

VODA JE VIR ŽIVLJENJA – POMANJKANJE PITNE VODE

PROJEKTNO DELO 3. RAZREDA NA OŠ ARTIČE V ŠOL. LETU 2015 - 2016

Vsebina

IZVLEČEK	3
POVZETEK	3
Ključne besede:	4
ABSTRACT	4
1 UVOD	6
2 IDEJNA ZASNOVA PROJEKTA	8
2.1 PROJEKTNA AKTIVNOST 1: OD IDEJE DO IZDELKA – 1 dan	10
2.2 PROJEKTNA AKTIVNOST 2: VODA JE VIR ŽIVLJENJA – 4 dni.....	11
2.3 PROJEKTNA AKTIVNOST 2: POSLEDICE POMANJKANJA PITNE VODE – 2 dneva	15
3 REZULTATI.....	20
4 ZAKLJUČEK	21
5 VIRI IN LITERATURA	21

VODA JE VIR ŽIVLJENJA – POMANJKANJE PITNE VODE

IZVLEČEK

Voda je vir življenja – pomanjkanje pitne vode je prispevek, ki opisuje primer uspešno izpeljanega projekta na to temo v tretjem razredu na OŠ Artiče v šolskem letu 2015/2016.

V prvem delu se osredotoči na cilje in namen projekta. Osrednji del osvetli, kako smo z učenci spoznavali vodo z vidika primarnega pomena za življenje, v nadaljevanju pa opiše posamezne aktivnosti, ki so pripeljale do končnega rezultata: nagrajenega izdelka – izmišljenega maxi časopisnega prispevka o katastrofalnih posledicah pomanjkanja vode na planetu Zemlja.

Zadnji del prispevka izpostavi uporabno vrednost nagrade in pomen slednje pri motivaciji učencev za tak način dela.

POVZETEK

Projekt **Voda je vir življenja – pomanjkanje pitne vode** je ena izmed oblik ozaveščanja učencev in delavcev OŠ Artiče, ter občanov občine Brežice o pomenu varčevanja s pitno vodo in odgovornega ravnanja z njo. Osredotoči se na končni izdelek- maxi novinarski članek v obliki plakata, ki je nastal na podlagi predvidevanj učencev in dostopne literature na temo: pomanjkanje pitne vode in katastrofalne posledice, ki bi nastale zaradi tega.

Prispevek opisuje primer uspešnih aktivnosti na to temo na OŠ Artiče v tretjem razredu v šolskem letu 2015/2016.

V uvodnem delu osvetli pomen projektne dela pri pouku in vpliv takega procesnega učenja na učenčevo motivacijo za delo. Predstavi cilje in namen projekta, ki smo si jih začrtali v razredu in jih vključili v projektno nalogo okoljskega ekološkega projekta in nagradnega natečaja Komunale Brežice.

V nadaljevanju opiše aktivnosti, ki so povezane z njim. Najprej predstavi primer sodobnega pouka, ki strmi k dejavnemu učencu in sicer na temo: Voda je vir življenja in sicer raziskovanja pitne vode v domači okolici, spoznavanja vodnih virov v okolici šole, osvetlitve pomena pitne vode, predloge za varčevanje z vodo in nenazadnje iskanje kriznih točk na našem planetu, kjer pitne vode ni več. Sočasno pojasni tudi sovpadanje ciljev iz učnega načrta s cilji projektne dela.

V osrednjem delu, ki je nadgradnja prvega, se osredotoči na konkretne samostojne dejavnosti učencev na temo: Posledice pomanjkanja pitne vode. Opiše organizacijo raziskovalnega dela učencev in predstavi poti, kako so s skupnim delom ustvarili zmagovalni prispevek, ki nagovarja širšo javnost k ozaveščanju okoljske problematike.

V zadnjem delu izpostavi pomen zaslužene uporabne nagrade, ki je bila ves čas projekta notranja motivacijska sila za produktivno delo slehernega posameznika.

Ključne besede: pitna voda, vodni viri, pomanjkanje pitne vode, izdelek, projektno delo

ABSTRACT

WATER IS A SOURCE OF LIFE – LACK OF DRINKING WATER

Water is a source of life – lack of drinking water is an article that describes a successfully realized project based on this theme in class 3 of Artiče primary school in the school year 2015/2016.

The first part focuses on goals and purpose of the project. The main part first highlights how the pupils learnt about water in the light of its primary purpose of life, and then presents individual activities that led to the final result – a rewarded product – an imaginative maxi newspaper article about catastrophic consequences concerning lack of water on planet Earth.

The last part of the article exposes useful value of the reward and its purpose for further motivation of pupils for such kind of work.

ABSTRACT

The project **Water is a source of life – lack of drinking water** is one of the methods how to make pupils and workers of Artiče primary school as well as citizens of Brežice municipality aware of drinking water safety and its responsible treatment. Attention is given to the final product – a maxi newspaper article in a form of a poster, which was done on the basis of pupils' predictions and literature available concerning the theme lack of drinking water and catastrophic consequences lack of water causes.

The article illustrates an example of successful activities on this topic in Artiče primary school, class 3, in the school year 2015/2016.

The introduction highlights the purpose of project work during lessons and the influence such processed learning has on pupils' motivation for work. It presents goals and the purpose of the project that were set in the classroom and later integrated into the rewarded ecological project work by Komunala Brežice.

