



Zeleno pero

DRŽAVNO TEKMOVANJE MLADIH V PISANJU O EKO VSEBINAH

VODA

2018

**E zbirka zmagovalnih prispevkov Zeleno pero 2018
z nagovorom častnega pokrovitelja in komentarji strokovne komisije**

**Nagovor častnega pokrovitelja projekta Zeleno pero 2018, dr. Danila Türka,
predsednika visokega globalnega Panela za vodo in mir,
na slovesni podelitvi srebrnih in zlatih priznanj Zeleno pero 2018,
ob svetovnem dnevu okolja.**

Drage učenke in učenci, dijaki in dijakinje, drage profesorice in profesorji, spoštovana gospa ministrica in organizatorji,

Z veseljem sem prišel na današnjo prireditev, ki na tako lep način izkazuje vašo skrb za naravno okolje. Letos ste izbrali tematiko zaščite vode. To me še posebej veseli, saj moramo – ko gre za vodo - biti veliko spoštljivejši in veliko bolj preudarni kot smo običajno. Naša domovina, Slovenija je zelo bogato obdarjena z vodnimi viri. Za svet kot celoto pa to ne velja. Strokovnjaki napovedujejo, da bo pomanjkanje vode v prihodnjih desetletjih vse večje, in da bo sredi stoletja že skoraj polovica človeštva trpela pomanjkanje pitne vode. Dodajmo temu tudi spoznanje, da se večina učinkov podnebnih sprememb kaže v poplavih, neurjih, vse pogostejših sušah – skratka na načine, ki imajo povezave z vodo.

Za večjo skrb pa si moramo prizadevati tudi doma. Vodo moramo bolje razumeti in njene probleme bolje reševati. Z zanimanjem sem prebral vse štiri nagrajene prispevke. Ne bom omenjal imen, ker so ta še skrivnost, bi pa rad pohvalil odlike posameznih prispevkov. Opazil sem veliko razumevanje vsestranskih vidikov zaščite vodnih virov in reševanja problemov v zvezi z njimi. Opazil sem zelo analitično obravnavo razlik med posameznimi tipi vode in njihovo primernostjo za našo vsakdanjo uporabo. Opazil sem veliko domiselnost pri tem, da se v vsakem okolju najdejo vodni viri, ki so vredni zanimanja in, katerih preučevanje je zelo poučno. In naposled, opazil sem zelo zrelo analitično obravnavo uporabe vode v tekstilni industriji in prepričljivo argumentacijo za bolj razumno uporabo in zaščito vode v gospodarstvu.

In naposled, opazil sem, da so vsi prispevki napisani v zelo lepem slovenskem jeziku. Včasih nas skrbi, ker je današnja mlada generacija zelo odvisna od uporabe pametnih telefonov in računalnikov, kar ne spodbuja skrbnosti v rabi jezika. Prebrani prispevki, pa so mi dali povsem drugo sliko – sliko mladih, ki pišejo v lepem, slovnično pravilnem jeziku in z bogatim besednim zakladom. Za ta dosežek jim še posebej čestitam.

Torej čestitke avtoricam zmagovitih prispevkov, čestitke vsem nagrajencem in vsem ki sodelujete, zlasti pa vsem organizatorjem akcije »Zeleno pero«.

Hvala lepa za vašo pozornost.

Ljubljana, 5. junija 2018

Danilo Türk



Državno tekmovanje za Zeleno pero 2018

8. marec 2018

Šifra učenca: Prešeren

Žanr (intervju, komentar,...): spis

Viri (literatura, internet): knjiga Lučke Kajfež Bogataj Planet Voda, revija Moj Planet (članek Tine Pavlovič - 22. marec svetovni dan vode), spletne strani voda.svoboda.si, mojpogled.com,

Način raziskovanja (srečanje z deležniki, opazovanje, meritve,...): opazovanje, branje, pregled literature, osebne izkušnje

VODA IN OCVRT KROMPIRČEK, Rebeka
Cankar, 6.b Osnovna šola Ziri

Zakaj je voda pomembna? To vprašanje ima zelo veliko odgovorov in močno dvomim, da kdo pozna vse. Če bi hoteli vse razloge napisati in jih natisniti, bi šlo preveč papirja, kar ne bi bilo ekološko. Zagotovo pa lahko rečemo, da je voda pomembna iz več razlogov in pogosto se zgodi, da jo premalo cenimo, saj je poleg zraka eden pomembnejših razlogov za preživetje. V vodi se je začelo življenje, nudi nam pijačo, s pomočjo vode lahko dobimo nove jedi, z njo se čistimo, po njej se vozimo.

Kljub temu, da nas voda dobesedno razvaja, imamo do nje zelo slab odnos. Morda ne razumete, kaj mislim, toda če dobite ocvrt krompirček, ne boste ravno pomislili, da k njegovi izdelavi veliko pripomoreta voda in zrak. Voda in zrak sta dajala rastlini ključno za njen obstoj, vodo so pili ljudje, ki so iz rastlin pridobivali olje, dihali so zrak, da so sploh nastali, pa je spet »kriva« voda.

In mi ji za to nismo hvaležni! Stroj za peko ocvrtega krompirčka dela na elektriko, ki jo lahko pridobimo tudi s pomočjo premikajoče vode (reke) ali premikajočega se zraka

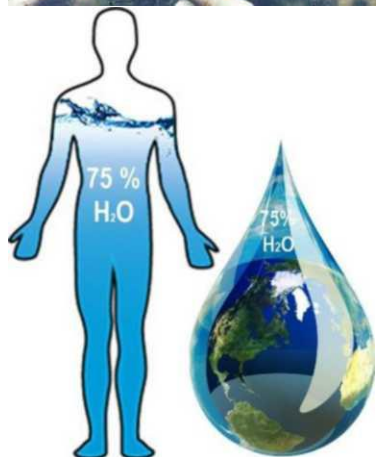
(vetra), z vodo si bo (upajmo) roke umil tisti, ki vam bo krompirček postregel, in še bi lahko naštevala.

Zagotovo poznate dokaj znan slogan 'Voda je bogastvo', kar pri veliko ljudeh pogosto slišimo. Pa to tudi mislijo? Se tega tudi držijo? Se držijo integritete, ki je ena od 8 krogov odličnosti?

