



**UČILNICA ZA ŽIVLJENJE**

Učni scenarij za 5. razred

# VODA H<sub>2</sub>O

Tematski sklop: **Voda**

Učna vsebina: **Lastnosti vode, Vrste voda in kroženje vode v naravi, Trajnostno ravnanje z vodo**

Število učnih ur: **10**

Avtorice: Helena Novak, Narrayani Premal, Vanja Klančnik Kišasondi, Mojca Žvokelj

## UČNI SCENARIJ – VODA (H<sub>2</sub>O)

Ime skupine:	VODA – H <sub>2</sub> O	Šolsko leto:	
Razred:	5. razred	Datum:	
Učitelji:	Helena Novak, Narrayani Premal, Vanja Klančnik Kišasondi, Mojca Žvokelj		

Izziv, iz katerega izhaja ta učni scenarij:	Kaj moramo narediti, da bomo lahko v prihodnosti še pili vodo iz pipe?
Kompetence, ki jih razvijamo s tem učnim scenarijem:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- razumevanje osnovnih načel naravoslovja,</li> <li>- osnovne eksperimentalne spretnosti,</li> <li>- analitično razmišljanje,</li> <li>- vzdrževanje varnosti,</li> <li>- razvijanje kritičnega mišljenja,</li> <li>- razvijanje raziskovalnega mišljenja,</li> <li>- razvijanje ustvarjalnosti,</li> <li>- razvijanje empatije,</li> <li>- razvijanje kreativnega reševanja problemov,</li> <li>- razvijanje tehnoloških veščin,</li> <li>- razvijanje zavesti o pomenu ohranjanja narave in družbe,</li> <li>- razvijanje pismenosti za prihodnost,</li> <li>- razvijanje prilagodljivosti,</li> <li>- razvijanje veščin za trajnostno ravnanje,</li> <li>- razvijanje kognitivnih spretnosti,</li> <li>- razvijanje povezovalnih veščin,</li> <li>- razvijanje okoljske pismenosti,</li> <li>- razvijanje veščin za reševanje okoljskih in družbenih problemov,</li> <li>- razvijanje odgovornosti in angažiranosti,</li> <li>- razvijanje komunikacijskih spretnosti,</li> <li>- razvijanje sodelovalnih in timskih veščin,</li> <li>- razvijanje samozavesti in pozitivne samopodobe.</li> </ul>

Tematski sklop:	Voda
Učna vsebina:	Lastnosti vode, Vrste voda in kroženje vode v naravi, Trajnostno ravnanje z vodo.

Število učnih ur:	10
Splošni cilji:	<p>Učenci imajo možnost in priložnost naravo in tehniko izkustveno doživljati.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Učenci spoznajo naravne procese in pojave, ob tem zastavljajo vprašanja in z eksperimentiranjem odgovarjajo nanje. Usvajajo in se urijo v metodologiji raziskovanja (pojavov, procesov in stanj), tako da si zastavljajo vprašanja, oblikujejo domneve, načrtujejo poskuse (in kontrolo spremenljivk), zbirajo, obdelujejo in interpretirajo podatke, oblikujejo zaključke ter sporočajo svoje ugotovitve.</li> </ul> <p>Ob praktičnem delu učenci spoznavajo, kako skrbeti za svojo varnost in varnost drugih.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Učenci z dejavnim vključevanjem v pouk in s praktičnim delom odkrivajo in razvijajo svoje sposobnosti, urijo spretnosti ter razvijajo pozitivne osebnostne lastnosti.</li> <li>- Oblikujejo pozitiven odnos do narave in kritičen odnos do posegov v naravo. Zavedajo se pomena trajnostnega razvoja.</li> </ul>
Operativni cilji iz učnega načrta za NIT:	<p><b>SNOVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utemeljiti pomen ločenega zbiranja odpadkov,</li> <li>- razložiti škodljivost divjih odlagališč in vrednotiti pomen urejenih odlagališč,</li> <li>- opisati agregatna stanja vode in pojasniti njihove lastnosti,</li> <li>- razložiti procese, ki potekajo pri kroženju vode v naravi,</li> <li>- razložiti pomen podtalnice kot vira pitne vode,</li> <li>- utemeljiti pomen vode za življenje in napovedati posledice omejenosti vodnih zalog,</li> <li>- prepoznati in opisati onesnaževalce površinskih voda in podtalnice ter pojasniti posledice onesnaževanja,</li> <li>- utemeljiti pomen varovanja vode,</li> <li>- prikazati, da se v vodi lahko raztapljajo samo določene snovi, nekatere pa le v omejenih količinah.</li> </ul> <p><b>RAZVRŠČANJE ŽIVIH BITIJ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razvrstiti živa bitja v skupine po skupnih značilnostih,</li> <li>- prepoznati najpogostejše vrste rastlin, živali in gliv v neposrednem okolju,</li> <li>- povezati zunanji videz živali z njenim načinom življenja, spolom, okoljem ipd.</li> </ul>