The following chapters introduce activities in connection to the project. It presents a case of a modern lesson that is oriented towards a pupil based on the topic – Water

is a source of life – activities such as looking for drinking water in the local environment, knowledge about water sources in the school neighbourhood, awareness about drinking water importance, suggestions how to save water and searching for crisis points on our planet where drinking water does not exist anymore. At the same time it explains closeness between syllabus goals and goals of the project work.

The main part as an addition to the first one focuses on specific individual activities of pupils concerning the topic – Consequences caused by lack of drinking water. It explains organization of pupils' research work and ways how to create a rewarded product by team work. The aim of the project is to address wider public to be more aware concerning environmental problems.

The last part of the article finishes with the purpose of this reward which was all the time the inner motivation force for productive work of each individual.

Key words: drinking water, water sources, lack of drinking water, product, project work

1 UVOD

Voda je vir življenja na modrem planetu Zemlja. Voda je sestavni del vsakega živega bitja. Je povsod okoli nas in v nas. Je nekaj tako samoumevnega, da žal premnogokrat v očeh posameznika nima nobene vrednosti. In ravno zaradi nespoštovanja in samoumevnosti te dragocene dobrine, postaja večino svetovnih voda oporečnih, zastrupljenih in neuporabnih. Šele zadnje desetletje, ko postaja vse večji problem tudi pomanjkanje pitne vode, se počasi, zelo počasi začinjamo zavedati, da bo v prihodnosti postala voda, kot pravi Tomo Križnar, svetovni borec za pitno vodo, iskana bolj kot zlato.

Velik del svetovnega prebivalstva se vsakodnevno sooča s pomanjkanjem pitne vode, na razpolago imajo, če sploh imajo, zgolj in samo ustekleničeno vodo, ki po kakovosti ni primerljiva z živo studenčnico. Tudi Slovenija se, kljub temu, da je vodnata dežela pod Alpami, že sooča s problemom oporečne pitne vode v večjih mestih in nekaterih krajih.

Družina kot primarna celica je gotovo prva, ki otroka ozavešča o pomenu vode. V družini se naučimo varčevanja in ravnanja z vodo, družina je tista, ki otroku prva postavi lestvico vrednot, na katerih se znajde ali pa tudi ne, voda. Takoj za družino nastopi vpliv izobraževalnih institucij, ki v mlade vnašamo pomembne informacije o sistemu vrednot v življenju. Zadnja leta smo v šolstvu na tem področju naredili velik napredek. Poleg ločevanja odpadkov, varčevanja z energijo, poudarjanja samooskrbe in zdravega načina življenja, smo v naše učne načrte vnesli precej namigov za spodbujanje kritičnosti posameznika do okoljske problematike, ki pesti naš planet. Med drugim tudi do problemov, ki jih imamo Zemljani z vodo, s pitno vodo. Od slehernega učitelja je odvisno, kako bo obravnaval pereče vsebine in v mladih, ki so snovalci naše prihodnosti, vzbudil zanimanje za okoljske težave in iskanje rešitev zanje.

V šolskem letu 2015/2016 se mi je kot učiteljici v tretjem razredu ponudila priložnost, da **se z učenci prijavim na nagradni natečaj Življenje brez vode**, ki ga je razpisala za občane Komunala Brežice v okviru njihovega celoletnega projekta: Ohranimo čisto okolje. Tema se mi je zdela dovolj aktualna in blizu tretješolcem, da sem videla smisel, da jo vkomponiram v učni proces, denarna nagrada pa je bil dober začetni motiv, da se s skupnimi močmi poskušamo potruditi za zmago.

V ekološki projekt Komunale Brežice z naslovom: Ohranimo čisto okolje se kot šola vključimo z različnimi oddelki vsako leto. Njihovi cilji so:

- vzpodbujanje in pridobivanje eko zavesti,
- vzgoja za okoljsko odgovornost,
- vzgoja za zdrav način življenja v zdravem okolju,
- učinkovita raba naravnih virov (voda, odpadki, energija),

- zmanjšanje količine odpadne hrane in uporabnih stvari.

Za uresničevanje teh ciljev ponuja Komunala Brežice šolam iz občine vsako leto različne aktivnosti primerne glede na starost učencev (izdelava eko denarnic, izdelki iz odpadne embalaže, pot stekla, pitna voda in njen pomen, recikliranje, eko okrasitev mesta), sočasno s temi aktivnostmi pa vsako leto razpiše nagradni natečaj na okoljevarstveno perečo temo.

Odločila sem se, da se z učenci natečaja lotim v **obliki enotedenskega projektnega dela**. Za tak način dela sem se odločila **iz večih razlogov**:

- tema je bila zelo življenjska, pri kateri bomo prišli do dobrih rezultatov, če bodo aktivni vsi učenci in to v vseh fazah projekta – projektni način dela to omogoča,
- učenci bodo lahko večplastno in nenehno aktivni z raziskovanjem, odkrivanjem, opazovanjem,
- projektno delo bo v učencih vzpodbudilo ustvarjalnost in prožnost v razmišljanju,
- v projektu bodo predmetna področja integrirana v celoto,
- učenci med delom ne bodo časovno omejeni na ure,
- učenci bodo aktivni in enakovredni člen pri iskanju novih idej in rešitev, pri idejah jim bodo pomagali tudi njihovi starši,
- med delom bomo izhajali iz potreb in interesov učencev,
- delo bo potekalo v učilnici in izven nje (gozd, okolica šole, šolski vrt, mlaka, travnik...),
- reševali bomo družbeno pomembno problematiko.