Ljudje do vode nimamo spoštovanja. Premalokrat pomislimo, kaj bi bilo, če bi vode primanjkovalo ali je zmanjkalo. Vsi bi pomrli. Morda bi začeli vodo spoštovati, če bi izginila. Tako malo je pitne vode, tako nepošteno je razdeljena, mi (človeški prašiči) pa se vedemo, kot da nam je vseeno. Kaj pa ljudje, ki živijo tam, kjer je suša? Ki si vodo težko privoščijo? Nekdo tam daleč bo molil za požirek vode, ti pa jo boš na litre potratil v veliki banji. To ni prav, a vendar se dogaja in mi na to pomislimo premalokrat. V Zireh, kjer živim, si to težje predstavljam. Se vam je kdaj zgodilo, da ste bili žalostni, ker niste mogli popiti kozarca vode? Mnogi bi na to odgovorili ne. Eni zato, ker se še ni zgodilo, da si vode ne bi mogli natočiti, eni pa zato, ker se jim voda zdi bedna in brez okusa. Jaz pa imam o tem popolnoma drugačen občutek, saj je voda moja najpogostejša pijača. Pravzaprav ne vem, zakaj pijem v veliki večini samo vodo. Morda zato, ker ne maram sokov? Ali zato, ker je tako hladna, osvežilna, okusna?

Veste, kdaj je svetovni dan vode? Če bi to vprašala koga mimoidočega, bi me najverjetneje pogledal, kot da se mi kolesca vrtijo v napačno smer. Se v to nisem prepričana, da ve zanj vsaj dvajsetina šolarjev naše šole. Če bi bil to dela prost dan, bi ga morda celo kdo cenil, tako pa je zelo veliki večini vseeno zanj. Cetudi skoraj nihče ne ve zanj, bom vseeno vsaj jaz vedela, da je to poseben dan. In nekoč bodo morda vzklikali: »Zivel 22. 3. - svetovni dan vode!« Tudi svetovni dan Zemlje ni tako znan, a smo ga v šoli omenili. In če pomislim, da je bil glavni namen praznika opozoriti, da je voda nenadomestljiv naravni vir, ki omogoča življenje in razvoj živih organizmov.

Voda je pomembna tudi v kulturi, verstva jo prepoznava kot prinašalko življenja in ponovnega rojstva, pripisujejo ji uničujočo moč, umetnikom in ustvarjalcem daje navdih. Meni voda pomeni veliko. Z njo se tuširam, umivam zobe, z deževnico izplakujem straniščno školjko, v njej živijo naše ribice, pije jo naša kača, z njo skuham čaj, prepustim se užitkom ob pitju hladne vode, si naredim limonado, s pomočjo vode ustvarjam z vodenimi barvicami, s pomočjo vode mamim »čara« v kuhinji, dež zaliva naše jablane, iz vode smo se razvili v milijonih letih in še in še. Voda ima na nas zelo velik vpliv. Kot primer lahko predlagam padavine. Dež, poplave, snežni plazovi, megla, zdrsi na ledu in uničujoča toča (voda v drugem agregatnem stanju). Potem sta tu še plima in oseka. Voda je tudi v zraku, s pomočjo sonca v solinah iz vode dobimo sol. Ledeniki se bodo krčili, zaradi nalivov bodo poplave, grenlandski pokrov se krči, snega bo manj, debelina in obseg morskega arktičnega ledu se bosta zmanjšala. Potem je tu še ena skrb: obstaja možnost, da ostanemo brez pravice do vode v lastni državi.



Poleg tega onesnaženje vode vpliva na živali. Če je npr. zastrupljena voda, ki jo bo pila raca ali v kateri je plavala riba, se lahko preko nje, ko jo spečeno jemo, okužimo tudi mi. Pa tudi, če do tega ne bi prišlo, ni lepo, da je voda zastrupljena in da zaradi našega sebičnega obnašanja trpijo živali. Komu ta »voda« sploh kaj pomeni? Meni in še nekaterim, ki jim ni vseeno. Poleg tega je pomembna za okolje. Živali jo pijejo, voda pomaga rastlinam preživeti, nato jih pojedjo živali ali pa jih pojemo ljudje. Če bomo uporabljali manj praškov, mehčalcev, čistil in drugih kemikalij, ki vodo močno onesnažijo, bomo zelo pomagali pri ohranjanju čiste vode. Zelo zanimivo je tudi to, da bi ljudje z zapiranjem vode med umivanjem zob v minuti privarčevali 18 litrov pitne vode. Poleg tega pa bi lahko nas (»inteligentne« ljudi) primerjali tudi z Zemljo, saj oboji vsebujemo tri četrtine vode. Voda je pomembna tudi za naše Zelene Ziri. Ker živim v Zireh, sem navajena svežega zraka, igre zunaj. Ko se zjutraj peš odpravim v šolo, me zmoti, da avtomobili puščajo otroke pred vhodom, saj mi je od izpuhov slabo. Drugače se mi zdi, da so Ziri zelo čist kraj, kar mi je všeč. Morda zato, ker je mesto bolj majhno. Pa tudi za naravo skrbimo. Ko sem na internetu gledala slike Londona, me je takoj zbudilo v oči, kako umazana je reka Temza. Takrat mi je »kapnilo«, kako čista je v našem mestecu reka Sora. Enkrat smo se v njej kopali, saj so uredili kopališče. Če pomislim na kopanje v reki, kot je Temza, me kar stresa. Zato močno upam, da bo voda čez nekaj let še vedno taka ali pa še malo manj onesnažena. Ko se sprehajam po Ljubljani (kadar nas zanese tja) opazujem avtomobile, izložbe in vsesplošno sivino. Takrat se šele zavem, da je v Žireh skoraj povsod zelenje: gozdovi, posamezno drevje, rože, vrtički, travniki... Upam, da ne bodo Žiri nikdar take, kot je Ljubljana.

OBRAZLOŽITVE ČLANOV KOMISIJE:

Tekmovalec je v svojem prispevku izkazal izjemen kritični razmislek o obravnavani tematiki, ki znatno presega starost tekmovalca; več kot domišljena sinteza očitno temelji na zelo aktivnem in prolongiranem opazovanju družbe in posameznikov, njihovih navad in vedenjskih vzorcev. Zelo kritično izražena ocena le-tega pa izkazuje inherentno in iskreno skrb do obravnavane problematike, ki je pri teh letih še toliko bolj vredna občudovanja.