	<p>NARAVNE ZNAČILNOSTI (DOMAČE) POKRAJINE KOT POGOJ ZA ŽIVLJENJE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ugotoviti vzroke in posledice nekaterih sprememb,</li> <li>- ugotoviti naravne danosti kot pogoj za življenje ljudi,</li> <li>- prikazati in opisati razporeditev in vrste voda,</li> <li>- ugotoviti pomen stoječih voda,</li> <li>- navesti in vrednotiti vpliv človeka na spreminjanje narave</li> <li>- pokazati in opisati (na zemljevidu domače pokrajine) razporeditev in vrste voda.</li> </ul> <p>LJUDJE V ČASU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientirati se v času in prostoru,</li> <li>- razvijati aktivne oblike dela,</li> <li>- ugotoviti vzroke in posledice nekaterih sprememb.</li> </ul>
<p>Cilji za razvijanje eko-socialnih kompetenc:</p>	<p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- se seznanijo s pomenom ohranjanja narave in družbe ter ozavešajo probleme, ki ogrožajo naš planet in skupnosti,</li> <li>- pridobijo globlje razumevanje okoljskih in družbenih problemov v našem svetu, kar vključuje preučevanje vzrokov, posledic in načinov, kako lahko posamezniki, organizacije in družbe prispevajo k njihovem reševanju,</li> <li>- pridobijo znanja o ekosistemih, biotski raznovrstnosti, podnebnih spremembah, trajnostnem razvoju, onesnaževanju in drugih okoljskih vprašanjih,</li> <li>- se naučijo uporabljati svoje znanje v vsakdanjem življenju in se okoljsko ozaveščeno odločati,</li> <li>- se usposobijo za reševanje okoljskih in družbenih problemov z uporabo ustvarjalnosti, inovativnosti, timskega dela, vodenja, kritičnega mišljenja in odločanja,</li> <li>- razvijajo sposobnost prilagajanja spremembam in prilagajanja novim okoliščinam, tudi podnebnim spremembam,</li> <li>- razvijajo sposobnost videti posledice različnih dejanj in odločitev v celotnem sistemu, ne le v njegovih delih,</li> <li>- se naučijo prevzemati odgovornost za svoja dejanja in odločitve ter se aktivno vključiti v dejavnosti, ki prispevajo k ohranjanju narave in družbe,</li> <li>- razvijajo občutek pripadnosti in odgovornosti do skupnosti in planeta,</li> <li>- se naučijo komunicirati o okoljskih in družbenih vprašanjih na način, ki je razumljiv in navdihujoč za različna občinstva, vključno s prijatelji, družino in javnostjo,</li> <li>- se učijo sodelovati z ljudmi iz drugih področij, sektorjev in kultur,</li> <li>- razvijajo občutek skupnosti in timskega duha pri reševanju okoljskih in družbenih problemov,</li> <li>- razvijejo sposobnost kritičnega mišljenja in analiziranja informacij, povezanih z okoljskimi in družbenimi temami, da bi našel nove učinkovite strategije reševanja okoljskih in družbenih problemov.</li> </ul>

<p>Medpredmetne povezave:</p>	<p>Angleščina, slovenščina, NIP umetnost (gledališka dejavnost, drama, lutke), likovna umetnost, šport, matematika.</p> <hr/> <p><b>MAT</b></p> <p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uporabljajo zanesljive tehnike štetja,</li> <li>- oblikujejo preglednico za zapis podatkov,</li> </ul> <p><b>ŠPO</b></p> <p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oblikujejo pozitivne vedenjske vzorce (vztrajnost, samozavest, medsebojno sodelovanje in pomoč, strpnost, sprejemanje drugačnosti, spoštovanje športnega obnašanja, naravovarstveno ozaveščanje),</li> <li>- razumejo različnost v gibalni učinkovitosti posameznikov,</li> <li>- ozavestijo pomen gibanja za zdravje,</li> <li>- razumejo pomen varovanja naravne in kulturne dediščine,</li> </ul> <p><b>LU</b></p> <p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ob likovnih delih, likovnih izdelkih učencev ter ob zgledih iz narave in okolja spoznavajo likovne pojme, povezane z oblikovanjem v tridimenzionalnem prostoru,</li> <li>- razporejajo oblike v tridimenzionalnem prostoru,</li> <li>- oblikujejo maketo in so pozorni na povezave med prostori in na odprtine.</li> </ul> <p><b>TJA</b></p> <p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razvijajo strategije poslušanja in slušnega razumevanja ter sporazumevalnih strategij (npr. prepoznavanje glavnih misli v besedilih, iskanje določenih podatkov itd.),</li> <li>- ob poslušanju besedil (v skladu s predlaganimi temami) in delu z njimi spoznajo nekaj preprostih, pogosto rabljenih jezikovnih struktur in besedišče ter njihov pomen in rabo v sobesedilu,</li> <li>- na podlagi veščin, razvitih v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju, še razvijajo osnovne bralne veščine (natančnost branja – dekodiranje) in preproste bralne učne strategije (predvsem razumevanje in delno interpretacijo),</li> <li>- v govoru uporabljajo osnovne jezikovne strukture, upovedujejo v preprostih, enostavnih in tudi večstavčnih povedih,</li> <li>- uporabljajo pogosto rabljeno, omejeno besedišče v povezavi s predlaganimi temami in temami, ki jih zanimajo.</li> </ul>
-------------------------------	--

	<p><b>SLO</b></p> <p>Razvijanje recepcijske zmožnosti s tvorjenjem recepcijske zmožnosti s tvorjenjem/(po)ustvarjanjem recepcijske zmožnosti Tvorjenjem/(po)ustvarjanjem ob umetnostnih besedilih (pisanje, interpretativno branje, govorjenje)</p> <p>Učenci:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uprizorijo odlomek iz dramskega dela/krajše dramsko delo/dramatizirano prozo (individualno ali skupinsko).</li> </ul> <p><b>NIP umetnost (drama, lutke)</b></p> <p>Učenci razvijajo spretnosti in sposobnosti izvajanja kulturno-umetniških vsebin. Pokažejo jih tako, da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivno sodelujejo pri izvedbi različnih nalog in aktivnosti,</li> <li>- znajo ponoviti prikazane vsebine (npr. pojme, gibe, vzorce, tehnike),</li> <li>- izkažejo razumevanje in uporabo vsebin prek besedne, gibalne, glasbene, likovne in digitalne komunikacije,</li> <li>- samostojno izvedejo kulturno-umetniške vsebine.</li> </ul>
--	--

Učne oblike:	Individualno, v paru, skupinsko.
Učne metode:	Terensko delo, eksperimentalno delo, pogovor, izdelava makete, igra vlog, razprava, opazovanje, delo z besedilom, raziskovalno delo.

Učila in pripomočki:	Delovni list, internet, projektor, kartončki z besediščem in slikami, pripomočki (material) za izvedbo poskusov.
Viri in literatura za učence:	Svetovni splet (video posnetek), učni listi, predloga za gledališko predstavo.
Način evalvacije:	Sprotna, ustna, končni izdelek.