2 IDEJNA ZASNOVA PROJEKTA

Vse se je začelo z razpisom, ki smo ga učitelji na šoli prejeli po elektronski pošti. Kot učiteljica sem **v razpisu uvidela smisel in se odločila, da poskušam lastno navdušenje prenesti na učence.**

Učenci so moje navdušenje hitro ponotranjili in postali željni tovrstnega dela. Odločili smo se, da bomo štartali na zmago in poskušali ustvariti tako zanimiv likovno literarni izdelek, da bo prepričal žirijo, da si zaslužimo prvo nagrado. Postavili smo si končni cilj: če zmagamo, si za prisluženi denar privoščimo obisk nam tujega življenjskega prostora: mestnega parka Maribor in ogled Akvarij – terarija v središču parka.

Osrednji vsebinski del razpisa, ki je z vsebino navdušil vse, ki smo v natečaju sodelovali, se je glasil:

Komunala Brežice d. o. o. razpisuje

nagradni natečaj na temo »ŽIVLJENJE BREZ VODE«

1. Splošno

Javno podjetje Komunala d. o. o. vabi k natečaju ob dveh pomembnejši dnevih, in sicer ob svetovnemu dnevju voda in dnevju Zemlje.

Ob tej priložnosti objavljamo nagradni natečaj, v okviru katerega vam v letošnjem letu želimo ponuditi možnost, da izrazite svoje vtise in razmišljanja skozi risbo, besedo, film ali predmet na temo »ŽIVLJENJE BREZ VODE«.

Organizator natečaja »Življenje brez vode« (v nadaljevanju: natečaj) je Javno podjetje Komunala Brežice d.o.o., Cesta prvih borcev 18, 8250 Brežice (v nadaljevanju: organizator).

Kakšno bi bilo življenje brez vode? Kako bi izgledal planet brez vode? Kaj nas čaka, če ne bomo ohranili vodnih virov za naše potomce?

Namen natečaja je opozarjanje na pomen in vpliv vode na življenje vseh bitij na našem planetu. Brez vode ni življenja. Ne samo za ljudi, temveč tudi za rastline in živali. Človeško telo je sestavljeno iz 65 odstotkov vode, kar je osnova našemu zdravju, počutju in življenju.

Razmislite o pomenu pravilnega odnosa do našega planeta z vidika ločevanja in odgovornega ravnanja z odpadki ter varčevanja s pitno vodo.

S svojimi izdelki boste prispevali k širjenju zavesti o pomembnosti vode in našega planeta za življenje vseh bitij.

Natečaj se nahaja na spletni strani www.komunala-brezice.si.

Sodelovanje na natečaju je brezplačno.

2. Trajanje

Rok za oddajo del je **četrtek, 14.4.2016**. Za pravočasno oddano se šteje, če je delo oddano po priporočeni pošti na dan roka oddaje.

Dela bodo predstavljena in objavljena na naši spletni strani.

3. Način sodelovanja

V natečaju lahko sodelujejo vse fizične in pravne osebe. V natečaju ne smejo sodelovati osebe, ki so zaposlene pri organizatorju nagradnega natečaja in člani strokovne komisije.

4. Nagradni sklad in podelitev

Med vsemi udeleženci natečaja »Življenje brez vode«, ki se bodo strinjali s sodelovanjem v nagradnem natečaju v skladu s temi pravili, bo strokovna komisija izbrala najboljša dela, katerih avtorji bodo prejeli naslednje nagrade:

1. nagrada – bon v vrednosti 75 EUR,
2. nagrada – bon v vrednosti 55 EUR,
3. nagrada – bon v vrednosti 35 EUR.

Vrednost nagrad je prikazana v bruto znesku. Nagradni boni so namenjeni nakupu v eni izmed trgovin v njihovi protivrednosti. Bonov ni mogoče zamenjati za gotovino.

Strokovna komisija v sestavi: Darko Ferlan, Miha Pšeničnik in Krištof Žnideršič bo izbrala najboljša dela, ki bodo tudi nagrajena. Komisija bo zasedala najkasneje v roku 7 dni od pretoka roka za oddajo del.

5. Posredovanje del in avtorske pravice

Avtorji lahko na natečaju sodelujejo z enim ali več deli. Z oddajo del se šteje, da sodelujoči nepreklicno in brezpogojno sprejema pravila nagradnega natečaja.

Natečaj je razdeljen na:

1. **Literarno delo:** omejitev dolžine za prispevek je 1–2 tipkanih strani (12 PT, Times New Roman ali Arial, enojni razmak).
2. **Ekološka risba ali predmet:** risba ali predmet naj bosta iz odpadnih oz. recikliranih ali naravnih materialov. Največja velikost naj bo 1 meter.
3. **Likovno delo:** likovni prispevki so lahko v poljubni risarski, slikarski, grafični ali drugi tehniki. Velikost največ A3 in kip 1 meter.
4. **Film:** krajši film, maksimalno 10 minut. Zvrst filma ni določena, film je lahko dokumentarni, igrani, etnografski, animirani, eksperimentalni ipd. Izdelke v slovenskem jeziku nam pošljite na DVD nosilcu v MPG2 formatu.

