeli možnost videti drevesno vrsto v naravnem okolju, potipati deblo, si ogledati liste in plodove.

Izvedli smo tudi nekaj dejavnosti, ki jih sprva nisem načrtovala. Učenci so v gozdu našli divje odlagališče in pogovor je nanesel na vzroke, posledice in rešitve tega problema. Opazovali smo damjake in se pogovorili o načinu prehranjevanja, razmnoževanju in zunanjih značilnostih teh živali.

Vrstni red izvedenih dejavnosti na športnem dnevu:

- jutranji krog,
- gozdni bonton,
- značilnosti jeseni,
- živali v jesenskem času,
- računska kača,
- naša domača pokrajina,
- skrivnostnež,
- štafetne igre,
- čutna pot,
- povratek v šolo,
- analiza dneva.

2 Osrednji del

Priprava na športni dan mi je vzela veliko časa. Potrebno je bilo sestaviti navodila in naloge, se dogovoriti z gospodom Mirkom, nabrati potreben material in pripraviti postaje. Dan pred izvedbo je bilo potrebno z lesenimi palicami označiti postaje, poleg pa postaviti navodila in potreben material. Navodila sem položila v plastične vrečke, da bi v primeru dežja ostala suha.

Dejavnost smo izvedli v jesenskem času. Takrat so v naših krajih jutra že sveža, tla pa pogosto dolgo mo-

kra. Učenci so v šolo prišli opremljeni z nahrbtniki, v katerih so imeli rezervne nogavice. Obleženi so bili v topla oblačila in obuti v pohodno nepremočljivo obutev. Predvidevala sem, da vsi ne bodo prišli primerno obuti, zato sem sama poskrbela za dodatne nogavice in plastične vrečke. Tako bi se učenci med potjo lahko preobuli v suhe nogavice in za zaščito pred mokroto uporabili plastično vrečko.

Dan sem izvedla s pomočjo gospoda Mirka, ki je bil na začetku dneva predstavljen kot skrivnostnež.

Na vrhu Nadleškega hriba nam je predstavil lov na polhe ter pripravil štafetne igre.

Upokojeni gospod Mirko izhaja iz družine s polharsko tradicijo. Polhanje je dejavnost, ki je v Loški dolini in v okoliških krajih pomembna kulturna dediščina. Že Janez Vajkard Valvasor je v knjigi Slava vojvodine Kranjske opisoval lov na polhe.

2.1 Jutranji krog

Z učenci smo se zbrali v jutranjem krogu. Po jutranjem pozdravu sem začela pogovor o varni hoji in gozdnem bontonu. Učenci so se aktivno vključili v pogovor in delili svoja znanja in izkušnje. V nekem trenutku je na vrata učilnice potrkala tajnica in mi izročila pismo. Učenci so z zanimanjem prisluhnili vsebini pisma. Kmalu smo ugotovili, da je pošiljatelj skrivnostnež iz sosednje vasi Nadlesk. V pismu je bil zapisan prvi izziv (Slika 1). V razredu so morali učenci najti leseno palico z rdečo vrvico. Poleg lesene palice je bila rjava kuverta, v kateri je bil

zemljevid poti in na hrbtni strani navodilo (Slika 2, 3), v katerem je pisalo, da si v nahrbtnik pospravijo malico, se preobujejo in sledijo poti na zemljevidu. Med potjo naj opazujejo okolico in iščejo lesene palice. Na teh točkah jih bodo čakala navodila in naloge. Naloga bo uspešno opravljena, če si bodo med seboj pomagali in sodelovali. Med potjo do postaje so sledili zemljevidu. Vsak učenec je imel možnost držati zemljevid in del poti voditi skupino. Učenci so se brez težav orientirali na zemljevidu domače pokrajine.

POZDRAVLJENI DRUGOŠOLCI.

SEM SKRIVNOSTEŽ IZ NADLESKA.

SLIŠAL SEM, DA SE DANES ODPRAVLJATE V NADLESK. ODLOČIL SEM SE, DA VAM DANAŠNJI DAN POPESTRIM Z NALOGAMI.

UPAM, DA UČITELJICA NE BO JEZNA.

PRIPRAVIL SEM VAM **VELIKO** IZZIVOV.

VAŠA NALOGA JE, DA **NATANČNO BERETE NAVODILA IN POZORNO OPAZUJETE NARAVO.**

ZA VAS IMAM ŽE PRVO NALOGO. V RAZREDU NAJDI TE LESENO PALIČICO IN KUVERTO, KI SKRIVA NAVODILO ZA POT.

SREČNO.

SKRIVNOSTEŽ IZ NADLESKA

Slika 1: Pismo

MALICO V NAHRBTNIK SPRAVITE
IN SE BRŽ NA POT ODPRAVITE.

ZEMLJEVIDU SLEDITE
IN LESENE PALICE OPAZUJTE.

MED SEBOJ SODELUJTE,
DRUG DRUGEMU POMOČ NUDITE.

Slika 2: Navodilo



Slika 3: Zemljevid poti

2.2 Bonton

Prispeli smo na prvo točko. Tam je učence čakala vrečka z navodilom (Slika 4). Prebrati so morali trditve, ki so bile oštevilčene (Slika 5). Trditve so se navezovala na uraden

in neuraden pogovor, gozdni bonton in vljudnostne besede. Pravilne trditve so nato razvrstili od najmanjše do največje številke in tako dobili namig za nadaljevanje pohoda (Slika 6). Ker so vsi želeli prebrati navodilo, smo se dogovorili, da bomo šli po abecednem vrstnem redu in bodo tako vsi prišli na vrsto.

ZNANJE O BONTONU

PREBERITE POVEDI. NEKATERE SO PRAVILNE, DRUGE NAPAČNE.

PRAVILNE TRDITVE RAZVRSTITE PO VRSTNEM REDU OD NAJMANJŠE DO NAJVEČJE ŠTEVILKE.

PREBERITE ČRKE IN DOBILI BOSTE NAMIG ZA NADALJEVANJE POHODA.