## POTEK UČNEGA SCENARIJA

1. UVODNA MOTIVACIJA			
Predviden čas	DEJAVNOSTI UČITELJA	DEJAVNOSTI UČENCA	OPOMBE
1 ura	<p>K pouku angleščine prinesemo v razred modelček za led in dežnik kot motivacijo za novo temo učenja.</p> <p>Izzovemo učence z vprašanji v angleščini: <i>Kaj imata predmeta skupnega, zakaj smo ju je prinesli? Čemu služita? Kaj novega bodo spoznali? Česa se bodo učili?</i></p> <p>Izvedemo metodo <b>viharjenje možganov</b> ob besedi <b>voda</b>.</p> <p>Izberemo 5-6 besed za imena vodnih pojavov in jih zapišemo na različne barvne listke, ki predstavljajo imena skupin.</p> <p>Predvajamo video o vodnem krogu.</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=y5qE3pMvoI">https://www.youtube.com/watch?v=y5qE3pMvoI</a></p> <p>Vir: splet, posneto 12. 2. 2024</p> <p><a href="https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&amp;ogbl#search/water+cycle/KtbxLrjZnDDzBPtqzqQSxwKxQtLLGZpcg?projector=1">https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&amp;ogbl#search/water+cycle/KtbxLrjZnDDzBPtqzqQSxwKxQtLLGZpcg?projector=1</a></p> <p>Po ogledu vsaki skupini razdelimo komplet kartic (slika – pomen) iz 1. dela za na klopi.</p>	<p>Učenci ugibajo ime nove učne snovi na podlagi prinesenih predmetov.</p> <p>Prikličejo različne angleške besede, povezane z vodo.</p> <p>Izžrebajo svojo barvo in se razdelijo v skupine. Vsaka dobi ime enega naravnega pojava.</p> <p>Ogledajo si videoposnetek.</p> <p>V skupinah jih povežejo v pare (slika – pomen).</p> <p>Zapišejo slovenski pomen besed. UL zalepijo v zvezek pod naslov <i>Water cycle</i>.</p>	<p>Pričakovano besedišče: <i>sea, river, rain, snow, stream, cloud, ocean, raindrop, snowflake ...</i></p> <p><b>Priloga 1:</b> Vocabulary – part 1</p>

	<p>Razdelimo UL.</p> <p>Drugič predvajamo posnetek. Razdelimo razrezane kartončke z izrazi iz vodnega kroga (vsak učenec dobi svoj komplet).</p> <p>Poslušamo rešitve, dopolnimo razlago in preverimo razumevanje z vprašanji v slovenščini. Po potrebi dodatno razložimo potek vodnega kroga v slovenščini.</p> <p>Zaključek ure – igra:</p> <p>Podamo navodila za igro za utrjevanje besedišča in razumevanje vodnega kroga. Učenci sedejo na tla. En učenec je sonce.</p> <p>Podamo navodilo, da bodo z igro vlog predstavili vodni krog. Razdelimo slike kapljic, oblakov, sonca.</p>	<p>Ponovno si ogledajo video in med ogledom samostojno povežejo sliko procesa (<i>water cycle, evaporation, precipitation, condensation</i>) z angleško razlago.</p> <p>Preverijo svoje rešitve z drugimi člani skupine.</p> <p>Kartončke zalepijo vsak v svoj zvezek.</p> <p>Učenci si zamislijo, da so vodne kapljice. Vsak učenec vzame po eno sličico vodne kapljice. V vsaki skupini imajo trije učenci sliko oblaka. Nato se razporedijo v tri skupine in sedijo. Učenci prikažejo potek vodnega kroga s svojimi telesi: <i>Učenec-sonce</i> se sprehaja po učilnici. Ko se približa eni skupini, učenci pričnejo dvigati majhne kapljice v zrak, jih potiskati skupaj z ostalimi. Ko <i>učenec-sonce</i> »dovolj dolgo greje,« vstanejo <i>učenci-oblaki</i>. Ostali <i>učenci-kapljice</i> se prerivajo in združujejo v večje kapljice, ki padejo spet na tla. Učenci uprizorijo padavine in njihovo zbiranje na tleh. Tam se spet postavijo v manjše skupine, ki predstavljajo vodne pojave (jezero, morje, reka ...).</p>	<p><b>Priloga 1:</b> Vocabulary – part 2</p> <p><b>Priloga 1:</b> Vocabulary – part 3</p> <p>Izdelamo kartončke s slikami vodnih kapljic, oblakov in eno sliko sonca.</p>
--	---	---	---



	Igro lahko večkrat ponovimo in menjamo vloge.		
<b>2. OSREDNJI DEL</b>			
NIT 2-3 ure	<p>Pred začetkom pouka pripravimo materiale, pripomočke in gradivo za izvajanje poskusov.</p> <p>Učencem podamo navodilo, da se udobno namestijo in prisluhnejo pravljici:</p> <p>Pred davnimi časi je živela mlada kapljica vode, imenovana Aria. Aria je bila posebna kapljica, saj je imela čarobno moč. Bila je neskončno radovedna in želela je raziskovati vse koticke sveta.</p> <p>Nekega sončnega jutra se je Aria rodila v skitem izviru globoko v gozdu. Ko je prvič stopila iz izvira, je občutila toplino sončnih žarkov, ki so ji božali obraz. Toda ob svojem prvem koraku po tleh je opazila, da je zemlja suha in trda. Aria se je odločila, da bo svojo magično moč uporabila za spremembo.</p> <p>Kapljica Aria je zaprla oči, se osredotočila in zbrala vso svojo energijo. Nato se je nežno dotaknila zemlje. Magična moč je začela delovati in zemlja je začela piti vodo. Aria je bila vesela, ker je pomagala oživeti zemljo, da je postala bolj rodovitna in gostila čudovite rastline.</p> <p>Aria je potovala daleč po svetu ter vedno prinašala življenje s seboj. Obiskala je velike reke, ki</p>	Se udobno namestijo (lahko zaprejo oči) in prisluhnejo pravljici.	