Poleg dela priložite še svoje podatke, in sicer: ime in priimek, naslov, telefonska številka, e-poštni naslov, da vas bo organizator, v primeru, da bo vaše delo nagrajeno, o tem lahko obvestil.

Avtorji jamčijo, da so dela, s katerimi sodelujejo v nagradnem natečaju, njihova avtorska.

Vsi avtorji se strinjajo, da so lahko njihova dela objavljena v medijih, spletnih portalih in drugih komunikacijskih oglaševalskih akcijah, povezanih z natečajem ter za promocijske namene organizatorja natečaja in z njimi povezanimi osebami ter institucijami.

2.1 PROJEKTNA AKTIVNOST 1: OD IDEJE DO IZDELKA – 1 dan

V prvi fazi projekta smo si skupaj z učenci postavili cilje, ki jih skozi projektno delo, usmerjeno v nagradni natečaj, želimo uresničiti. Moja vloga je bila, da jih usmerim k bistvenim nalogam, vloga učencev pa je bila v prvem delu predvsem nizevanje idej.

Ob množici idej **smo si zastavili cilje** in se odločili, da podrobneje raziščemo vodo kot življenjski prostor, torej da:

- spoznamo življenjski prostor – vodo,
- ugotovimo, kaj je pitna voda in od kod priteče,
- osvetlimo pomen pitne vode,
- ugotovimo, kaj so viri pitne vode,
- raziščemo vire pitne vode v naši okolici šole,
- izpostavimo varčevanje s pitno vodo,
- poiščemo celine, kraje, kjer že primanjkuje pitne vode,
- razmišljamo o posledicah pomanjkanja vode na planetu Zemlja,
- izdelamo maksimally časopisni članek, ki predstavi posledice pomanjkanja vode,
- izdelek pošljemo na Komunalno Brežice.

Učencem sem predstavila projektni način dela, ki se razlikuje od klasičnega pouka in časovni okvir dela, teden dni. Razveselili so se aktivnega pouka, ki je usmerjen v raziskovalno učenje in nevsiljivo pridobivanje znanja. Lotili smo se učenja za življenje skozi spodaj nanizane aktivnosti, ki so pripeljale do zmagovalnega izdelka in uresničitve zastavljenega cilja. Predvideno pet dnevno raziskovanje se je razširilo na sedem dni resnega, produktivnega in predvsem aktivno motiviranega dela.

2.2 PROJEKTNA AKTIVNOST 2: VODA JE VIR ŽIVLJENJA – 4 dni

DAN	VSEBINE, KI SMO JIH RAZISKOVALI	AKTIVNOSTI UČENCEV	PRIPOMOČKI IN PROSTOR
1.	<ul style="list-style-type: none"> - voda kot življenjski prostor, - vrste voda, - vode v okolici šole. 	<ul style="list-style-type: none"> - brskanje po literaturi in spletu, - ogledovanje in raziskovanje vodnih površin, - pridobivanje informacij s pomočjo staršev. 	<ul style="list-style-type: none"> - knjige, - spletne strani, - gozd, travnik, mlaka, - učilnica.
2.	<ul style="list-style-type: none"> - pitna voda, - vodni viri v naših krajih. 	<ul style="list-style-type: none"> - brskanje po literaturi in spletu, - ogledovanje in raziskovanje vodnih površin, - pridobivanje informacij s pomočjo staršev. 	<ul style="list-style-type: none"> - knjige, - spletne strani, - kronika šole, - gozd, travnik, mlaka, - učilnica.
3.	<ul style="list-style-type: none"> - pomen in uporaba pitne vode. 	<ul style="list-style-type: none"> - izdelovanje smoothijev, - kuhanje eko juhice. 	<ul style="list-style-type: none"> - VODA, - eko zelenjava, - šolski vrt. - zobne ščetke.
4.	<ul style="list-style-type: none"> - varčevanje z vodo, - celine brez vode. 	<ul style="list-style-type: none"> - izdelovanje piktogramov, - brskanje po literaturi in spletu, - risanje planeta Zemlja. 	<ul style="list-style-type: none"> - papir, - knjige, - učilnica.

OPIS AKTIVNOSTI

1.DAN: VODA JE ŽIVLJENJSKI PROSTOR

Pri spoznavanju okolja v tretjem razredu veliko časa namenimo raziskovanju in **spoznavanju življenjskih okolij**. V projektu smo se prvi dan osredotočili na življenjsko okolje - **vodo**. Spoznali smo, da je bila voda prvotni življenjski prostor za prva bitja na našem planetu Zemlja. Ugotovili smo, da voda prekriva tri četrtine našega planeta. Ugotavljali smo razlike med slano in sladko vodo. S pomočjo zemljevida smo si ogledali in poimenovali svetovna vodovja, slovenske reke, jezera, morje. Ugotavljali smo, katerim živalim predstavlja voda dom. Raziskali smo vodovje v okolici šole: mlako, potok, ribnik, vodnjak, izvir. Ugotovili smo, da so nekatere vode stoječe, druge pa tekoče. Izpostavili smo razlike med pitno vodo in vodo, ki ni pitna.

2.DAN: PITNA VODA IN VIRI PITNE VODE V NAŠIH KRAJIH

Primarni cilj tega raziskovalnega dne je bil, da učenci uzavestijo **kaj je PITNA voda**. S pomočjo šolske kronike smo raziskali zanimivosti o **vodnih virih v naši okolici** in se tako poglobili v **naravno in hkrati kulturno dediščino našega kraja**. Poučili smo se o vodnjaku pred šolo. Izvedeli smo veliko zanimivosti.