Slika 4: Navodila za utrjevanje znanja o bontonu

1. RAVNATELJICO OGOVARJAMO Z GOSPA.	N	7. KADAR MI SOŠOLEC POMAGA PRI NALOGI, SE NE ZAHVALIM.	O
2. V GOZDU NE SMEM METANI SMETI.	A	8. KO STOPIM V TRGOVINO, NE POZDRAVIM.	K
3. SVOJO MAMI VIKAM.	Ž	9. MAMICI SE ZAHVALIM ZA POMOČ PRI DOMAČI NALOGI.	R
4. ČE MI JE ROŽA VŠEČ, JO UTRGAM.	I	10. IZ GOZDA LAHKO ODNESEM OMEJENO KOLIČINO GOB.	E
5. PRODAJALKO VLJUDNO PROSIM ZA POMOČ PRI ISKANJU KAKAVA.	P	11. GOSPODA, KI GA NE POZNAM, VIKAM.	J
6. V GOZDU LAHKO KURIM OGENJ.	A		

Slika 5: Trditve o bontonu



Slika 6: Razvrščene trditve in rešitev

Med hojo do naslednje postaje so imeli nekateri učenci že mokre nogavice. Preobuli so se v suhe in si na stopala nadeli plastične vrečke, da so stopala kljub mokremu obuvalu ostala suha.

2.3 Značilnosti jeseni

Polni pričakovanj smo se podali naprej. Učenci so že od daleč opazili drugo palico. Kar stekli so naprej. Tudi tokrat je bil v vrečki list z navodili. Navodila so postopoma brali

in opravljali naloge (Slika 7). Najprej so morali naštetih značilnosti jeseni. Ko sem bila z odgovori zadovoljna, so lahko prebrali naslednji del naloge. V parih so razvrščali plodove in liste k rastlinam. Par je dobil fotografijo drevesa ali grma, ki so mu morali pravilno določiti vejo z listi in plodovi (Slika 8). Na fotografijah so bila drevesa/grmi, ki rastejo v naši okolici in jih učenci že dobro poznajo: bukev, smreka, hrast, leska, kostanj. Po končanem razvrščanju je vsak par predstavil rešitve. Primere prej omenjenih drevesnih vrst so nato našli še v bližnji okolici. Po uspešno opravljenem izzivu smo odprli še zadnji del navodila, ki nam je razkril smer nadaljevanja pohoda. Učenci so imeli največ težav s poimenovanjem plodov pri buki in hrastu. Pri delu v paru so se hitro uskladili in ustrezno razvrstili plodove.

JESEN

23. SEPTEMBRA SE JE POLETJE POSLOVILO IN NASTOPILA JE JESEN.

NAŠTEJTE, KAJ JE ZNAČILNO ZA JESEN.

KO BO UČITELJICA ZADOVOLJNA Z ODGOVORI, LAHKO BERETE NAPREJ.

RAZVRSTITE PLODOVE IN VEJE Z LISTI K USTREZNI RASTLINI.

KO PRAVILNO RAZVRSTITE, LAHKO PREBERETE NASLEDNJE NAVODILO.

ODLIČNO VAM JE ŠLO. HVALA UČITELJICI ZA POMOČ. ZAVIJTE LEVO.

Slika 7: Navodila za utrjevanje znanja o jeseni



Slika 8: Razvrščanje plodov in listov

2.4 Živali v jesenskem času

Z veseljem smo se odpravili na odkrivanje nove točke. Tudi tokrat je najprej sledilo branje navodila. (Slika 9). Vsak učenec je dobil kartonček (Slika 10). Na nekaterih so bila napisana imena živali, na drugih pa opisi/trditve, ki so značilni za določeno žival. Učenci so poiskali pare (Slika 11). Sledila je predstavitev parov. Predstavitve je traja dlje časa, saj so nekateri učenci potrebovali več časa, da so na glas prebrali opis/trditve. Učenci so bili med poslušanjem strpni in zbrani. Ugotovili smo, da učenci dobro poznajo značilnosti živali, saj so se bile vse rešitve pravilne.

Med dejavnostjo so se skupini približali damjaki. Damjak je srednje velik predstavnik družine jelenov. Ima značilno lopatasto rogovje, po katerem ga pogosto imenujemo tudi jelen lopatar. Pri nas živijo v oborah listnatih gozdov s travnatimi površinami.

Posamezni učenci so živali prvič videli, drugi so znali deliti svoja znanja o tej živalski vrsti.

ŽIVALI SE PRIPRAVLJAJO NA ZIMO

UČITELJICA NAJ RAZDELI KARTONČKE. NA ENIH SO IMENA ŽIVALI, NA DRUGIH OPISI, KAKO SE ŽIVALI PRIPRAVLJAJO NA ZIMO.

NAJDITE USTREZEN PAR.

Slika 9: Navodila za utrjevanje znanja o živalih

SRNA	DLAKA POSTAJA DALJŠA IN GOSTEJŠA. POZIMI SI IŠČE HRANO.
POLH	JESENI SE DOBRO NAJEDO. ZIMO PREZIMIJO V ROVIH POD ZEMLJO.
VEVERICA	HRANO SI ZAKOPLJE NA VEČ MESTIH, S KATERO SE POZIMI HRANI.
MEDVED	DO ZIME SE PRECEJ ZREDI. ZIMO PREDREMA.
ŽABA	OB NIZKIH TEMPERATURAH OTRPNE IN SI POIŠČE VAREN PROSTOR.

Slika 10: Poišči par



Slika 11: Iskanje ustreznega para

2.5 Računska kača

Pot smo nadaljevali po hribu navzgor. Učenci so že ob vznožju zagledali palico, ki je visela na drevesu na vrhu hriba, zato so z navdušenjem stekli do naslednje postaje. Tokrat jih je čakala matematična naloga. Postopoma so odpirali in brali navodila (Slika 12). Razdeljeni v dve skupini so sestavili računsko kačo. Začeti so morali z domino, ki je imela eno polje prazno. Preizkusili so se v računanju do 20 (Slika 13). Ko so uspešno sestavili kačo, so domine obrnili na drugo stran in dobili navodilo, da pot nadaljujejo do križa (Slika 14). Zanimivo jih je bilo opazovati, kako sodelujejo in si pri računanju pomagajo. Vsi učenci so bili miselno aktivni.