	<p>so tekle skozi mesta in polja, prinašala blaginjo in navdih ljudem. Dotaknila se je jezer in morij, kjer so ribe veselo plavale in ustvarjale živahne podvodne svetove. Ob obali je ustvarjala drobne kapljice solza, ki so obnavljale obale.</p> <p>Učence na koncu vprašamo, kaj navedena pravljica predstavlja. Če ne ugotovijo, ga vodimo s podvprašanji do pravilnega odgovora: kroženje vode. Nato skupaj obnovimo, kako poteka kroženje vode v naravi.</p> <p>Ko ugotovijo pravilen odgovor, jim predstavimo namen dveh učnih ur (in naravoslovnega dne, ki sledi), v katerih bodo spoznavali čudoviti svet vode. Voda je en izmed najdragocenejših in najpomembnejših virov na našem planetu. Je ključnega pomena za vse življenje, ki ga poznamo, in igra nepogrešljivo vlogo v našem vsakdanjiku.</p> <p>Voda je povsod okoli nas, a se le redko vprašamo, kako je voda nastala. Kako potuje in kroži po našem planetu? Kako vpliva na naše okolje, podnebje in življenje organizmov?</p> <p>Skozi učenje o vodi bomo odgovarjali na ta in številna druga vprašanja. Spoznali bomo različne oblike vode, kot so reke, jezera, oceani, led in oblaki. Raziskali bomo različne vodne ekosisteme ter življenje v njih. Skozi eksperimente in opazovanje bomo spoznavali fizikalne in kemijske lastnosti vode ter se naučili, kako varno ravnati z njo.</p> <p>Iskali bomo načine, kako ohraniti ta neprecenljivi vir in skušali razumeti, kako naše vsakodnevne odločitve in</p>	<p>Ugotavljajo, kaj je pravljica opisovala, in obnovijo, kako voda kroži v naravi.</p> <p>Obnovijo potek kroženja vode v naravi.</p> <p>Se znanijo se z namenom današnjih dveh in sledečih pet ur pouka.</p>	
--	--	--	--

	<p>dejanja vplivajo na kakovost vode ter kako lahko postanemo odgovorni varuhi tega naravnega bogastva.</p> <p>Učencem pojasnimo, da bo delo potekalo v skupinah po 4 po postajah (5). Razložimo jim, kako se bodo razdelili v skupine.</p> <p><b>RAZDELITEV V SKUPINE</b></p> <p>Učence razdelimo v skupine (po 4-5 učencev), tako da žrebajo barvne lističe, na katerih so napisana imena živali, ki jih bodo morali oponašati po gibanju in oglašanju. Naročimo jim, da se gibajo po prostoru/razredu in oponašajo svojo žival, obenem pa poiščejo ostale udeležence, ki oponašajo to žival (pingvina, zajca, medveda, kokoš, kačo, slona ipd.).</p> <p>Učencem podamo navodilo, da se usedejo glede na žrebane skupine na eno izmed postaj, rešijo prva dva stolpca tabele na delovnem listu: Kaj že vem o vodi? Kaj si želim izvedeti o vodi?.</p> <p>Učencem pojasnimo potek dela. a vsaki izmed petih postaj bodo izvajali poskuse. Vsaka postaja vsebuje gibalno nalogo, ki jo opravi v 1 minuti vsak v skupini. Po opravljeni gibalni nalogi sledi/ta poskus/poskusa, ki je/sta določen/a za dotično postajo.</p> <p>Na vsaki postaji je določen izziv, ki ga morajo učenci pred izvedbo poskusa prebrati in na podlagi izvedenega poskusa, na koncu rešiti – s skupnimi močmi z ostalimi člani skupine. Za izvedbo poskusa imajo 7 minut. Sledi 5 minut za reševanje delovnega lista in 3</p>	<p>Žrebajo svojo žival, jo oponašajo z gibanjem in oglašanjem ter se razvrstijo v skupine.</p> <p>Se posedejo v skupine in rešijo prva dva stolpca v tabeli.</p> <p>V skupinah izvajajo gibalne naloge, poskuse, rešijo delovne liste in izzive ter ustno evalvirajo svoje ugotovitve.</p>	<p><b>Priloga 2:</b> Delovni list s poskusi.</p>
--	---	--	--

	<p>minute za iskanje rešitev danega izziva.</p> <p>Navodilo: Ko zaslišimo zvonček, zamenjamo postajo v smeri urinega kazalca. To ponovimo petkrat, tako da opravimo poskuse, rešimo delovne liste in izzive ter gibalne naloge na vseh petih postajah.</p> <p>OPIS POSTAJ</p> <p>POSTAJA 1</p> <p>Gibalna naloga: prehajanje reke (na tla vzporedno položimo 2 kolebnici na medsebojni razdalji 1 m). Med kolebnici položimo plastificirane liste/mosi- gumo v obliki stopala, dlani, na katere mora vsak učenec položiti svoje dlani/stopala tako, da varno prečka reko.</p> <p>Poskusi: Kaj se z vodo meša in kaj ne? Voda kot topilo.</p> <p>Izziv: Na WC školjki se je nabralo veliko vodnega kamna. Kako bi jo očistili?</p> <p>POSTAJA 2</p> <p>Gibalna naloga: <i>Sinhroni ples vode</i>. Učenci v parih izvajajo sinhronizirane gibalne sekvence, ki spominjajo na gibanje vode. Lahko posnemajo tok reke, valovanje morja ali druge vodne elemente. Pomembno je, da se učenca v paru usklajujeta, tako da izvajata enake gibe hkrati. Lahko vključita različne elemente, kot so vrtenje, plavanje, dvigovanje rok in premikanje po prostoru. Učenca lahko tudi ustvarita zvok vode s šumenjem ali tapkanjem po različnih površinah.</p>		
--	--	--	--