Odkrili smo, da je v vasi Artiče v preteklosti oskrba s pitno vodo predstavljala težavo. Manjši vodnjaki pod Artičami so zadostovali za oskrbo nekaj gospodinjestev, sicer pa so bili prebivalci odvisni od meteorne vode v kapnicah in od mlak v okolici. Ob hudih sušah so hodili po vodo v studenec »Mrzlešca« oddaljen 1,5 km od vasi.

Pred drugo svetovno vojno so na bansko upravo poslali vlogo za vodnjak in dobili sredstva za izgradnjo vodnjaka pri šoli – šolske štirne in še enega vodnjaka na vzhodni strani vasi pri Rožmanu.

Kronološko smo izvedeli zanimive podrobnosti o našem vodnjaku:

1939 – Naredijo 42m globoko vrtino, voda priteče na dan s pomočjo električne potopne črpalke, istega leta je bila tudi otvoritev vodnjaka.

1939 – 1945 – Zaradi nemške okupacije so prebivalci Artič in okolice izseljeni v Nemčijo, vodnjak je uničen. Po vrnitvi iz izseljeništv spet ni pitne vode.

1946 – Ponovna izkopavanje do globine 36m – dobimo šolsko štirno. Vodo črpajo ročno na vitel z vedrom, zadostuje pa je za šolo in sosednja gospodinjstva.

1958 – V vasi Artiče je zgrajeno prvo vodovodno omrežje. Sčasoma je poraba vode naraščala, zato kapaciteta vodnjaka pri šoli ni bila več zadostna. Naraščala je tudi želja ljudi po napeljavi vode do hiš in hlevov. Razmišljali so sprva o poglobitvi vodnjaka, nato pa so se odločili, da usposobijo za črpanje Lapuhov vodnjak in ga priključijo k že obstoječem vodnjaku.

1966 – Kupijo še eno črpalko in vodovodni material, položijo cevovod od Lapuhovega vodnjaka prek Glogovškovega dvorišča v glavni cevovod pri Prosvetnem domu. Poleti pričnejo črpati vodo.

1979/1980 – Pri kabliranju električne napeljave v Artičah črpanje vode s sodobno napravo popolnoma avtomatizirajo.

1980 – Izboljša in poveča se kapaciteta vode v vzhodnem delu Artič.

Vodnjak pri šoli je svojo funkcijo začel spet opravljati ob gradnji šolskega sadovnjaka. Ko je bil zgrajen kozolec, je bil narejen tudi namakalni sistem. Speljana je bila napeljava do cisterne pod kozolcem. Vodnjak to funkcijo opravlja še danes.

Z učenci smo si ob zgodovinskem brskanju po teh podatkih vse omenjene objekte ogledali, da so dobili realno predstavo o zapisanih virih.

3.DAN: POMEN IN UPORABA PITNE VODE

Ta dan je bil zelo aktiven, lotili smo se **uporabe vode**. Ugotovili smo,, da je voda povsod, v nas, okoli nas, v vseh jedeh in pijačah. Lotili smo se kuharskih izdelkov, ki so vsebovala veliko vode. Izdelali smo recepte za smoothije iz jabolk, mete, vode in banane. Skuhali smo tudi eko juhico iz ekoloških živil iz šolskega vrta. Pili smo vodo. Umivali smo posodo in živila. Ščetkali smo zobe. Uzavestili smo uporabnost pitne vode za kuhanje, pitje, pranje in umivanje. Ponovili smo pravila umivanja rok in zob. Ugotovili smo, da brez vode ni življenja.



Slika1: Zelenjavna juha: VODA in zelenjava, Foto: Natalija Vahčič

Naša dva recepta:

a) EKO JUHICA

Za zdravo, EKO Juhico potrebujemo eko živila. Kupimo jih na ekološki kmetiji pri kmetu, na tržnici ali v prodajalni z ekološkimi izdelki. Živila naj bodo sveža in naj bodo lokalne pridelave. Uvožena in iz daljnih krajev pripeljana živila niso primerna za domačo EKO juhico, ker s transportom teh živil preveč onesnažujemo naš planet (ogljični odtis!).

Sestavine: Zelenjava po izbiri (čebula ali por, česen, bučke, paradižnik, krompir, korenje, fižol, peteršilj, zelena, kolerabica, cvetača, brokoli, brstični ohrovt, ...), sol, poper, ajdova ali prosenka kaša za zakuho oz. zgostitev – 1dcl, voda, svinjska mast, veliko dobre volje.

Potek priprave: Sestavine dobro operemo in narežemo na majhne koščke. Na masti in vodi prepražimo por ali čebulo, nato dodamo ostalo zelenjavo. Zalijemo z

vodo, toliko, da pokrije zelenjavo in dodamo še ajdovo ali proseno kašo. Kuhamo na zmernem ognju dvajset minut, če pa imamo zdravo AMC posodo, kuhamo le do 90 stopinj in potem ugasnemo vir toplote. Ko je juha kuhana, jo še toplo postrežemo.

Okusen namig: Kuhano juho lahko na koncu spasiramo s paličnim mešalnikom in ji dodamo sladko in kislo smetano. Dodamo še semena po želji, npr. lanena, sončnična, sezamova, bučna ali konopljina. Da je jed še bolj nasitna, lahko dodamo še prepražene kocke narezanega suhega kruha, ki slastno hrustlja in nasiti.