RAČUNSKA KAČA

RAZDELITE SE V DVE SKUPINI.

NAJPREJ ZAČNITE Z DOMINO, KI IMA NA LEVI STRANI PRAZEN PROSTOR.

SESTAVITE ŠTEVILSKO KAČO.

DOMINE OBRNITE NA DRUGO STRAN. DOBILI BOSTE NAVODILO ZA POT.

Slika 12: Navodilo za računsko kačo



Slika 13: Računanje



Slika 14: Namig

2.6 Domača pokrajina

Po uspešno rešeni nalogi so stekli proti križu, ki se nahaja na vrhu Nadleškega hriba. Učenci so glasno prebrali besedilo (Sliki 15, 16). Ker je bilo dolgo, ga je prebralo več učencev. O vsebini smo se pogovorili. Vasi, cerkev in ponikalnico smo opazovali z razgledne točke, saj je s hriba krasen razgled. Nato so na list po vrsti izpisali zelene črke in dobili namig za pot do naslednje postaje. Namig je bil »vrnite se nazaj in hop vpijte« (Slika 17).

DOMAČA POKRAJINA

STOJIŠ NA NADLEŠKEM HRIBU IN GLEDAŠ NADLEŠKO POLJE.
LEVO LEŽIJO VASI VIŠEVEK, PODGORA, VRH, KOZARIŠČE. ZA
ŠMARŠKIM HRIBOM JE VAS ŠMARATA. DESNO PA LEŽITA VASI
PODCERKEV IN DANE.

PO POLJU TEČE REKA PONIKALNICA OBRH, KI V DANAH IZGINE
POD ZEMLJO. OB VELIKI KOLIČINI PADAVIN REKA POPLAVI
POLJE.

VAS NADLEŠK JE DOBILA IME, KER JE NASTALA NAD LESKAMI.
V NADLESKU SE NAHAJA NAJSTAREJŠA CERKEV V LOŠKI DOLINI,
KI IMA LEPO POSLIKAN LESEN STROP. TURISTI SI JO PRIDEJO
RADI OGLEDAT.

ZELENE ČRKE PO VRSTI PREBERITE IN DOBILI BOSTE NAMIG ZA
NADALJEVANJE POTI. PRI BRANJU POVEDI HITRO NAPNITE
MISLI IN VKLOPITE RAZUM.

GESLO:

--	--	--	--	--	--

--	--

--	--	--	--	--	--

--	--

--	--	--

			J		
--	--	--	---	--	--

Slika 15: Navodilo za postajo Domača pokrajina



Slika 16: Branje navodila



Slika 17: Vračanje nazaj in vpitje

2.7 Skrivnostnež

Učenci so hitro stekli nazaj do postaje Računska kača in med potjo kričali »hop«. Nazaj jim je »hopal« tudi polhar, ki je prihajal iz gozda. Polhar se je predstavil in razkril, da je on skrivnostnež, ki jim je poslal pismo. Med malico ob ognjišču jim je pripovedoval o zgodovini polhanja in predstavil pripomočke za lovljenje polhov (Slika 18).



Slika 18: Polhar predstavi lov na polhe

Pokazal jim je Valvasorjevo fotografijo hudiča, ki žene polhe na pašo, iz knjige Slava vojvodine Kranjske. V past oz. škrinco so nastavili hrano (Slika 19) in jo obesili na bukovovo vejo (Slika 20). Med čakanjem, da se polh ujame, je sledila naslednja dejavnost.

Učenci so z zanimanjem opazovali in prisluhnili polharju. Smiselno so se vključevali v pogovor in zastavljali zanimiva vprašanja. Nekateri so delili svoje izkušnje s polhanjem in povedali, da to počnejo s svojimi dedki.



Slika 19: Priprava pasti



Slika 20: Nastavljanje pasti na drevo

2.8 Štafetne igre

Med čakanjem na ulov polhov jim je polhar pripravil štafetne igre. Učenci so se razdelili v dve skupini. Odločili so se, da bodo oblikovali moško in žensko ekipo. Izvedli so različne štafetne naloge: tek do palice in nazaj, nošenje storža z dvema palicama, premagovanje ovir (Slika 21). Med igro so imeli učenci težave s sprejemanjem pora-

za. Nekateri so to pokazali z jokom, drugi s kregom. Izvedbo iger je bilo potrebno prekiniti in se pogovoriti o ustreznem sprejemanju poraza ter poudariti namen iger. Po izvedeni dejavnosti smo odšli preveriti nastavljen past. V pasti ni bilo ujetega polha. Gospod Mirko nas je podučil, da se polhe lovi ponoči, ko je v gozdu mirno in tiho. Povedal je tudi, da polhe lahko lovi le oseba, ki dobi dovoljenje na občini.



Slika 21: Štafetne igre

2.9 Čutna pot

Polhar nas je odpeljal do čutne poti. Z ruticami smo si zavezali oči in hodili ob vrvici. Na vrvi so bile nameščene vrečke z različnimi stvarmi. Učenci so segli v vrečko ter tipali stvari (Slika 22). Po prehojenju čutni poti smo se pogovorili o stvareh, ki so bile v vrečkah. V vrečkah so bili borova veja, storž, posušeni listi, nagačena podlasica, strojena polhova koža in orehi. Učenci so prišli do ugotovitev, da je to povezano z gozdom in polhi.

Nekatere učence je bilo strah in se niso želeli podati po čutni poti. Skrbelo jih je, kaj se skriva v vrečkah. Pojasnila sem jim, da so v vrečkah predmeti, ki jih najdemo v gozdu, vendar niso nevarni ali živi. Po pojasnitvi so mi zaupali in se prav vsi pogumno sprehodili z zavezanimi očmi po poti in segli v vrečke.