	<p>Poskus: <i>Plovnost</i>. Kaj na vodi plove, kaj se potopi.</p> <p>Izziv: Barka iz kamna se je potopila. Poišči boljši material zanjo.</p> <p>POSTAJA 3</p> <p>Gibalna naloga: <i>Ples vodnih kapljic</i>. Učenca tvorita par in se postavita na nasprotna konca prostora. Eden od učencev predstavlja padajočo vodno kapljico, drugi pa posodo ali bazen, v katerega kapljica pade. Učenca se gibljeta po prostoru in drug drugega oponašata. Kapljica se premika s skakanjem, plapolanjem rok in posnemanjem zvokov kapljanja. Posoda ali bazen se giblje z nagibanjem, vrtenjem in oblikovanjem "vdolbinic" s telesom. Učenca se lahko izmenjujeta v vlogah kapljice in posode.</p> <p>Eksperiment: Napetost vodne gladine. Izdelamo drsalca iz sponke, Pazljivo ga položimo na gladino vode na krožniku, da plava na njej. Ko dodamo kapljico detergenta, drsalec potone.</p> <p>Po gladini vode na krožniku potresemo poper. Vatirano palčko pomočimo v detergent in se z njo dotaknemo gladine vode v krožniku s poprom. Poper se odmakne.</p> <p>Izziv: Voda je onesnažena s čistili. Veliko vodnih drsalcev je poginilo. Kako to preprečiti?</p> <p>POSTAJA 4</p> <p>Gibalna naloga: <i>Povezani morski konjički</i>. Par igralcev se drži za pas in posnema gibanje morskih konjičkov. Igralci se premikajo po prostoru in se trudijo ostati povezani. Igra</p>		
--	--	--	--

<p>NIT, ŠPO, LUM, MAT</p>	<p>lahko vključuje tudi ovire, ki jih mora par premagati skupaj, denimo plastične cevi ali ovire za plezanje. Cilj je ohraniti povezavo med igralci in premagati ovire brez prekinitve.</p> <p>Poskusa: Vodni filter, Maketa reke.</p> <p>Izziv: Že dolgo ni deževalo. Kaj lahko storimo, da varčujemo z vodo?</p> <p>POSTAJA 5</p> <p>Gibalna naloga: učenci se v vsaki skupini postavijo v kolono in masirajo v obliki valov učenca pred seboj Po minuti zamenjajo smer masaže.</p> <p>Poskusa: Potovanje vode (topla/mrzla – gor/dol)+ dvigovanje gladine (ob taljenju ledenih kock).</p> <p>Izziv: Led na Antarktiki se je stalil. Zalilo je obalna mesta.</p> <p>Spremljava in podpora učencem pri izvajanju poskusov. Sprotna ustna evalvacija. Po izvedenih poskusih sledi pregled učnih listov in predstavitev najdenih rešitev za dane izzive. Na koncu podamo navodilo, da učenci rešijo še tretji stolpec v tabeli: Kaj novega sem danes izvedel o vodi?</p> <p>NARAVOSLOVNI DAN – RAZISKOVANJE VODNEGA VIRA</p> <p>Ob prihodu na mesto vodnega vira:</p> <p>IZVEDEMO TEHNIKO OZEMLJITVE (4 minute)</p>	<p>Učenci se sprehodijo do šoli najbližjega vodnega vira.</p>	
-------------------------------	--	---	--

<p>ND 5 ur</p>	<p>Učencem naročimo, da globoko vdihnejo in dolgo izdihnejo. Nato pogledajo okoli sebe in si zapomnijo 5 stvari, ki jih najbolj pritegnejo. Nato zapre oči in teh 5 stvari glasno našteje, ko jih pokličemo.</p> <p>V drugem krogu učenci sedejo na tla (razen če je mokro, v tem primeru stojijo). Naročimo jim, da ozavestijo in naštejejo vse, kaj čutijo (kakšna so tla, kakšni so kamni ...) in to občutje opišejo (npr. mrzel in hrapav kamen). Nekaj učencev pozovemo, da podajo odgovor. V tretjem koraku ponovno zaprejo oči in poslušajo zvoke. Po nekaj sekundah nekaj učencev pozovemo, da povedo, katere zvoke so slišali. Še zadnjič vdihnejo in izdihnejo, ponovno zaprejo oči, če so jih imeli odprte, in poskušajo zaznati vonj in okus. Ponovno pozovemo nekaj učencev, da podajo odgovore. Na koncu pomanejo dlani in jih še tople položijo na obraz in oči.</p> <p>1. del</p> <p>Podamo navodila za potek naravoslovnega dne.</p> <p>Poudarimo pravila in opozorimo na nevarnosti in posledice neupoštevanja pravil.</p> <p>Učence pospremimo do šoli najbližjega vodnega vira.</p> <p><b>NAMEN ND</b></p> <p>Učencem pojasnimo, da je namen naravoslovnega dne nadaljevati raziskovanje lastnosti vode, in sicer tako, da bomo raziskovali lastnosti najbližjega (domačega) vodnega vira: temperaturo, hitrost vodnega toka, pH, barvo, rastlinsko in živalsko pestrost, širino (in dolžino) vodnega vira,</p>	<p>Učenci izvajajo tehniko ozemljitve po navodilih učitelja. Ko so pozvani, odgovorijo.</p> <p>Poslušajo navodila.</p> <p>Poslušajo namen in izziv ND-ja.</p>	
--------------------	---	---	--