Organizatorji tekmovanja so z letošnjo temo - vodo - mladim zelenim peresom postavili velik izziv. Čeprav gre za element, ki je tako rekoč vseprisoten in vsem dobro znan (tako se nam vsaj zdi!), pa je ravno zato o njem težje razmišljati in pisati izvirno, domiselno in zanimivo kot o kakšni manj znani temi, ki jo je treba šele radovedno odkriti in jo povezati z lastnim izkustvom. Ravno ta pristop pa je tudi pri vodi uspel šestošolki s šifro »Prešeren«, ki je v prispevku *Voda in ocvrt krompirček* nanizala celo vrsto svojih malih odkritij o vodi (med drugim tudi to, kako zelo je voda povezana z vsemi fazami nastajanja otrokom ljubega ocvrtega krompirčka), ki jih je simpatično povezala s svojim vsakodnevnim izkušanjem in okušanjem, uporabo in dojetanjem vode v njeni družini, šoli in domačem kraju.

Tekmovalka je dala svojemu spisu udaren naslov *Voda in ocvrt krompirček*, kar bralca kar vabi k branju. Lepo je opisala, kako je voda prisotna na vseh nivojih našega vsakdanjega življenja in kako pomemben je vodni krog za vsa živa bitja. A vode še vedno ne znamo dovolj ceniti.

Rebeka nas po zanimivem uvodu, kjer pokaže na celovitost pomena vode povabi k razmišljanju o povezanosti med naravo in ljudmi. Ta vez je za ljudi eksistencialna, tako za fizični kot psihični obstoj. Voda smo mi.



Državno tekmovanje za Zeleno pero 2018

8. marec 2018

Šifra učenca: Skratek123

Žanr (intervju, komentar,..): Članek

—



niz

Viri (literatura, internet): KAJFEZ BOGATAJ, L. *Planet voda*. Cankarjeva založba. Ljubljana, 2014, Voda iz plastenk je nevarna zdravju (www.vizita.si). Voda je velik posel (www.delo.si). Intervju: Danilo Burnač, direktor podjetja Mariborski vodovod (www.gradbenistvo.finance.si)

Način raziskovanja (srečanje z deležniki, opazovanje, meritve,...): Raziskovanje literature, pogovor s predstavnikom podjetja Snaga, opravljen poskus, raziskovanje člankov

USTEKLENIČENO ZLATO Ustekleničena voda je nevarna zdravju in okolju, Nika Maroh, 9b Osnovna šola Rada Robiča Limbuš

Ustekleničena voda ali voda iz pipe, to je sedaj vprašc Ustekleničena voda, je najpopularnejša pijača na svetu in njena prodaja še raste. Povprečni Evropejec, popije kar do 100 litrov embalarane vode letno. Rekordjerji na področju Evrope pa so Italijani. Povprečen Italijan letno popije kar 200 litrov embalarane vode. Povprečni Slovenec pa tam do 60 litrov. Čeprav pijemo vodo iz plastenk prav zato, ker želimo v svoje telo vnašati čim bolj čisto vodo, pa zadnje raziskave kažejo, da ta voda ni zdrava, saj se vanjo iz plastične embalaže izloča snov bisfenol A (BPA). Poleg tega je pitje iz plastenk neekološko. **Vsebina ustekleničene vode**

Vodi, shranjeni v plastenkah, se težko povsem izognemo. Ker je zelo praktična za uporabo, vsakodnevno posegamo po njej. A v embalaži, v kateri je shranjena voda, je lahko prisotnih veliko izjemno škodljivih kemikalij, ki se lahko sproščajo vanjo. Ena od njih je bisfenol A (BFA / BPA), ki negativno vpliva na delovanje možganov, prostate, jeter, ledvic in nastajanje materinega mleka. Poleg tega lahko zmoti delovanje našega hormonskega sistema.

Ameriška raziskava je pokazala, da je voda v plastenkah, ki jih najdemo v trgovinah, pogosto okužena z najrazličnejšimi škodljivimi snovmi. V laboratorijih, so s preiskavami preučili vzorce desetih različnih vod in v njih odkrili kar 38 škodljivih snovi. V vodah so našli številne bakterije, kofein, sestave protibolečinskih zdravil, sledi umetnih gnojil, kemikalije in tudi radioaktivni stroncij.



Pitna voda v Sloveniji

Ker je v Sloveniji povečini voda pitna, je bolje piti vodo iz pipe. Vodni viri v Sloveniji večinoma prihajajo iz podtalnice. Območja vodnih črpališč morajo zato biti ustrezno zavarovana, da škodljive snovi ne pridejo v stik z vodo.

MARIBORSKI VODOVOD

V intervjuju direktorja mestnega vodovoda Maribor, je g. Danilo Burnač povedal, da je Mariborska voda, ki jo črpajo in distribuirajo, ne samo skladna z zahtevami po Pravilniku o pitni vodi, temveč je v vseh pogledih izjemne kakovosti, saj je že na vodnih virih takšna, da priprava ni potrebna. Z izvajanjem internega nadzora HACCP in stalnega zdravstvenega nadzora ZZV Maribor pa vsak trenutek zagotavljajo tudi ustrezno varnost oskrbe.

Slika: mariborski vodovod logo (vir: www.mb-vodovod.si)

Kaj pa mineralna voda?

Pri Zvezi potrošnikov Slovenije (ZPS) so ugotovili, da vsaka mineralna voda ne vsebuje več mineralov kot voda s pipe. Pitna voda v Ljubljani v povprečju vsebuje 428 miligramov na liter raztopljenih mineralnih snovi, kar je več kot v petih od devetnajstih analiziranih mineralnih vod.



Pri pregledu 11 mineralnih vod z dodanim ogljikovim dioksidom (gazirane) in osmih brez ogljikovega dioksida (negazirane) so pri ZPS ugotovili, da so med njimi precejšne razlike, tako glede vsebnosti mineralnih snovi, kot tudi cene. Cena izbranih mineralnih vod se je gibala od 0,10 do 5,30 evra za liter, vsebnost mineralnih snovi pa od 182 do 13 055 miligramov na liter. In ugotovili so, da je prav najdražja vsebovala najmanj mineralnih snovi.

slika: Mineralna voda (vir: www.slovenskenovice.si)

Nekatere mineralne vode res vsebujejo veliko mineralnih snovi, a kljub temu je glavna naloga naravne mineralne vode, da nas oskrbi z nujno tekočino, ki je brez kalorij. Tako da ni tako pomembno če pijete mineralno vodo ali ne, pomembno je le da zadostite dnevnim potrebam po vodi.