Slika 22: Čutna pot

2.10 Nazaj v šolo

Domov smo odšli po drugi poti. Del poti je šel z nami tudi polhar. Nekateri učenci so se želeli z njim držati za roke in so z njim klepetali. Ko je prišel čas, da se od skrivnostneža poslovimo, smo se mu lepo zahvalili za presenečenje in znanje. Za spomin na čudovit dan smo naredili fotografijo (Slika 23). Učenci so se po hribu navzdol kotalili, kar jim je predstavljalo zadovoljstvo in so neizmerno uživali. Med potjo smo našli divje odlagališče (Slika 24). Učenci so bili nad prizorom zgroženi. Pogovorili smo se, kakšne posledice ima takšno ravnanje za okolje in kam je potrebno odlagati odpadke. Učenci so okoljsko ozaveščeni, vedo kam sodijo odpadki in kje se nahaja zbirni center za odpadke.



Slika 23: Spominska fotografija

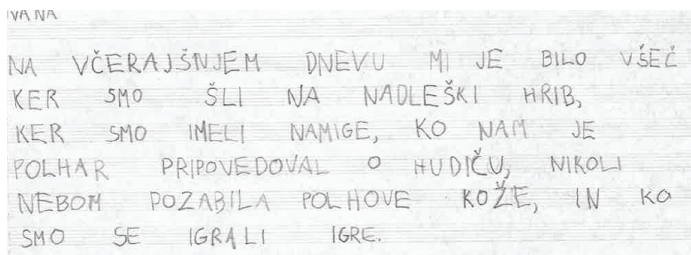


Slika 24: Divje odlagališče

2.11 Analiza dneva

Po vrnitvi v šolo je sledila analiza izvedenega dneva. Učenci so individualno zapisali mnenje o dnevu. S tem so vadili pisanje in izražanje svojih misli (Slika 25). Pri zapisu besed so nekateri učenci potrebovali mojo pomoč. Zaključek dneva je z igranjem na

kitaro popestril učenec, ki je zaigral nekaj skladb. Sošolci so mu z zanimanjem in navdušenjem prisluhnili (Slika 26).



Slika 25: Mnenje o športnem dnevu



Slika 26: Zaključek športnega dne

3 Zaključek

Športni dan, ki je medpredmetno povezan s cilji drugih predmetov, je odlična oblika popestritve pohoda, saj učenci same hoje ne marajo preveč. Nad hojo se ni pritoževal nihče, saj zaradi različnih nalog učenci niso imeli občutka, da so telesno aktivni. Pri reševanju nalog na postajah so bili motivirani za reševanje. Vsi so se trudili za uspešno rešene naloge. Skozi različne dejavnosti so utrjevali in ponavljali snov različnih predmetov, ker pa je bil to pogoj za namig za nadaljevanje poti, so bili vsi miselno aktivni in motivirani. Pri dejavnosti Drevesa jeseni je bila edinstvena izkušnja, da so imeli v rokah naravni material, si ga natančno ogledali in otipali ter iskali drevesne vrste v naravi. Učenci za trajnostno znanje potrebujejo izkustveno učenje.

Največjo vrednost športnemu dnevu pa je doprinesel element skrivnostnosti. Učenci so bili navdušeni in motivirani po prebranjem pismu neznane osebe. Mrzlično so iskali lesene palice, sledili poti na zemljevidu, brali in reševali naloge. Največje navdušenje pa so pokazali ob obisku polharja na vrhu Nadleškega hriba. Učenci so z zanimanjem prisluhnili njegovim pripovedim in opazovali polharsko opremo. Delili so svoje izkušnje z lovom na polhe, ki pa v naših krajih iz leta v leto izginja in mlajše generacije nimajo več izkušenj z dejavnostjo. Zdi se mi pomembno, da mlade izobražujemo o kulturni dediščini kraja in omogočimo prenašanje kulturne dediščine iz starejše generacije na mlajše.

Na vsaki postaji je nekdo prebral navodilo in tako so uril branje. Ostali pa so se preizkusili v natančnem poslušanju in razumevanju navodil. Navodila so želeli brati tudi tisti, ki jim je branje predstavljalo težavo.

Ker je bil dan dejavnosti izveden na začetku šolskega leta, je bilo zelo zanimivo opazovati učence pri različnih oblikah dela. Preko dejavnosti se je lepo videlo, kdo je vodja razreda, kdo se raje odmakne in ne želi sprejemati odločitev, medsebojne vezi, razmišljanja, prilagajanja in sprejemanja kompromisov. Največ težav so imeli pri štafetnih igrah, saj je v razredu skupina učencev, ki so zelo tekmovalni in bi za zmago naredili vse. Drugi polovici učencev pa ni mar za zmago in se tudi ne trudijo. Zaradi tega je prišlo do sporov. Tekmovanje smo morali prekiniti in se resno pogovoriti o namenu iger, športnemu navijanju in sprejemanju porazov. Po pogovoru se je situacija umirila.

Zanimivo mi je bilo, da je bila večina otrok prvič na Nadleškem hribu. Dneve dejavnosti je zato potrebno organizirati v domačem okolju, saj na tak način učenci spoznavajo domačo pokrajino.

Dragocene so situacije, ki jih ne načrtujemo in nam jih okolje ponudi. Tako smo se nenačrtovano ustavili in se pogovorili o damjakih in divjem odlagališču.

Všeč mi je bilo, da so bili učenci kljub motiviranosti za iskanje lesenih palic pozorni še na druge stvari med potjo. O stvareh so bili vedoželjni, zastavljali smiselna vprašanja in logično razmišljali.

V dejavnosti sem vključila veliko elementov modela roke, saj so bile načrtovane tako, da so učenci uporabljali različna čutila, začutili povezanost z naravnim in družbenim okoljem.

Pri sprehodu po čutni poti so nekateri učenci občutili strah. Bali so se zavezanimi očmi sprehoditi po čutni poti in seči v vrečke, saj niso vedeli, kaj je notri. Po prehojeni poti so bili zadovoljni in ponosni.

Povratne informacije, ki so jih učenci zapisali ob koncu dneva, so bile zelo pozitivne. Všeč so jim bile lesene palice, namigi, polhar, nastavljanje pasti polhom, kotaljenje po hribu in štafetne igre. Enemu učencu pa ni bilo všeč, da so se punce važile po zmagi v štafetnih igrah.