	<p>GPS koordinate ter onesnaženost. Pri tem skušamo odgovoriti na izziv:</p> <p><b>IZZIV</b></p> <p>Ali bi vodo iz domačega vodnega vira ponudil prijatelju za piti? Kaj lahko storimo, da se kakovost vode v domačem vodnem viru izboljša?</p> <p><b>RAZDELITEV V SKUPINE</b></p> <p>Ob prihodu k vodnemu viru učencem pojasnimo, da bo delo potekalo v skupinah.</p> <p>Učence razdelimo na skupine glede na letni čas, v katerem so rojeni. Vsaka skupina določi vodjo, ki lahko edini vpraša učitelja za dodatna pojasnila, če česa ne razumejo, ko preberejo navodila za delo. Za dodeljene meritve imajo 20 minut časa.</p> <p>Vsaka izmed skupin dobi navodila za delo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. skupina: izmeri temperaturo zraka in vodnega vira, opiše agregatno stanje vodnega vira.</li> <li>2. skupina: izmeri hitrost vodnega toka in določi obliko vodnega vira (potok, reka ...) ter okus (slana/sladka).</li> <li>3. skupina: določi pH in vonj vodnega vira.</li> <li>4. skupina: opiše barvo vodnega vira in izmeri njegovo širino, če je zagotovljena ustrezna varnost; če je vodni vir kratek, lahko izmerijo tudi dolžino.</li> </ol> <p>Ko vse skupine opravijo meritve, jih preverimo, nato učencem naročimo, da morajo</p>	<p>Poslušajo navodila in se razdelijo v skupine.</p> <p>Učenci, razdeljeni v skupine, izvajajo dodeljene naloge in si zapisujejo ugotovitve/meritve.</p> <p>Dopolnijo učni list, vodje krožijo in narekujejo rezultate meritev vsake skupine in na koncu še sami dopolnijo delovne liste o lastnostih domačega vodnega vira.</p>	
--	--	--	--



	<p>prepisati meritve ostalih skupin in v celoti izpolniti delovni list <i>Lastnosti mojega najbližjega vodnega vira</i>. To naredijo tako, da vodje skupin krožijo (med vsemi skupinami) in narekujejo dobljene meritve. Na koncu si še vodje prepisejo, kar jim manjka od ostalih članov skupine.</p> <p>Po opravljeni nalogi učitelj poda navodilo, da bodo imeli 20 minut za malico.</p> <p>Učitelj vsaki skupini razdeli živalske in rastlinske bioindikatorje ter pripomočke, s katerimi jih lahko najdejo in ulovijo.</p> <p>V nadaljevanju vse skupine na območju 50 m<sup>2</sup> okrog vodnega vira iščejo vse različne rastline in živali, kar jih lahko najdejo. Rastline razvrstijo na bel papir, živali fotografirajo (ali ujamejo v ustrezno posodo, da jo lahko po določitvi vrste izpustijo). Za navedeno dejavnost imajo 30 minut časa. Nato s pomočjo določevalnih ključev poiščejo imena rastlin in živali.</p> <p>Vse ugotovitve naj bodo zabeležene.</p> <p>Če je skupin več, lahko ena skupina, ki ima pri sebi mobilni telefon, z aplikacijo <i>iNaturalist</i> na terenu poslika 10-15 rastlin in tako izvede mini raziskavo o rastlinski biotski pestrosti območja.</p> <p><b>2. del</b></p> <p>Učenci ostanejo v istih skupinah, kot smo jih oblikovali v prvem delu ND. Učencem naročimo, da se ustrezno zaščitijo (rokavice). Naloga učencev je, da na različnih</p>	<p>Malicajo.</p> <p>Iščejo živali in rastline ter jim poskušajo določiti vrsto s pomočjo določevalnega ključa.</p> <p>Vse ugotovitve si zapisujejo.</p> <p>Ena skupina z mobilnim telefonom poslika 10-15 rastlinskih vrst in jih z aplikacijo <i>iNaturalist</i> identificira ter zabeleži.</p>	
--	--	--	--

	<p>območjih vodnega vira poiščejo in ločijo odpadke glede na njihovo vrsto (določen je prostor za papir, steklo, embalažo in mešane odpadke).</p> <p>Ena skupina išče delce mikroplastike v plitvem delu vodnega vira. Vse odpadke, ki jih najdejo, zabeležijo na delovni list. Za opisano nalogo imajo 40 minut časa.</p> <p>Učencem podamo navodilo, da iz ustreznih odpadkov ustvarijo umetniško instalacijo (za omenjeno dejavnost imajo 20 minut).</p> <p>Nato odpadke zložijo v vreče za odpadke in jih odložijo na ustrezno mesto. Če je potrebno, obvestimo lokalno komunalno službo, da izvede odvoz.</p> <p>3. del</p> <p>Učence izzovemo, da na skupinskem platnu iščejo načine, kako bi zmanjšali onesnaževanje vodnih virov in izboljšali njihovo kvaliteto, da bi bili primerni za pitje. (Za dejavnost je na voljo 20 minut.) Sledi predstavitev skupinskega platna ostalim skupinam (10 min).</p> <p>Skupinsko platno – navodila: Učenci dobijo samolepilne lističe in odgovarjajo na vprašanja iz 5 področij. Listke prilepijo na platno in napišejo svoja imena in vloge v skupini, svoje vrednote, cilje, pravila in načine akcije. Skupinsko platno je dosegljivo v angleškem jeziku na povezavi: <a href="http://theteamcanvas.com">http://theteamcanvas.com</a></p>	<p>Učenci v skupinah iščejo odpadke na območju, ki jim je določeno, ter jih zapisujejo in ločujejo. Pri tem uporabljajo zaščitne rokavice.</p> <p>Učenci iz odpadkov sestavijo umetniško inštalacijo (vsaka skupina iz ene vrste).</p> <p>Učenci izdelajo skupinsko platno.</p>	
--	---	---	--