Testiranje vode

Zaradi vseh opozoril o škodljivosti, sem različne vrste vode tudi testirala. Opravila sem dva testa. Pri prvem sem merila pH vrednosti vod, pri drugem pa sem iskala razlike v okusu.

Testirala sem štiri različne vrste vode: vodo iz pipe v Sloveniji, vodo iz pipe v Avstriji, ustekleničeno vodo in mineralno vodo.



Slika: Vrste testirane vode (vir: osebni arhiv)

Prvi test

Najprej sem s pomočjo pH lističev preverila pH vrednost vod. PH vrednost, nam pove ali je tekočina nevtralna, kisl ali bazična. Praviloma bi morala voda biti voda nevtralna, torej bi morala imeti pH 7. A rezultati so pokazali drugače.

Slika: rezultati merjenja pH vode (vir: osebni arhiv)

PH poskus je pokazal, da se voda iz pipe v Sloveniji in ustekleničena voda po kislosti ne razlikujeta. Presenetljivi rezultati pa so bili pri vodi iz pipe v Avstriji, tam je pH pokazal rahlo kislost vode, kar je lahko na dolgi rok za naše telo škodljivo. Mineralna voda ni imela posebno šokantnih rezultatov. Njen pH je bil 5, kar pomeni, da je voda kisl, kar pa je običajno, saj ji pogovorno rečemo tudi kisl voda.

Drugi test

Številka kandidata	Kandidat št. 1	Kandidat št. 2	Kandidat št. 3	Kandidat št. 4	Kandidat št. 5
rezultat	Zamenjava vode iz pipe iz Slovenije z ustekleničeno vodo	Vse pravilno	Zamenjava vode iz pipe iz Avstrije z mineralno vodo	Zamenjava vode iz pipe iz Slovenije z ustekleničeno vodo	Zamenjava vode iz pipe iz Slovenije z ustekleničeno vodo

Odločila sem se, da ugotovim ali je razlika med vodami tudi v okusu. Izbrala sem pet kandidatov, ki so opravili pokušanje. Po opravljenem pokušanju, so vode označili z listki in na njih napisali, katera voda menijo da je to.

Tabela: rezultati pokušanja vod

Iz rezultatov testa je razvidno, da tako kot v pH-ju tudi v okusu izstopata mineralna voda in voda iz pipe iz Avstrije. Po okusu pa sta si zelo podobni voda iz pipe v Sloveniji in ustekleničena voda.

Ekološki problem ustekleničene vode

S pitjem vode iz plastenk nepotrebno ustvarjamo odpadke in tako še dodatno obremenjujemo okolje. Na dan je namreč odvrženih kar okoli 40 milijonov plastenk. Poleg tega je zelo problematična tudi proizvodnja plastenk. Na leto se v ta namen porabi več kot 1,5 milijona sodčkov nafte, kar je dovolj goriva za približno 100 000 avtomobilov.

Plastične steklenice ki jih zavržemo pogosto pristanejo v naravi. Tam se razgrajujejo milijone in milijone let. V tem času predstavljajo grožnjo za živali. Večina ljudi, ki pije vodo iz plastenk ni niti tako odgovornih, da bi plastenke ločevali, ali pa jih vsaj odložili v smetnjak. Veliko jih konča v morju. Pojejo jih nato živali, se zastrupijo in poginejo, ali pa se v njih zavozlajo in niso zmožne več plavati in poginejo.

Intervju s predstavnikom Snage

Da bi dobila bolj natančne podatke o stanju odpadnih plastenk v Mariboru, sem poklicala n Mariborsko podjetje Snaga in z njihovim predstavnikom opravila intervju.

1. Koliko plastenk v povprečju zberemo na leto?

Poraba plastenk v zadnjih letih venomer narašča in je vsako leto zberemo več. Na leto zberemo okoli 47.000 ton plastenk, ki jih poskušamo v največji meri reciklirati.

2. Kaj se zgodi z odpadnimi plastenkami? Jih lahko reciklirate? Če ja, potem me zanima za katere nove izdelke se uporabi?

Opadne plastenke običajno vsebujejo PET (polietilen tereftalat), ki je ena izmed osnovnih surovin za izdelavo plastike. Tako med procesom reciklaže iz plastenk izločimo PET. Ta se nato porabi za ponovno izdelovanje plastične embalaže in izdelkov.

1. Koliko je vreden kg plastenk?

Plastenke same po sebi nimajo nobene vrednosti, so pa zato bolj vredni zamaški. Tako na primer za tono zamaškov dobimo približno dobrih 250 evrov.

1. Ali opazate da se poraba plastenk vsako leto veča ali manjša?

Poraba plastenk se zagotovo veča in vsako leto je zberemo več. Opažamo pa tudi, da vedno več plastenk uide iz našega obtoka in tako končajo v rekah, na poljih in divjih odlagališčih

Ustekleničena voda je škodljiva za nas in naše okolje. Vsako leto poraba ustekleničene vode narašča in če glede njenih odpadkov ne bomo kmalu kaj ukrenili, bodo naš planet v nekaj desetletjih prekrile plastenke.

Poskrbite za naše okolje in svoje telo. Odločite se za vodo iz pipe, dokler se še lahko.

OBRAZLOŽITVE ČLANOV KOMISIJE:

Tekmovalka je izbrala zanimivo in v luči eksponentnega konzumerizma zelo pomembno tematiko problematike ustekleničene vode. Četudi mnogo ljudi tematiko in probleme pozna vsaj bežno, pa se vzorci navad potrošnikov ne spreminjajo ravno iz razloga, ker so informacije pavšalne. Tekmovalka je tematiko obdelala izvrstno tako teoretično in še posebej empirično skozi implementacijo različnih komplementarnih raziskovalnih metod.

Devetošolka s šifro »Skratek123«, je v prispevku z naslovom *Ustekleničeno zlato* ubrala drug pristop: zbrala je splošno znana dejstva o vodi iz pipe v primerjavi z ustekleničeno vodo (tudi z vidika ekoloških posledic kopičenja odpadnih plastenk) in jih nadgradila z lastnim raziskovanjem. Pri ustekleničeni navadni in mineralni vodi ter vodi iz pipe iz dveh virov je nato še testirala pH vrednosti in razlike v okusih, prispevek pa zaključila s poanto, naj se - z mislijo na okolje in lastno telo - odločamo za vodo iz pipe, dokler se še lahko.