V prihodnje bom zagotovo še organizirala športni dan na podoben način, vanj vključila model skrivnostnosti, model roke, utrjevanje in preverjanje znanja. Učenci ob taki organizaciji športnega dneva nimajo občutka, da hodijo in se učijo, temveč vidijo v tem igro in zabavo.

Kristina Košir, Osnovna šola heroja Janeza Hribarja Stari trg pri Ložu

Zadeni žebljico na glavico

Povzetek

Zadeni žebljico na glavico je tehnično usmerjena aktivnost, ki vključuje izkustveno učenje, aktivno udeležbo, piljenje ročnih spretnosti ter krepi skupinsko dinamiko. Delo poteka v skupinah, kjer udeleženci dobijo dva učna pripomočka – veliko rumeno desko in kovček z orodjem.

Cilj učencev v skupini je, da s pritrdjevanjem majhnih lesenih deščic na veliko desko kroglici določijo pot, po kateri bo potovala. To storijo s pomočjo kladiva in žebeljev. Desko na koncu naslonijo na steno in kroglico postavijo na začetek. Kroglica se mora na svoji poti dotakniti vseh deščic in končati spodaj na označenem območju.

Aktivnost je sestavljena iz dveh delov. V prvem se učenci seznani z zabijanjem žebeljev. Na tem mestu jim demonstriramo vse postopke in jih opozorimo, na kaj morajo biti pazljivi. Drugi del je namenjen samostojni izdelavi poligona. Skupaj načrtujejo, izdelujejo in preverjajo pot kroglice. Vsi udeleženci uporabljajo kladivo in klešče ter se urijo v zabijanju žebeljev. Skupina ob težavi skupaj išče konstruktivne rešitve.

Za diferenciacijo je poskrbljeno tako, da lahko hitrejši učenci uporabijo dodatne plastične cevi in druge dele, ki jih imajo v kovčku. Prejmejo tudi dodatno nalogo.

Na koncu sledijo predstavitve in demonstracija spusta kroglice vseh skupin ter pospravljanje.

Ključne besede: grajenje poligona za kroglico, reševanje težav, skupinsko delo, tehnika, zabijanje in puljenje žebeljev



Slika 1: Končni izdelek.

1 Uvod

Otroci imajo dandanes manj razvito fino motoriko in se redkeje srečujejo s preprostimi nalogami v življenju, kot sta zabijanje in puljenje žebeljev. Aktivnost *zadeni žebljico na glavico* pa ponuja ravno to. Skozi otroško željo

pripeljati kroglico do konca učenci trenirajo rokovanje s preprostimi, vsakodnevnimi orodji. Delo poteka v skupini, tako da so primorani krepiti skupinsko dinamiko in reševati morebitne spore.

2 Osrednji del besedila

Dejavnost je primerna za učence 3. razredov, za drugo in tretjo triado ter tudi za srednje šole. Izvede se zunaj na kamnitem dvorišču ali znotraj. Podlaga mora biti trdna (asfalt, beton, kamen), saj včasih kakšen žebelj pade na tla in ga tako lažje opazimo. Vsaka skupina otrok prejme veliko desko in kovček z orodjem. Dobijo tudi sedalne podloge, čeprav jih večino časa ne uporabljajo, saj so aktivni. Začetek je namenjen opisu delavnice in navodilom o varnosti.

Sledi prvi del, kjer vsak učenec zabije in izpuli dva žebelja. Tukaj vadijo držo pripomočkov, način in moč

zabijanja ter puljenja žebeljev. Žebelj primejo s šibkejšo roko na sredini, kladivo pa držijo na koncu ročaja z močnejšo roko. Pri tej aktivnosti je treba žebelj pribiti zgolj tako močno, da stoji v deski. Ni potrebe po zabijanju žebelja do podlage, saj ga potem ne moremo več izvleči. Pri puljenju pazimo, da žebelj pulimo naravnost in da imamo pot puljenja prosto, da slučajno koga ne poškodujemo ali udarimo.

Pred drugim delom pride na vrsto večji sklop navodil, kar pripomore k samostojnemu delu skupine. Učencem predstavimo, da morajo zgraditi poligon za kroglico. Ta bo potekal od zgornjega levega roba deske in do kvadrata spodaj (recimo zelene barve). Zgradijo ga s pomočjo pripomočkov v kovčkih, tako da z žebli pritrdjujejo deščice na zelena mesta na veliki deski. Deščice imajo že vnaprej izvrtane luknje za žebelje. Uporabljati je dovoljeno samo te, saj sicer lahko deščice počijo.



Slika 2: Pripomočki iz kovčka in velika deska.

Frontalno se učencem demonstrira primer grajenja poligona. Demonstracija je skupek vseh prej naštetih pravil, postopkov in namenov. Po tem ko zabijejo približno pet deščic, svetujemo poizkus potovanja kroglice. Desko dvignemo skoraj navpično, vendar z naklonom. Med pripomočki je tudi trikoten karton, zaradi katerega deska vedno stoji pod enakim kotom, kar rezultira v vedno enaki hitrosti oziroma poti kroglice. V kolikor kroglica potuje po njihovih pričakovanjih, lahko delo nadaljujejo.

Učence opozorimo na to, da so v skupini. Naloge si je treba razdeliti in včasih tudi zamenjati. Delo v skupini zahteva potrpežljivost in pogovor. Pripomočke uporabljajo skladno z navodili in si jih medsebojno tudi posojajo.

Skupina poskuša doseči naslednje cilje:

- Cilj 1: Kroglica naj se dotakne vseh lesenih deščic.
- Cilj 2: Kroglica naj potuje čim počasneje.
- Cilj 3: Pot kroglice naj se začne levo zgoraj in konča na zelenem kvadratu.
- Cilj 4*: Uporabite tudi kakšen plastični del.
- Cilj 5*: Izumite tak mehanizem, pri katerem bo prva kroglica med potovanjem sprožila drugo, tako da bo pot končala samo druga kroglica.
- Cilj 6*: S pomočjo sukanca povežite vse deske skupaj v verižni eksperiment.