Juhico smo pojedli in jo postregli tudi vodstvu in ostalim delavcem šole. Na okusen obrok smo povabili tudi učence iz sosednjega razreda.

b) SMOOTHIE

Potrebujemo ekološko sadje in zelišča iz bližnje kmetije ali šolskega vrta.

Jabolka operemo. Banano olupimo. Šopek mete natrgamo na lističe. Vse sestavine napolnimo do polovice mikserja ali smoothie makerja. Preostali del posode zalijemo z vodo. Zmiksamo do gladke tekočine. Po želji dodamo začimbe: cimet, janež, kumino, ingver, chia semena, alge v prahu, lahko tudi koprive ali kakšno drugo sadje. Slastno sladko aromatično pijačo, polno živih vitaminov nalijemo v kozarčke in ponudimo kot samostojen vmesni obrok – malico. Gostoto in aromatičnost napitka prilagajamo lastnim željam z dodajanjem sadja ali vode.

S smoothiji smo se posladkali na koncu delovnega dne.

4.DAN: VARČEVANJE Z VODO IN CELINE BREZ VODE

S pitno vodo moramo varčevati, ne le poleti, ko je suša, marveč vsak dan, ko smo z vodo v stiku. Učencem sem prebrala nekaj izhodiščnih zgodbic, kako z vodo varčevati, sami pa so izpostavili še situacije, **kako z vodo varčujejo doma, v šoli, na potovanjih:**

- Namesto kopanja v kadi se tuširam, saj tako porabim za kar polovico vode manj.
- Poskrbim, da pipe in kotlički ne bodo puščali, saj lahko v enem letu skozi tak kotliček v nič steče okoli 90.000 litrov vode. S pipo, iz katere prikaplja ena kapljica na sekundo, napravimo 25 litrov vode na dan ali kar 10.000 litrov na leto.
- Na pipe in na prho namestim varčne nastavke z nizkim pretokom zraka, s čimer lahko prihranim do kar 50 odstotkov vode.
- Preudarno porabljam vodo v kotličku za izplakovanje stranišča, zato uporabljam kotličke, ki imajo tipko za prekinitev porabe ali pa dvojni sistem splakovanja. Na tak način prihranim do 70 odstotkov vode.
- Vodo, ki sem jo porabil za splakovanje posode ali pranje zelenjave, uporabim za zalivanje vrta in sobnih rastlin.

- Zalivam samo zgodaj zjutraj ali proti večeru, ko je izhlapevanje manjše in učinek zalivanja večji, in nikoli ne v vetru, ki vlago sproti odnaša.
- Posodo perem v pomivalnem stroju, ki z varčnimi programi porabijo bistveno manj vode, če pa stroja nimam, jo perem v posodi, s tekočo vodo jo le splakujem. Pri ročnem pomivanju posode v štiričlanski družini porabim približno 30 litrov, pomivalni stroj bo za isto delo porabil le 18 litrov.
- Avto perem v avtopralnici, kjer imajo nadzor nad porabo vode, urejeno odvodnjavanje onesnažene vode in filtre, ki prestrežejo različna škodljiva olja z vozila.
- Med umivanjem zob vodo zaprem, saj sicer v le šestih sekundah po nepotrebnem iztočim cel liter čiste pitne vode.
- V gospodinjstvu porabljam čim manj praškov, mehčalcev, čistil in drugih kemikalij, ki vodo po nepotrebnem močno onesnažijo. Voda si bo brez tega v naravi bistveno prej opomogla.
- Četudi živim v bloku, si namestim svoj števec za vodo, saj lahko le tako redno in natančno spremljam svojo rabo.

S pomočjo spleta in filmčkov smo **spoznavali kraje** na našem planetu, kjer **primanjkuje pitne vode**. Učenci so si skozi slikovno gradivo lahko predstavljali, kako je, če vode ni. Spoznali so posledice pomanjkanja vode za zdravje človeka, za živali in rastline. Skupaj smo začeli z viharjem možganskih idej, kaj bi bilo, če bi vode ne bilo pri nas, na celem planetu... Ideje so zapisovali in jih doma še dopolnili s pomočjo staršev. Naslednja dva dneva smo jih realizirali v obliki izdelka.

Skozi zgoraj našete aktivnosti so učenci začutili pomen pitne vode in njeno neprecenljivo vrednost. **Šele sedaj so bili opremljeni z dovolj znanja o vodi, da so lahko začeli razmišljati o posledicah pomanjkanja te naravne dobrine.**

2.3 PROJEKTNA AKTIVNOST 2: POSLEDICE POMANJKANJA PITNE VODE – 2 dneva

Ključno vprašanje, ki smo si ga v nadaljevanju izpostavili kot izhodiščno je bilo: **Kaj se bo na našem planetu zgodilo, če povsem zmanjka pitne vode?**

Učenci so na podlagi znanj o vodi, lastnih izkušenj in brskanja po različnih virih našli veliko realno predvidljivih zaključkov, ki bi hipotetično lahko postali v prihodnosti kruta realnost. Njihove zamisli smo skupno nanizali na tablo in se dogovorili, da se razdelimo v štiri manjše skupine, kjer bo imela vsaka svoj del naloge. Odločili smo se, da izdelamo **maksi časopisni članek, ki bo objavljen v reviji Marsovček leta 3016**. Prispevek bo poročal o katastrofalnih razmerah zaradi pomanjkanja vode na Zemlji

Aktivnost po skupinah je potekala dva dneva. **Učenci so se razdelili v štiri skupine** glede na svoje interese in sposobnosti: **umetniki, novinarji, raziskovalci, tehniki**. Vsaka skupina je opravila svoj del na poti do skupnega izdelka.