Članek *Ustekleničeno zlato* je v vseh pogledih nadpovprečen, saj je tekmovalka v svoje delo vložila veliko lastnega truda. Seznanila nas je s svetovno problematiko ustekleničene vode in prekomernim onesnaževanjem s plastenkami. Naredila je (CTJ) dva intervjuja in eksperiment, kar da članku še dodatno težo. Upam, da bo članek mlade raziskovalke bralce prepričal, da bodo raje pili vodo iz pipe, ki je čistejša in bolj eko. Mene je.

Nika je v svojem prispevku zajela temo z različnimi tehnikami in s tem prepričljivo predstavila tematiko, ki so jo je izbrala. S tem nas je na večplasten način prepričala o škodljivosti splošne uporabe vode v plastenkah.



Državno tekmovanje za Zeleno pero

8. marec 2018

Šifra dijaka: water

Zanr (intervju, komentar,...): kolumna

Viri (literatura, internet): 1. Kajfež Bogataj L., 2014. Planet Voda. Ljubljana: Cankarjeva založba. 2. Kajfež Bogataj L., 2012. Vroči novi svet. Ljubljana: Cankarjeva založba. 3. 2017. Wikipedija: Grabnarica. Dostopno na: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Grabnarica> [15.1.2018]. 4. Radol'ca: Vodna učna pot Grabnarca. Dostopno na: <http://www.radolca.si/vodna-ucna-pot-grabnarca/> [15.1.2018].

Način raziskovanja (srečanje z deležniki, opazovanje, meritve,...): terenski ogled, pregled literature

MI IMAMO GRABNARCO, KAJ PA VI?

Zala Blaznik, 2.č Gimnazija Kranj

Voda. Edinstvena spojina, toplogredni plin in najpomembnejše topilo na Zemlji. Bogastvo tistih, ki jo imajo, in nočna mora tistih, ki je nimajo. Glavna sestavina

živih bitij in snov, ki prekriva dve tretjini zemeljskega površja. Dejavnik, ki močno vpliva na podnebje in brez katerega vremena, kot ga poznamo danes, ne bi bilo. Snov, ki nam na nebu pričara mavrico in barvne sončne zahode. Vzrok za mnoga krizna žarišča in brezčasen objekt umetnosti. Tekočina, brez katere življenje ni. Je treba še kaj dodati? Vodo srečujemo na vsakem koraku. Zdi se nam nekaj samoumevnega, pa to vendar ni.

Splošno znano je, da so viri pitne vode okrnjeni, da so poletja toplejša in zime nič več belo obarvane. Kako resna je situacija, pa se mnogi ne zavedajo. Podnebne spremembe namreč niso problem daljne prihodnosti, temveč so problem sedanosti. Zaradi naraščanja vsebnosti toplogrednih plinov v ozračju se celotna Zemlja segreva. Segreva pa se tudi voda, predvsem oceani, če smo natančni. Prav segreti oceani so razlog, da hitrega povratka k »staremu« podnebjju ni. In vendar se ljudje v dobi, ko je voda neprecenljiva, obnašajo zelo neracionalno. Količina porabljene vode je, predvsem v živilski industriji in pri namakanju območij, ki za to niso primerna, vrtoglava in še nikdar ni bila tako velika.

Prihodnost je tako po večini scenarijev zastrašujoča. Podaljšale se bodo sušne dobe, več bo vročinskih valov, nalivov in neurij. Ledeni pokrovi se bodo skrčili, gladina morja pa se bo dvignila in pod seboj potopila številne otoke. Vse več bo morskih poplav, ki bodo za seboj pustile zasoljeno zemljo. Virov pitne vode bo vse manj, izsuševanje zemlje pa bo vse hitrejše. Z manj obdelovalnih površin in vode bo pridelava hrane težja, kot kdaj koli prej. Če povzamem, ljudi bo vedno več, hrane pa vedno manj. Mnogi bodo prisiljeni v selitve.

In kam se bomo primorani seliti mi? Prav nikamor, se glasi odgovor. Slovenija, predvsem njen zahodni in severni del, je izredno bogata s tekočimi, stoječimi in predvsem s podtalnimi vodami. Se pred kratkim sem ugotovila, da sama živim na območju, še posebej bogatim z zalogami vode. Ze vse življenje me obdaja Jelovica, veliko dni pa sem preživela tudi v gozdovih Mežaklje in Pokljuke, ki so prave zakladnice vode in jih bomo v prihodnosti še kako cenili. Se bolj pa me je presenetilo, ko sem izvedela, da se le nekaj kilometrov stran od mojega doma pričenja vodna učna pot Grabnarca, ki sem si jo na lep poletni dan, šele lansko leto, prvič ogledala tudi sama.

Slika 1: Vodna učna pot Grabnarca (dostopno na: http://www.radolca.si/db/radolca/image/slike_v_modulih/gallervitem/1840_file.jpg [16.1. 2018])



Grabnarica je povirni pritok potoka Upnica, ki se kot prva izliva v reko Savo po sotočju Save Bohinjke in Dolinke. Po potoku Grabnarica so torej poimenovali vodno učno pot, ki nas ob vznožju Jelovice po Lipniški dolini vodi po gozdni poti. Poleg lesenih mostičkov so na poti postavili tudi informativne table, ki govorijo o pomembnosti vode na tem območju v preteklosti za železarstvo in kovaštvo ter o pomembnosti ohranjanja teh vodnih virov v prihodnosti. Kljub naravni lepoti, ki jo krasi, in znanju, ki ga nosi, pa vse kaže na to, da Grabnarca ne služi svojemu namenu. Dejstvo, da je sama nisem poznala namreč ni naključje, saj se mi pri nevednosti pridružuje večina lokalnega prebivalstva. Bila bi lahko pomembna izobraževalna točka za vrtce in osnovne šole v bližini, zanimiva pa bi bila tudi za turiste, ki zadnje čase vse pogosteje zahajajo v naše kraje na desnem bregu Save.