V kovčku so deščice, s pomočjo katerih učenci določijo pot kroglici. Kroglica se mora na svoji poti dotakniti vsake nameščene deščice. To preverijo s poskušanjem. Če se kakšne ne dotakne, morajo spremeniti postavitev. Da je vizualno bolj dinamično in privlačno, lahko kakšno deščico približajo navpično in samo z enim žebljem na vrhu. S tem ustvarijo vratca, ki jih kroglica med potovanjem premika. Tako se kroglica tudi upočasni.

Velika hitrost je navadno težavna, saj se lahko kroglica odbije stran od deščic in deske. Cilj pa je, da dokonča pot. Hitrost kroglice naj bo torej čim manjša. V kolikor je deščica postavljena vodoravno, se kroglica tam ne premika, razen če ima že od prej neko hitrost. Svetujemo čim bolj položne naklone deščic z namenom, da je hitrost kroglice nadzorovana. Tako je tudi za opazovalca bolj zanimivo, saj lahko jasno spremlja njeno potovanje.

Da so predstavitev v zaključnem delu bolj poenotene, vse skupine začnejo poligon izdelovati v zgornjem levem robu in ga končajo na označenem mestu spodaj.

Poskrbljeno je tudi za diferenciacijo, saj so skupine različno hitre, sposobne ali motivirane. Dodatni cilji so označeni z *. Pri teh učenci uporabijo plastične cevi, lijak in posodico. Njihova namestitvev je zahtevnejša;

tukaj je treba pokazati malce več vztrajnosti in natančnosti.

Skupine, ki uspešno dokončajo 4. cilj, prejmejo še dodatno navodilo in dodatno kroglico. Izdelati morajo tak sistem oziroma mehanizem, pri katerem bo prva kroglica med potovanjem sprožila drugo, tako da bo pot končala samo druga kroglica. Naloga zahteva malce več umskega napora, zato je ravno primerna za skupine, ki uspejo priti do tukaj.

Učencem zadnjih razredov OŠ, srednješolcem ali skupinam nadarjenih učencev zastavimo še eno nalogo, vendar je tukaj treba rezervirati nekaj dodatnega časa. Vse deske (recimo vseh petih skupin) povežemo v skupni verižni eksperiment. To storimo tako, da na vsaki deski zabijemo dva dodatna žeblja. Ta delujeta kot škripec za sukanec, ki povezuje izdelka predhodne in naslednje skupine. Prva skupina zgradi poligon tako, da kroglica na koncu poti pade v lonček, ki je s sukanecem prek žebeljev povezan z lesnim krogcem na poligonu druge skupine. Krogcem zadržuje kroglico druge skupine. V trenutku ko kroglica prve skupine pade v lonček, se ta spusti in potegne sukanec. Leseni krogcem na drugi strani niti se dvigne in tako sprosti začetek poti kroglici druge skupine.

Sledijo predstavitve. Tukaj spet naštejemo cilje aktivnosti, kar učencem pomaga pri opazovanju in analiziranju svojega dela in dela drugih. Pričakovanja in energija učencev tukaj običajno narastejo. Ko kroglice končajo na dogovorjenih mestih, sta vedno prisotna smeh in aplavz.

Na koncu je treba pripomočke še pospraviti. Učence ponovno opozorimo na pravilnost ravnanja z orodjem in na varnost vseh udeležencev. Lesene dele morajo pospraviti v predalček, tako kot prikazuje fotografija na kovčku, vse preostale pripomočke pa zložiti vanj. Učitelj nato pregleda desko, da ne vsebuje več žebeljev, in preveri vsebino kovčka. Za dokončanje aktivnosti vsi skupaj še pregledamo prostor, da najdemo morebitne izgubljene žeblje.

Za preprosto izdelavo učenci v 6. razredu porabijo pol ure. Hitrost izdelave poligona se od skupine do skupine zelo razlikuje, zato je nujna diferenciacija oz. možnost, da hitrejšim skupinam ponudimo dodatne izzive. Izkaže se, da sta največja izziva za udeležence skupinsko delo in triažiranje idej.

Zadeni žebljico na glavico je inovativna aktivnost, saj vsebuje cel nabor sodobnih metod in pristopov. Hkrati pa se za izdelavo poti uporabijo klasični pripomočki. Dejavnost se medpredmetno povezuje s predmetoma tehnika in fizika. Oblika dela je delo v skupinah.

Aktivni moderni didaktični pristopi so močno zastopani, saj so pri udeležencih prisotni sodelovalno učenje, izkustveno učenje, raziskovalno učenje in razmišljanje o reševanju problema. Sam izziv jim ponudi avtentično izkušnjo, pri kateri krepijo skupinsko dinamiko in rešujejo nesoglasja. Izkustveno učenje poteka skozi odkrivanje, eksperimentiranje in predvidevanja. Razmišljajo o načinih in mestih, kje bodo deščice pritrdili, da bo kroglica uspešno potovala. Nastale težave sproti analizirajo in iščejo rešitve. To pri učencih razvija kreativnost in pozitiven odnos do učenja.

Vključeni so sodobni pristopi poučevanja, kot so aktivno, projektno in sodelovalno učenje. Skupina ima določen cilj, način za njegovo izpolnitev pa morajo udeleženci poiskati sami, kar avtomatsko vodi v aktivno raziskovanje in sodelovanje. Diferenciacijo dosežemo z dodatnimi in prilagojenimi nalogami. Sama aktivnost pa je zastavljena tako, da učenci hitro in samostojno dobijo povratne informacije, kar rezultira v refleksiji in samoregulaciji.

3 Zaključek

Izpostaviti gre izkustveno aktivno učenje, ki ima jasno zastavljen cilj. V tem primeru izkustveno učenje pomeni, da udeleženci sami in v skupini nekaj izdelajo. Da pride do izdelka, potrebujejo določeno znanje uporabe orodja. Udeleženci potrebujejo sposobnost predvidevanja in kritičnega razmišljanja, da lahko predvidijo pot kroglice. Po preizkušanju samostojno analizirajo dogajanje in ocenijo, kako nadaljevati. Absolutno vse poteka aktivno, sicer deska ostane prazna. Iz jasno zastavljene cilja izhaja motivacija, da se to doseže. Ko uspejo pripeljati kroglico do konca, sta prisotna zadovoljstvo in ponos.