	<p>Izvedemo: Vaje in dejavnosti hvaležnosti.</p> <p>Učencem podamo navodilo, da se postavijo v krog s sošolci, globoko vdihnejo in izdihnejo, zaprejo oči in razmislijo, za kaj so v tistem trenutku hvaležni. Po nekaj minutah povabimo nekaj učencev, da povedo, za kaj so hvaležni.</p> <p>Spremimo učence do šole.</p>	<p>Učenci izvajajo vajo hvaležnosti.</p> <p>Hodijo nazaj proti šoli.</p>	
<b>3. ZAKLJUČNI DEL</b>			
2 uri	<p><b>Uvod – delitev učencev po skupinah</b></p> <p>Z orodjem <i>Sestavljanje skupin</i> učence usmerjamo, da oblikujejo štiričlanske skupine, in sicer najprej glede na spol, nato pa, glede na like v knjigah/filmih/risankah, ki so jim všeč – pozitivni ali negativni. Idealne skupine sestavljajo štirje, 2 dekleti in 2 fanta.</p> <p><b>Skupno 1. glasno branje</b></p> <p>Izberemo 4 posameznike (lahko "dobre" bralce ali tiste, ki kasneje ne bodo imeli glavnih vlog), da skupaj preberejo besedilo. Pri tem beremo vse scenske opombe/didaskalije.</p> <p>Sledi pogovor o potrebnih rekvizitih.</p> <p><b>Zaključek – predstavitev skupin</b></p> <p>Učence usmerimo v "zgodno in kritično občinstvo."</p> <p>S pomočjo dialoške metode strnemo ugotovitve ur.</p>	<p>Aktivno sodelujejo pri nastajanju skupin.</p> <p>Štiri vloge: <i>ekofrajer, ekofrajerka, ekopacek, ekopacka.</i></p> <p>Učenci aktivno sodelujejo.</p> <p>Po skupinah vadijo za uprizoritev.</p> <p>Učenci, tako nastopajoči kot gledalci, kritično ovrednotijo vsak nastop.</p>	<p>Učencem je potrebno pojasniti, da je "negativni lik" v predstavah zgolj vloga in ne pokazatelj našega realnega značaja. Prav tako ima "naša" predstava visoko moralno noto; na koncu vsi sprevidijo svoje zmote in postanejo "ekofrajerji".</p> <p>Če število učencev ni deljivo s 4, so preostali lahko statisti, rekviziterji ipd.</p>

			<p><b>MOŽNOSTI IZVEDBE</b></p> <p>Ena od možnih izvedb je, da učencem posredujemo besedila že prej in se jih naučijo doma.</p> <p><b>PRILOGA 3:</b> Predloga za gledališko predstavo Igrišče – smetišče ali Ekomol, da padeš dol.</p>
--	--	--	---

### Didaktični napotki za učitelja

Če je le mogoče, čim več dejavnosti **opravimo na prostem**. Preizkuse naj opravimo sami pred dejansko izvedbo. (Če je le mogoče, vse.) V primeru časovne stiske, jih izvedemo po izboru, lahko pa jih razširimo na dodatni dan dejavnosti. Vse metode in strategije si natančno preberemo.

#### **Delo na terenu (varnost):**

Velikost skupine: Ne peljemo več otrok, kot jih lahko nadzorujemo. Normativi predpisujejo 15 učencev na enega odraslega. Oblečena: Vsi otroci morajo biti obuti v škornje, nepremočljive vetrovke, tople jope, pokrivala in rokavice, če je hladnejše obdobje. Vzamemo še rezervne za vsak slučaj. V toplejših obdobjih morajo imeti otroci obleko, ki jih zaščiti pred sončno pripeko. Zagotovimo, da so vse rane in praske prekrite z nepremočljivim obližem ali gumijastimi rokavicami. Kako pripravimo učence: Prepričamo se, da so razumeli in si zapomnili napotke o varnosti. Prepričamo jih, da morajo biti vedno v naši bližini. Učenci naj se zaščitijo s sredstvi, ki odganjajo klope. Kako se pripravimo sami: vsestransko. Kdaj: Ne pred marcem in ne po novembru, odvisno od vremena. Najbolje je v poletnem času, ko je biotska pestrost večja. Vse delo naj poteka tako, da so dejavnosti osredotočene na učenca, učitelj je le facilitator. Učence ustrezno motiviramo in vzpodbujamo k ustvarjalnim rešitvam problemov. Če je učencem najbližji vodni vir morje, sladkovodne rastlinske in živalske bioindikatorje zamenjamo z morskimi. Učence vzpodbujamo h gibanju. Celoten proces evalviramo.

## Priloga 1 (3 deli)

### VOCABULARY 1

SUN	OBLAKI (slika)
WARM AIR	SONCE (slika)
CLOUDS	DEŽ (slika)
COLD AIR	HLADEN ZRAK (slika)
RAINFALL	TOČA (slika)
SNOW	VODNE KAPLJICE (slika)
HAIL	SNEG (slika)
WATER DROPLET	TOPEL ZRAK (slika)

## VOCABULARY 2

SUN	OBLAKI (slika)	
WARM AIR	SONCE (slika)	
CLOUDS	DEŽ (slika)	
COLD AIR	HLADEN ZRAK (slika)	
RAINFALL	TOČA (slika)	
SNOW	VODNE KAPLJICE (slika)	
HAIL	SNEG (slika)	
WATER DROPLET	TOPEL ZRAK (slika)	

## VOCABULARY 3

ENGLISH	IMAGE	DESCRIPTION
WATER CYCLE	(slika)	It's the journey water takes from the land to the sky and back again.

PRECIPITATION	(slika)	It's the rain, snow, sleet or hail that falls to the ground.
EVAPORATION	(slika)	It's when the sun heats up water in rivers or lakes or the ocean and turns it into vapour or steam. The water vapour or steam goes into the air.
CONDENSATION	(slika)	It's the opposite of evaporation. It takes place when water vapour in the air condenses from a gas, back into a liquid form, and returns to the surface of the Earth.

**Priloga 2:** *Moj zveščič s poskusi* (Ločen dokument)



## Priloga 3

### **Igrišče – smetišče**

**ali**

### **Ekomol, da padeš dol**

Otroci se igrajo na igrišču. K igrišču prideta brat in sestra, sedeta na klopco, jesta bombone, mečeta papirčke po tleh. Odvržeta prazni pločevinki, plastenko ... Ignorirata koš, ki je zraven klopi.