Zdi se mi sicer, da take vodne poti ne bi smele biti namenjene množičnemu turizmu. Predstavljajo lahko le zgled drugim naravnim lepotam po Sloveniji, ki do zdaj še niso bile prepoznane in zaščitene. Želim si tako, da bi Grabnarco lokalna skupnost večkrat predstavila na okoljskih posvetih, kot primer dobre prakse, s čimer bi tudi povečali njeno prepoznavnost. Seveda pa tudi prihodnost naše vodne poti ni svetla, če je ne bomo začeli ceniti prav mi, ki živimo v njeni neposredni bližini.

Kar želim povedati, je, da imamo verjetno vsi v bližini kakšno »Grabnarco«, za katere obstoj se lahko borimo in jo za začetek predstavimo vsaj svojim najbližjim. Prav v ozaveščanju ljudi sama vidim izhod iz tega začaranega kroga uničevanja in obremenjevanja okolja, ki nas obdaja, vključno z vodo, ki se pretaka po njem.

OBRAZLOŽITVE ČLANOV KOMISIJE:

Tekmovalka je na zanimiv način predstavila tematiko, ki se tiče lokalnega okolja in kvalitetno povezala vplive podnebnih sprememb in človekovega ravnanja z naravo, ki bi jih le-ti lahko imeli na obravnavano lokalno tematiko. Zelo kvaliteten razmislek o tem, kako lahko vsak prebivalec v svojem lokalnem okolju pripomore k razbremenitvi vplivov na okolje, vsekakor predstavlja dodano vrednost prispevka.

Mlada kolumnistka strokovna dejstva o pomembnosti vode in ravnanju z njo, predstavljena razmeroma poljudno, besedno spretno in na svojstven način poveže s promocijo lokalne vodne učne poti in pomembnimi lastnimi ugotovitvami. Kolumna, ki nas nevsiljivo spodbudi k iskanju neokrnjenih virov pitne vode, predvsem pa k zavedanju o pomembnosti le-teh, in ki nas ne pusti ravnodušnih.

Tudi oba nagrajena dijaka sta vodo postavila vsak v svoj zorni kot obravnave in se s tem uspešno izognila pasti, da bi o tej fascinantni snovi napisala čim več, a brez posebne rdeče niti, kar se je žal zgodilo mnogim letošnjim tekmovalcem. Dijakinja drugega letnika s šifro »water« je v prispevku *Mi imamo Grabnarco, kaj pa vi?* našla pravo nišno temo, saj je ob razmišljanju o črnih podnebnih scenarijih, ki vključujejo tudi divjanje vode v različnih oblikah in predvsem njeno nasprotje, sušo, ugotovila, da sama živi na območju, bogatem z zalogami vode. Zal pa tega, dokler nam ni hudega, očitno ne znamo ceniti, saj ugotavlja, da njeni sokrajani ne poznajo niti urejene učne poti o vodi ob bližnjem potoku Grabnarica. Nauk njenega razmišljanja je, da moramo za ugodnejši razplet v prihodnosti že zdaj začeti ceniti, kar imamo v svoji neposredni bližini, se za to boriti in predstavljati drugim.

Po izvirnem in zanimivem uvodu nas Zala prestraši pred nespametno rabo vodnih virov in nas v nadaljevanju pomiri z lepim opisom lastnega okolja in s tem ponudi uporaben nasvet za vse. Delujmo lokalno.



Državno tekmovanje za Zeleno pero 2018

8. marec 2018

Šifra dijaka: Hrček

Zanr (intervju, komentar,..): članek

Viri (literatura, internet): internet, literatura

Način raziskovanja (srečanje z deležniki, opazovanje, meritve,...): branje različnih internetnih virov in literature

VODA JE VEDNO V MODI

Katarina Babič, 4. letnik Škofijske klasične gimnazije Ljubljana

»Voda. Je del vsega in vse je vedno del nje,« je izjava dr. Lučke Kajfež Bogataj, ki še kako drži. Čeprav se ljudje povečini strinjamo z njenimi besedami, se zdi, da dandanes čedalje bolj pozabljamo na njihov pomen. Posebno prebivalci t. i. razvitega sveta vodo dojemamo kot nekaj samoumevnega in tako pozabljamo, da s potrošniškim ravnanjem ne škodujemo le našemu finančnemu stanju, temveč ima naše početje negativne posledice tudi na okolje, predvsem na vodne vire.

Tekstilna industrija je namreč ena največjih porabnikov vode. Že za proizvodnjo navadne bombažne majice s kratkimi rokavi znaša poraba med 2500 in 2650 litri vode, za hlače iz jeansa pa kar 9982 litrov vode; torej si lahko le predstavljamo, kakšne količine vode se »prelivajo« v trgovinah. Pri obravnavi tekstilne in modne industrije je najbolj problematično pridelovanje rastline, brez katere si modo le stežka predstavljamo. Bombaž velja za okolju najbolj škodljivo

poljščino, saj se pri njegovem gojenju porabijo enormne količine vode za namakanje nasadov.

Slika 2: Zalivanje polja z bombažem v Teksasu vir:



<https://ecocotton2012.wordpress.com/environmental-impacts/water-usage/>

7%

Jeans production process

vir: <https://cen.acs.org/articles/94/i26/Cleaning-clothing-industry.html>

2%

Packaging and other

23%

Washing by the consumer i

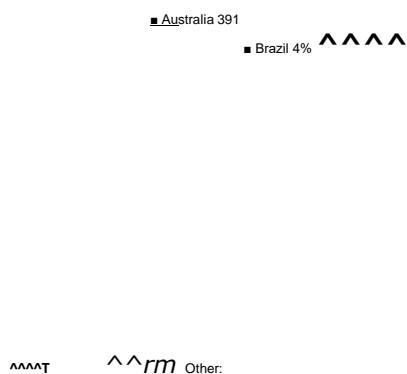
68%

Growing cotton or producing synthetic fibers

Slika 1: Poraba vode pri izdelavi hlač iz jeansa

Pridelovanje bombaža meče slabo luč na tekstilno industrijo tudi z drugih okoljskih gledišč. Pri njegovem gojenju se porabijo ogromne količine pesticidov in insekticidov, s katerimi želijo pridelovalci uničiti plevel in izboljšati rodovitnost prsti, da bi na neki površini pridelali karseda velike količine bombaža. Pesticidi se nato izpirajo v prst, od koder pronicajo v podtalnico ter na ta način zastrupljajo tla in vodo. Po podatkih organizacije Environmental Justice Foundation se za gojenje bombaža porabi 16 % vse svetovne proizvodnje insekticidov, prideluje pa se ga na le 2,5 % svetovnih poljedelskih površin. Za lažjo predstavo: sodeč po članku objavljenem na spletni strani Zelena Slovenija se za pridelavo bombaža, ki zadošča