Tisti učenci, ki se spretno izražajo skozi risbo, bodo risali predvidene posledice. Poimenovali smo jih skupina umetniki. V skupino raziskovalci smo povabili dobre bralce, ki spretno brskajo po knjigah in spletu. Skupina novinarji je bila namenjena učencem, ki radi pišejo. Učenci, ki so ročno spretni in tehnično usmerjeni, so se znašli v skupini tehniki, da bi izdelali maksī plakat, na katerega bomo lepili prispevke.

SKUPINA	AKTIVNOST
Umetniki	- risanje planeta Zemlja danes in čez tisoč let, - risanje vodnega stripa, - izrezovanje aktualnih sličic, fotografij povezanih s perečo vsebino.
Raziskovalci	- iskanje šokantnih informacij o posledicah pomanjkanja vode, - iskanje informacij o trenutnem stanju voda na planetu.
Novinarji	- pisanje šokantnih vsebin, - izdelovanje ankete.
Tehniki	- kaširanje plakata, - barvanje plakata, - lepljenje izdelkov.

V otroški domišljiji prepleteni z realnimi problemi, so nastale zanimive vsebine, izdelki, risbice. Maksī časopisni članek je vsebinsko zajemal dva dela:

a) Planet Zemlja nekoč (v letu 2016, v času, ko učenci ustvarjajo):

1. Učenci so s pomočjo članka, ki so ga našli na spletu in izpostavlja trenutno zaskrbljujočo situacijo glede stanja voda na Zemlji, nanizali trenutna dejstva, s katerimi bi se morali Zemljani takoj soočiti, pa si žal zatiskamo oči, kot da to ni naš problem. Dejstva prikazuje spodnja slika.

Zaskrbljujoča situacija, s katero se moramo soočiti



Nekaj dejstev:

- 1,1 milijarde ljudi nima dostopa do varne pitne vode.
- 2,6 milijarde ljudi ne živi v primernih sanitarnih razmerah.
- 1,8 milijona ljudi vsako leto umre zaradi diareje, 90% teh otrok je mlajših od 5 let.
- Vsak trenutek je polovica vseh bolniških postelj na svetu zasedena s pacienti, ki so zboleli zaradi različnih okužb z vodo.
- Vsak teden umre 42.000 ljudi zaradi pitja oporečne vode in pomanjkanja ustreznih sanitarnih razmer.
- Dve bolezni, ki sta povezani z vodnimi viri (diareja in malarija) sta uvrščeni na tretje in četrto mesto najpogostejših vzrokov za smrt otrok, mlajših od petih let.
- V Afriki je možnost, da bo dojenček umrl zaradi diareje 520-krat večja kot v Evropi ali ZDA.
- Le 1% celotnih vodnih zalog na Zemlji je na voljo uporabi človeka.

Stanje postaja neznosno, nekaj je potrebno takoj storiti, a se kot ponavadi nihče ne zgane.

Združeni narodi so v ta namen spisali t.i. [Milenijske razvojne cilje](#), na podlagi katerih želijo zmanjšati revščino in zagotoviti zadovoljiv razvoj revnejših predelov. Ena od zahtev je, da se mora do leta 2015 razpoloviti delež ljudi, ki nimajo dostopa do varne pitne vode in osnovne sanitarne oskrbe.

Največ problemov z vodo in sanitarno oskrbo je v nerazvitih deželah, kot sta Afrika in Azija. V Afriki otroci in ženske vsak dan porabijo več ur za zajemanje vode iz rek, ki jo potrebujejo za pranje oblek in pitje. Čeprav je na nekaterih področjih same vode dovolj, pa je vprašljiva njena neoporečnost. Zaradi neosveščenosti in neizobraženosti ljudi glede vodnih virov, ki jih uporabljajo, le-ti uporabljajo te kot odlagališča in smetišča. Vodni viri se tako spreminjajo v leglo bolezni in še večje bede.

Slika2: Spletni članek o trenutnem stanju voda na planetu

(http://novebiologije.wikia.com/wiki/Pomanjkanje_vode_%E2%80%93_sanitarna_tveganja)

2. Narisali so planet Zemlja danes, kjer živijo srečni otroci – oni sami, kjer je vode še dovolj in izrezali satelitski posnetek današnje podobe modrega planeta. Opozorili so, da hitro zmanjkuje vode.

3. Med učenci in delavci šole so izvedli anketo, kako bi nas prizadelo pomanjkanje vode. Imena so spremenili.

ANKETA – KAKO BI NAS PRIZADELO POMANJKANJE VODE?