4 Viri in literatura

Vsi viri so lastni (avtor fotografij: Rok Ozebek). Literatura ni uporabljena na tak način, da bi potrebovala navedbo virov. Članek temelji na uporabi lastnih izkušenj in znanja.

Rok Ozebek, CSOD

Pobeg iz Divjega potoka: inovativno razvijanje matematične pismenosti v naravi skozi digitalno igro

Povzetek

Reševanje problemov je temeljna življenjska spretnost, ki jo je potrebno razvijati že v zgodnjih šolskih letih (Muliawati in Aldin, 2024). Prispevek predstavlja inovativno učno dejavnost za učence 3. in 4. razreda osnovne šole, ki je potekala v naravnem okolju ob Divjem potoku in je temeljila na konceptu sobe pobega. Učenci so v manjših skupinah z uporabo računalniških tablic in matematičnih pripomočkov reševali problemsko zasnovane naloge, povezane z opazovanjem narave, orientacijo, merjenjem in logičnim sklepanjem. Aktivnost je združevala elemente problemskega učenja, učenja z igro, aktivnega raziskovanja ter medpredmetnega povezovanja matematike, naravoslovja in digitalnih kompetenc. Namen dejavnosti je bil spodbujanje matematične pismenosti, timskega dela in kritičnega mišljenja, cilj pa razvijanje občutljivosti za prepoznavanje matematičnih problemov v vsakdanjem življenju (Žakelj idr., 2011). Evalvacija je pokazala visoko motivacijo učencev, njihovo sposobnost sodelovanja in prevzemanja odgovornosti za učenje. Model dejavnosti je prenosljiv v druge učne okoliščine, predmete in starostne skupine ter predstavlja učinkovit pristop za povezovanje šole z avtentičnim življenjskim okoljem.

Ključne besede: aktivno delo, delo v skupinah, IKT, problemsko učenje, samostojno delo, soba pobega, učenje z igrami

1 Uvod

Sodobna družba zahteva posameznike, ki so sposobni samostojno razmišljati, prepoznavati probleme in iskati ustvarjalne rešitve. Ena od temeljnih kompetenc, ki jih je zato treba sistematično razvijati že v osnovni šoli, je sposobnost reševanja problemov (Muliawati in Aldin, 2024). Tradicionalni pouk učencem pogosto ne ponuja dovolj priložnosti za avtentično izkustveno učenje, zato se pojavlja potreba po inovativnih didaktičnih pristopih, ki omogočajo aktivno sodelovanje, razvijajo višje miselne procese in motivirajo učence, da znanje povezujejo z resničnim življenjem (Jedrinović idr., 2020; Nemanič idr., 2020; Žabkar idr., 2020). Tako je nastala ideja za učno dejavnost »Pobeg iz Divjega potoka«, ki je bila izvedena z učenci 3. in 4. razreda osnovne šole in je predstavljala preplet problemskega učenja, igre, sodelovalnega dela in digitalne tehnologije v naravnem okolju.

2 Osrednji del besedila

Dejavnost je temeljila na konceptu sobe pobega, ki sicer izhaja iz prostorskih iger, v katerih udeleženci rešujejo uganke, da bi se rešili iz zaklenjenega prostora (Huang, 2020; Nemanič idr., 2020). V izobraževanju pa koncept prilagodimo tako, da se »pobeg« nanaša na doseganje simboličnega cilja, učne naloge pa postanejo pot do tega cilja. Didaktična vrednost take igre je velika, saj združuje motivacijo, ki jo ustvarja igra, z izzivom reševanja problemov (Ansar, 2022; Nemanič idr., 2020). Učenci morajo ob tem tesno sodelovati, medsebojno komunicirati, argumentirati rešitve in prevzemati odgovornost za napredek skupine. To jih spodbuja k aktivnemu učenju, razvijanju logičnega mišljenja in kritične presojsnosti, hkrati pa krepijo tudi socialne spretnosti, kot so sodelovanje, vztrajnost in medsebojna pomoč (Jedrinović idr., 2020; Nemanič idr., 2020; Žabkar idr., 2020).

Sam potek dejavnosti je bil zasnovan tako, da so učenci prehajali skozi različne faze, vsaka pa je prispevala k bogatemu učnemu procesu. Začeli smo v učilnici, kjer sem jim predstavila potek pouka in preverila njihovo predznanje iz matematike. Skupaj smo ponovili osnovne matematične izraze ter se pogovorili o uporabi pripomočkov, kot so meter in termometer, ki so jih učenci kasneje potrebovali pri reševanju nalog. Ta uvodni del je bil pomemben za pripravo učencev in za zmanjševanje morebitne negotovosti pri uporabi pripomočkov v naravi. Nato smo se odpravili proti Divjemu potoku, kjer so bile vzdolž gozdne poti postavljene učne točke. Vsaka je skrivala matematični izziv, ki je bil povezan z naravnim okoljem – od merjenja dolžin in temperatur do opazovanja oblik v naravi ter logičnega sklepanja na podlagi naravnih pojavov.

Ko smo prispeli na lokacijo, sem učence razdelila v skupine po tri člane. Vsaka skupina je prejela računalniško



Slika 1: Interaktivna igra v digitalni platformi Genially



Slika 2: Aktivno reševanje problemskih nalog v naravi

tablico z dostopom do digitalne platforme Genially, v kateri je bila pripravljena interaktivna igra, poleg tega pa še meter in termometer. Skupine so se v »začaran gozd« podale z nekajminutnim zamikom, da bi se izognili gneči in preveliki medsebojni pomoči. S pomočjo tablice in natančnega opazovanja okolja so iskali učne točke, kjer so jih čakale naloge. Vsaka pravilno rešena naloga jim je razkrila delček gesla, ki je vodil proti končni rešitvi in simboličnemu pobegu iz gozda.