za eno majico, porabi okoli 150 gramov, za par jeans hlač pa 300 gramov pesticidov. ZDA, ki so najpomembnejše pridelovalke bombaža, večino le-tega izvozijo na Kitajsko, kjer proizvedejo približno 30 % tekstilnih izdelkov za svetovne potrebe (t. i. »hitra moda«). Proizvodnja oblačil in drugih tekstilnih izdelkov gotovo pomembno prispeva k dejstvu, da je trajno degradiranih že 80 % kitajskih rek. Tekstilna industrija obremenjuje vodne vire še s številnimi drugimi kemikalijami kot so barvila, pralna sredstva in druge, ki se uporabljajo v proizvodnji tekstila. Večino izpustov nevarnih kemikalij v okolje zakrivijo Vietnam, Filipini, Srilanka, Kitajska in Turčija, ki kot tekstilno izdelovalna središča izdelujejo glavnino oblačil za svetovni trg. Med kemikalijami so eni najbolj škodljivih ostanki nevarnih nonilfenol etoskilatov, ki ostanejo v velikem številu oblačil mednarodno priznanih blagovnih znamk. Po nekajkratnem pranju se precejšen delež teh kemikalij sicer izpere, vendar te potem odtečejo v kanalizacijo, od koder pot nadaljujejo v reke, jezera in morja. Čistilne naprave teh nevarnih snovi ne obdelajo v zadostni meri in zato ne preprečijo njihovega izpusta v okolje.



Slika 3: Porazdelitev svetovne proizvodnje bombaža

vir: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cotton_fibre_production.svg

Razmere na tem, okoljevarstveno zelo občutljivem področju pa se postopoma izboljšujejo. Število ljudi, ki se zavedajo škodljivega, včasih že uničujočega učinka tekstilne industrije na vodne vire iz leta v leto narašča. Pomemben korak k zavedanju in aktivnemu ukrepanju predstavljajo t. i. pravične trgovine, ki temeljijo na konceptu »second hand« in »vintage« butikov. Modni oblikovalci vse bolj posegajo po že uporabljenih kosih oblačil in jih preoblikujejo, predelujejo in tako podaljšujejo njihovo življenjsko dobo. V Sloveniji sem primer te ponudbe zasledila v trgovinah enega največjih modnih trgovcev na svetu H&M, kamor lahko kupci vrnejo stara rabljena

oblačila, ki jih bodo potem reciklirali . Pri izdelavi oblačil začenjajo tekstilna podjetja uporabljati alternativna vlakna, katerih pridelava je manj škodljiva, kot na primer vlakna iz bambusa. Vedno bolj pa se uveljavlja tudi uporaba organskega bombaža. Gre za naravno, obnovljivo vlakno, pri pridelavi katerega ne uporabljajo nevarnih pesticidov in strupenih kemikalij.

Slika 4: Notranjost trgovine Diva's Vintage v Ljubljani

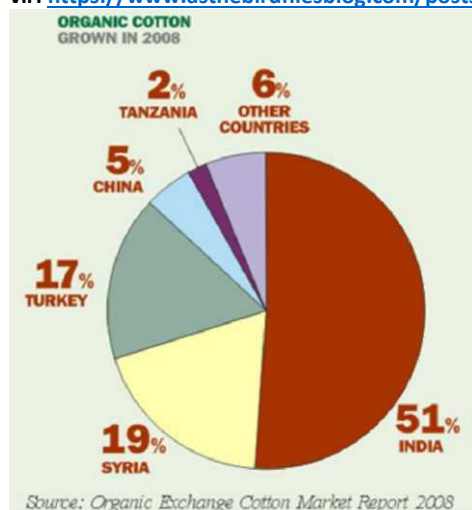


Slika 5: Trgovina Second hand v Ljubljani

vir:<https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1Qip>

MdFu_YFRDISJuDplt3yZF_JpMPdt-pe9TYr4cH=w600-k

vir: <https://www.asthebirdfliesblog.com/posts/vintage-shopping-in-ljubljana>



Slika 6: Pridelava organskega bombaža v letu 2008

vir:<http://www.cottonbangladesh.com/October2009/> GrowingGreenCotton.htm

Ključnega pomena je predvsem osveščanje pridelovalcev, proizvajalcev in potrošnikov v razvitih in manj razvitih državah. Naj si še tako prizadevamo, da bi iznašli različne metode recikliranja, kar bi zmanjšalo proizvodnjo novih oblačil ter posledično porabo in onesnaževanje vode, zelenega cilja ne bomo dosegli, dokler ne bomo zmanjšali količine kupljenih oblačil. Zato se naslednjič, ko se odpravimo v nakupovalni center, pred nakupom kakršnegakoli kosa spomnimo besed Kate Black, avtorice bloga o trajnostni modi in knjige Magnifeco, ki pravi: »Mislim, da bi si morali najprej postaviti sledeči vprašanji. Moram res to kupiti? Mora biti novo?«

Sproženih je bilo že več pobud, ki postopoma sestavljajo mozaik zavedanja o nujnem ravnovesju med zagotavljanjem materialnih dobrin in ohranjanjem omejenih naravnih virov. Evropska komisija poziva akterje, ki delujejo v tekstilni industriji, da se pridružijo t.i. Zavezi k trajnostni tekstilni industriji do leta 2020 (Sustainable Clothing Action Plan 2020 Commitment). Poglavitni cilj Zaveze je zmanjšanje vplivov tekstilnega sektorja na okolje predvsem skozi informiranje potrošnikov o življenjski dobi oblačil, recikliranju, spreminjanju pralnih navad, ponovni uporabi oblačil, itd. Organizacija Greenpeace pritiska na podjetja, da bi se zavezala k prenehanju uporabe nevarnih kemikalij pri obdelavi tekstila do leta 2020. Do sedaj je pobudo sprejelo že 18 svetovno znanih modnih podjetij (C&A, Nike, Adidas, H&M, Zara, Levi's...).