- ekofrajer
- ekofrajerka
- ekopacek
- ekopacka

Ekofrajer (sredi igre opazi početje prišlekov, zato pristopi k njima):

Ej, stari,  
daj, skuliraj se,  
zasvinjal si čisto vse!!!

Ekopacek (se je ravno pripravljaj, da s kepo papirja zadene drevo, zato precej grozeče odgovori):

Sem glavni as,  
kar pazi se,  
utihni rajš,  
če nočeš še!  
(Nakaže, da bo kepo papirja vrgel vanj, če ne bo dal miru.)

Ekofrajerka (sliši pogovor, pristopi zraven in reče povsem miroljubno):

Res frajer ni ta, ki packa,  
pri puncah tak nič ne velja!

To moja sestra je, da veš,  
ji blizu – tak komar – ne smeš!

Ekofrajer (posmehljivo):

Oooo, poglej, poglej.

Ekopacek (vzvišeno):

Glej jo,  
mačka, upaš si,  
te bran'le bodo te kosti???

Ekofrajer:

Pa tvojo???  
Jo boš branil ti???  
Saj sploh ne vidi iz smeti!!!

Ekopacek (ponosno):  
Kdo se oglašā,  
gospod Smetko in Nataša – flaša!

Ekopacka (prestrašeno gleda brata, ko tiho govori):

Nisem flaša, jaz sem Maša ...

Ekopacek (jo grozeče prekine):  
Ne govori, če te nihče nič ne vpraša!!!

Ekofrajer (jo ošteva):  
Ne samo, da svinjaš,  
(posmehljivo):  
tut na dekleta kričati znaš,  
resnično, pravi kavalir ...  
(bolj po tiho):  
sem hotel reči, *netopir* ...

Ekopacek (posmehljivo in grozeče):  
Poslušaj, model »green peacovski«,  
polomil ti bom te tvoje ekološke kosti.  
Kaj misliš, da svet izginil bo v nekaj dneh,  
če par smeti leži na tleh?

Ekofrajer:

Poglej ... (pokaže z roko):  
zraven nas teče potok.

Ekopacek (ga prekine):  
Si hotel reči *luža*?

Ekopacka:  
*Ali mlakuža?*  
(Ekopacek ji spet pokaže, naj bo tiho.)

Ekofrajer (pomirljivo):  
Prav ... nekoč je bil potok,  
zdaj pa je lepljiva in smrdljiva brozga ...  
(precej otožno):  
po zaslugi takih ljudi kot si ti!!!

Ekopacek (precej užaljeno):  
A zdaj mi boš naprtil še to ...  
pa, reci, da sem kriv še za vsak izumrli obtok,  
pa ozonsko luknjo ...  
(malo razmišlja, se zadovoljen spomni):  
in vesoljni potop!!!

Ekofrajer (očitajoče):  
Ne morem verjeti, da ti je vseeno za tale ... potoček ...

Ekopacek (se zadovoljno poboža po trebuščku):  
Kaj mi mar ...

saj ne polni tale ...  
(pogleda svoj trebuh):  
tale sodček!!!

Ekofrajer (zmagoslavno):  
O, pa polni!!!

Ekopacek (z gnusom):  
A si neumen???

Ekofrajer (zmagoslavno):  
Prej bistroumen ... si že slišal kdaj za *podtalnico*???

Ekopacek (začudeno):  
Kaj ... kako *talnico*???

Ekofrajer (poudari):  
**Podtalnico!** Se niste učili pri biologiji?

Ekopacek (opravičujoče):  
Verjetno sem manjkal ...

Ekofrajer (hudomušno):  
Saj si po moje tudi, ko so pamet delili ...  
no, tako je s to rečjo ...  
vse neuporabne reči,  
ki zavržejo jih lahkomiselni ljudje ...  
torej taki kot ti ...  
zemlja vsrka vase ...

(pomembno):  
zemlja za vse večne čase  
in ... ko misliš ... da jih davno več ni,  
saj veš ... akumulatorjev in ostankov škropiv in lakov, vijakov  
in tisoče drugih strupenih snovi,  
mamica narava hitro poskrbi,  
da zadevo vrne v tvoj dom,  
sicer ... v drugi obliki ...

Ekopacek (začudeno):  
V drugi obliki???

Ekofrajer (hudomušno):  
Ha ... po gospe pipi!

Ekopacek (zgroženo):  
A misliš ...  
(z gnusom):  
z vodo?

Ekofrajer (z otroškim glasom):  
Tako je ... z vodo,  
ki mamica iz pipe ulovi jo v posodo ... zate,  
z njo, tebi, sinko,  
juhico skuha,  
pa čajček ...

V njej se kuha tudi prikuha ...  
in seveda je v njej vse,  
kar si brez sramu odvrigel v naravo  
tako ... za zabavo.

Ekopacek (zgroženo):  
Pa saj nisem vedel ...

Ekofrajerka:  
Kar si skuhal, boš pojedel ...

Ekopacek (zgroženo):  
Nikoli več ne bom ...

Ekopacka:  
Vedno bolj se mi dozdeva,  
da precej smrdi vsa ta zadeva,  
da ... čeprav si moj starejši brat,  
bi najraje ti zavila vrat ...  
pa ... kakšne neumnosti si me učil,  
naj kar smetim, si govoril ...  
naj v naravo odvržem vse,  
naj ignoriram koš ...  
ti ... ti ...  
(se mu grozeče približa)  
o, zdaj videl boš ...

Ekopacek (strahoma se ji umika)

Ekofrajer (s pomirjajočim glasom):  
No, no, Maša,  
mirno kri,  
vse bo še v redu,  
kar brez skrbi ...  
všeč mi je ...  
da sta spoznala,  
da narobe sta ravnala,  
zato predlagam ...  
in tut pomagam,  
da očistimo okolje,  
nato pa dobre volje  
opazujmo naš planet,  
ki brez smeti tako je lep ...  
(podajo si roke in začnejo čistiti)

Konec.