Naloge so bile zasnovane problemsko in so zahtevale od učencev kombinacijo matematičnega znanja, opazovanja, logičnega mišljenja in skupinskega odločanja. Pri tem so bile diferencirane po težavnosti, kar je omogočilo, da so se učenci različnih sposobnosti lahko enakovredno vključevali. Pomembno je bilo, da so morali sodelovati in argumentirati svoje odločitve. Ko so v aplikacijo vpisali rešitev, so prejeli takojšnjo povratno informacijo o pravilnosti odgovora in namige za nadaljevanje.

Zaključni del dejavnosti je potekal na travniku ob potoku, kjer smo skupaj opravili evalvacijo. Učenci so delili svoje izkušnje, opisovali načine reševanja nalog in razpravljali o tem, katere strategije so bile učinkovite. Izpostavili so, da so jim nekatere naloge povzročale težave pri branju navodil, kar je upočasnilo delo, hkrati pa jih je spodbudilo k večji medsebojni pomoči. Opaziti je bilo tudi nekaj hitenja in tekmovalnosti med skupinami, saj so želeli čim prej pobegniti iz gozda, kar je včasih povzročilo površno reševanje. Kljub temu je bila tekmovalnost večinoma zdrava in je spodbujala večjo zavzetost. Posebej pa se je pokazalo, da je bil poudarek na sodelovanju znotraj skupin ključen za uspeh. Skupine, v katerih so se člani poslušali, si delili naloge in med seboj sodelovali, so bile pri reševanju bistveno uspešnejše.

Evalvacija je tudi pokazala, da je bila motivacija za delo in učenje izjemno visoka. Učence je k delu spodbujal jasen cilj – uspešno opraviti vse izzive in čim prej pobegniti iz začaranega gozda. Med dejavnostjo so pokazali zmožnost logičnega sklepanja, sposobnost povezovanja znanja z realnim okoljem in razvijali spretnosti timskega dela. Učitelj je imel pri tem predvsem vlogo

usmerjevalca in spodbujevalca, učenci pa so bili tisti, ki so prevzemali odgovornost za lastno učenje.

3 ZAKLJUČEK

Izvedena dejavnost je potrdila, da kombinacija problemskega učenja, igre, digitalnih tehnologij in izustvenega učenja v naravi predstavlja učinkovit pristop k razvoju matematične pismenosti in višjih miselnih procesov. Med prednostmi lahko izpostavimo visoko motivacijo učencev, njihovo aktivno vključenost, razvijanje logičnega mišljenja in krepitev sodelovalnih kompetenc. Prav tako se je pokazalo, da je model prenosljiv v različne učne okoliščine, starostne skupine in predmetna področja. Med izzivi pa velja omeniti potrebo po prilagoditvi navodil glede na različne ravni bralne pismenosti, uravnavanje tekmovalnosti ter iskanje ravnotežja med zabavo in osredotočenostjo na učenje.

Dejavnost »Pobeg iz Divjega potoka« tako odpira pomembna vprašanja za prihodnje strokovno in raziskovalno delo. Ena od smeri je oblikovanje širšega nabora nalog, ki bi pokrivalo še druga predmetna področja. Druga možnost je sistematično raziskovanje dolgoročnih učinkov tovrstnega učenja na znanje in motivacijo učencev. Prav tako bi bilo smiselno razviti prilagoditve dejavnosti za različne starostne skupine in stopnje zahtevnosti, da bi bila dostopna še širšemu krogu učencev.

4 Viri in literatura

Ansar, M., George, G. (2022). Gamification in Education and Its Impact on Student Motivation—A

Critical Review. *Emerging IT/ICT and AI Technologies Affecting Society*, 161–170.

JEDRINOVIĆ, Sanja, DROŽDEK, Sara, LUŠTEK, Anja, NEMANIČ, Tadeja, RUGELJ, Jože, ŽABKAR, Ana,

FERK SAVEC, Vesna. *Didaktična uporaba IKT v procesu učenja in poučevanja : intenzivna spletna delavnica*. Ljubljana: Projekt Digitalna univerza – z inovativno uporabo IKT do odličnosti, 2020. 1 spletni vir (5 modulov), ilustr. <https://digitalna.uni-lj.si/2020/11/29/didakticna-uporaba-ikt-v-procesu-ucenja-in-poucevanja/>. [COBISS.SI-ID 60577539]

Huang, S. Y., Kuo, Y. H., & Chen, H. C. (2020). Applying digital escape rooms infused with science

teaching in elementary school: Learning performance, learning motivation, and problem-solving ability. *Thinking Skills and Creativity*, 37, 100681.

Muliawati, I., & Aldin, A. (2024). The Effectiveness of the Problem Based Learning Model on

Elementary School Students' Mathematics Learning Outcomes. *Journal of Indonesian Primary School*, 1(2), 27–31.

Nemanič, T., Bevčič, M., Droždek, S., Jedrinovič, S., Luštek, A., Žabkar, A.,

Rugelj, J. *Igrifikacija z uporabo IKT : intenzivna spletna delavnica*. Ljubljana: Projekt Digitalna univerza – z inovativno uporabo IKT do odličnosti, 2020. 1 spletni vir (4 moduli), ilustr. <https://digitalna.uni-lj.si/2020/11/29/igrifikacija-z-uporabo-ikt/>. [COBISS.SI-ID 60809731]

ŽABKAR, Ana, DROŽDEK, Sara, JEDRINOVIĆ, Sanja, LUŠTEK, Anja, NEMANIČ, Tadeja, FERK SAVEC,

Vesna. *Problemski pouk z uporabo IKT : fokusna spletna delavnica*. Ljubljana: Projekt Digitalna univerza – z inovativno uporabo IKT do odličnosti, 2020. 1 spletni vir (3 moduli), ilustr. <https://digitalna.uni-lj.si/2021/01/14/problemski-pouk-z-uporabo-ikt/>. [COBISS.SI-ID 60799747]

Žakelj, A., Prinčič Röhler, A., Perat, Z., Lipovec, A., Vršič, V., Repovž, B., ... in Bregar Umek, Z. (2011).

Program osnovna šola Matematika Učni načrt. Ljubljana.

Tadeja Nemnič, CŠOD OE Lipa



Č Š O D