Ne bom se mogla kopati.	Špelca, 3 leta
Peter Prevc več ne bo mogel skakati.	Lojze, 75 let
Ne bom mogel med treningom piti vode.	Matic, 10 let
Ne bom mogel loviti rib.	Franci, 47 let
Ne bom več mogla kuhati.	Jožica, 39 let
Jaz mislim, da se ne bo zgodilo nič.	Jaka, 11 let
Med poukom bi dehidrirala.	Anka, 15 let
Ne bi se mogel tuširati in bi s tem zasmradel ženo.	Marjan, 88 let

b) Planet Zemlja v letu 3016

V drugem delu članka so nanizali možne posledice zaradi pomanjkanja vode na Zemlji, ki se lahko pojavijo v prihodnosti. V izmišljenem članku so te posledice predstavljene kot kruta resničnost v letu 3016, ki jo opazujejo Nezemljani, prebivalci vesolja v reviji Vesoljček. Tako so nastale hipotetične posledice, s katerimi se naš planet sooča čez tisoč let. Učenci so jih zopet prikazali s sliko ali besedo.

1. STRIPI NA TEMO POMANJKANJA VODE

1. Ribič gre na lov, a ne more loviti, ker ni vode in ni rib.	
2. Žaba gre na lov za muhami. Muh ni. Pogine od lakote. Zapusti veliko prijateljev.	
3. Žirafi zmanjka hrane – listja zaradi suše.	
4. Bik pogine zaradi žeje.	5. Zebra nima pitne vode. Pogine.



Slika3: Strip 2 in strip 3, Foto: Natalija Vahčič

2. Učenci so narisali planet Zemlja v 3016, ki nima vode. Iz vesolja je viden kot blatna packa brez življenja.

3. POSLEDICE POMANJKANJA VODE

Nanizali so še različne možne posledice, ki bi nastale ob pomanjkanju vode.

1.	Katastrofa v Nemčiji. Zmanjkalo je vode. Vsi pašniki in polja so suhi!
2.	Zaradi pomanjkanja vode je vrsta bobrov in veveric izumrla. Škoda, ker kmetje ne bodo imeli škode!
3.	Zaradi pomanjkanja SVETE VODE je krščanska vera v Evropi izginila.
4.	Jezera in vode na Zemlji zelo redka.
5.	Namesto podtalnice iz pipe priteklo blato!!!
6.	Turistična agencija Marsovček sporoča: Na Zemljo ni več poletov, ker je zmanjkalo čudovitih destinacij.
7.	NoVo! Na Marsu odkrili vodo. 18.5.3016 prvi polet v vodni park. Vabljeni!
8.	Vodne živali izumrle v treh dneh.
9.	STRAŠNO! Zemljani umirajo zaradi dehidracije. Zanje ni zdravila!
10.	Nov jedilnik na Zemlji: ZAJTRK: suši MALICA: suši KOSILO: suši VEČERJA: suši PIJAČA: solze.
11.	V Hollywoodu se kopajo le še v denarju, suša ostaja!
12.	Tovarna Elan propadla. Ne izdelujejo več jadrnic in smuči, ker vode ni!
13.	Vodni športi so propadli.
14.	Iztrebili so vse kamele – voda. In pomolzli vse krave. Kaj zdaj???

4 ZAKLJUČEK

Projektno delo, v katerega so bili aktivno vpeti vsi učenci, je bilo primer uspešno izvedene prakse, ki nam je vsem prinesla dvojno nagrado: nova znanja in spoznanja ter nagrado.

Učenci so bili vse dni projekta notranje motivirani, radi so sodelovali, raziskovali in nudili pomoč drug drugemu. Krepili so medsebojne vezi. Širili nova znanja s področja okoljske vzgoje, jezika in likovne umetnosti. Imeli so veliko možnosti kritičnega razmišljanja in ustvarjalnega realiziranja idej, ki so se jim porodile na to temo. Veliko časa so preživeli v naravi in iskali odgovore neposredno skozi raziskovanje domače pokrajine. Sodelovali so med seboj, z družino in učenci ter delavci šole. V širši okolici – Posavju so dobili potrditev, da zmorejo kljub mladosti z lastnimi idejami preseči starejše sovrstnike iz drugih šol.

Nagrada, izlet v Maribor, v park, kakršnega v naši neposredni okolici nimamo, v Akvarij – terarij, ki ponuja srečanje s plazilci in morskimi živalmi – je bila ves čas projekta tihi notranji motor, motivator, ki je vsakodnevno slehernega učenca spodbujala k delu. Izlet, ki smo ga potem zares realizirali je v otrocih zarisal nepozaben spomin na zaslužen zaključek projekta, ki se ni zgolj končal, ampak bo zavedno ostal kot delaven, zmagovalni, poln vztrajnosti, timski in k cilju usmerjen skupno preživeti čas.

Najpomembnejša zmaga zame kot učiteljice in ljubiteljice narave pa je skrita v zavedanju, **da so učenci skozi ta projekt ozavestili pomen vode kot neprecenljive vrednote, kot dobrine, ki ni povsem samoumevna in jo moramo čuvati zase in za naše potomce.** Če bodo učenci del svojih spoznanj prenesli v svoj vsakdanjik in med svoje družine, lahko govorimo o dvojnem uspehu, ki ga bo posledično občutil predvsem naš planet in družba v prihodnosti, ko bodo te generacije odločale o spremembah na našem čudovitem Modrem planetu.

5 VIRI IN LITERATURA

1. Fotografije: Natalija Vahčič, 2016
2. LDN OŠ Artiče 2015/2016
3. Spletni članek,
(http://novebiologije.wikia.com/wiki/Pomanjkanje_vode_%E2%80%93_sanitar_na_tvegania)
4. Kronika OŠ Artiče
5. Stare revije Modri Jan in Moj Planet