Vsi ti ukrepi in prizadevanja za zmanjšanje vplivov modne industrije na okolje so koraki, ki že vodijo v pravo smer, predstavljajo pa šele začetek dolge poti, na kateri bomo eno vidnejših vlog morali odigrati mladi. Mladi kot potrošniki in kot prihodnji skrbniki našega planeta. Z ustreznimi izobraževalnimi vsebinami, uporabo sodobnih medijev, tehnoloških inovacij, uvajanjem novih materialov ter zgledom znanih osebnosti iz modnega sveta bomo v prihodnosti zmanjšali uporabo za okolje škodljivih snovi ter ustvarili varno in zdravo okolje tako za nas kot tudi za prihodnje generacije.

OBRAZLOŽITVE ČLANOV KOMISIJE:

Tematika, ki jo je izbral tekmovalec, je izjemno aktualna in predstavlja za večino nepredstavljiv problem v zvezi s pitno vodo. Tematika je še posebej dobrodošla za obravnavo med mlajšimi generacijami, ki so po večini glavni potrošniki svetovnih tekstilnih konglomeratov, ki svoje izdelke ponujajo po več kot dostopnih cenah. Zaradi tega bi lahko z osveščanjem teh potrošnikov tudi pomembneje vplivali na spremembe. Ni zanemarljivo, da tekstilna industrija potroši 6.000 litrov vode za 1 kg barvanja tekstila, kot tudi ne, da je industrijsko tekstilno odpadno vodo skorajda nemogoče očistiti do sprejemljive kvalitete za uporabo v kmetijstvu ali za pitno vodo, saj v njej ostajajo previsoke količine soli, ki jo industrija uporablja pri barvanju tekstila. Vznak navedenega so nujno potrebni tudi ukrepi zmanjšanja količine proizvedenega tekstila in ne zgolj kurativni ukrepi za čiščenje te vode. Tekmovalec je tematiko detajlno znanstveno in empirično raziskal, izvrstno napisal prispevek in ga nadgradil še tako, da je ponudil rešitev/ve, kar je bila izjemno redka dodana vrednost v primerjavi z drugimi letošnjimi prispevki.

Avtorica na izredno zanimiv in izviren način prikaže pomen vode. Tako kot je džins vedno v modi, letos še sploh, je tudi voda, kar izpostavi že v samem naslovu. Zelo pregledno in smiselno je povezala teorijo in dejstva, hkrati pa se je ob tem @S) zavedela odgovornosti, ki jo bodo na svoja ramena morali prevzeti tudi avtorica in njeni vrstniki. Članek bi, objavljen v reviji, k branju zagotovo pritegnil bralce vseh generacij.

Tudi oba nagrajena dijaka sta vodo postavila vsak v svoj zorni kot obravnave in se s tem uspešno izognila pasti, da bi o tej fascinantni snovi napisala čim več, a brez posebne rdeče niti, kar se je žal zgodilo mnogim letošnjim tekmovalcem. Tudi dijakinja četrtega letnika s šifro »Hrček« razmišlja dolgoročno. Voda kot pomemben vir pri pridelavi tekstilnih surovin, njihovi predelavi in nato izdelavi tekstilnih izdelkov je v njenem prispevku *Voda je vedno v modi* izhodišče za osvetlitev še drugih problemov, ki jih prinaša tekstilna industrija (zlasti onesnaževanje okolja s pesticidi in insekticidi ob gojenju bombaža, z barvili in pralnimi sredstvi v proizvodnji tekstila ipd.). Izpostavlja nekaj že obstoječih dobrih praks, na primer gojenje za okolje manj obremenjujočih rastlin ter recikliranje rabljenih oblačil in trgovine z njimi. Zlasti pomembna in zrela pa se mi zdi njena misel, ki je kot nalašč tudi za zaključek tega zapisa: da so ti koraki šele prvi na dolgi poti, ki jo bodo morali prehoditi zlasti mladi - mladi kot potrošniki in kot skrbniki našega planeta.

Katarina nas je v svojem prispevku postavila na realna tla. In pozvala k angažiranemu sodelovanju pri varovanju okolja in vode s pomočjo smotrne rabe tekstilnih izdelkov. Sodelujemo.



VTISI ČLANOV KOMISIJE O LETOŠNJIH PRISPEVKIH OTROK:

Vsekakor je potrebno pohvaliti vsakega izmed tekmovalcev, ki se je za tekmovanje odločil in za pripravo prispevka opravil raziskave, razgovore, terenske eksploracije idr. ter temu namenil svoj zasebni čas. Velika udeležba tekmovalcev različnih starosti iz različnih koncev Slovenije nakazuje na spodbudno prepoznavnost problematike vode med mladimi ljudmi, ki bodo žrtve sedanjega ravnanja in hkrati odgovorni za iskanje in implementacijo rešitev. V kolikor otroci živijo z zavedanjem te problematike že iz šolskih dni, bo v njih najverjetneje ostala prisotna tudi v prihodnje. Splošna kvaliteta vseh prispevkov je bila več kot zadovoljiva, pri čemer posamezni prispevki presenečajo tako po raziskovalni kvaliteti in tudi po kritičnem razmisleku; kot na primer razdelane sinteze na podlagi vedenjskih vzorcev družbe, obravnava in kritični komentar kohezijske politike v Sloveniji, iskanje alternativnih rešitev (preventivnih in ne zgolj kurativnih) etc.

Organizatorji tekmovanja so z letošnjo temo - vodo - mladim zelenim peresom postavili velik izziv. Čeprav gre za element, ki je tako rekoč vseprisoten in vsem dobro znan (tako se nam vsaj zdi!), pa je ravno zato o njem težje razmišljati in pisati izvirno, domiselno in zanimivo kot o kakšni manj znani temi, ki jo je treba šele radovedno odkriti in jo povezati z lastnim izkustvom.

Letošnja tema tekmovanja Voda je zelo široka, zato so otroci pisali o vodi iz različnih vidikov (onesnaževanje, vera, energija, vir življenja, kako občine skrbijo za vodne vire ... Zelo sem navdušene nad prispevki, ki niso samo teoretični in napisani s pomočjo literature, ampak kjer učenci sami raziskujejo, eksperimentirajo, stopijo do poznavalcev problematike. Takšna tekmovanja so zelo spodbudna in dobrodošla, saj otroci razmišljajo o svetovni problematiki. So del prihodnosti in bodo morda lepše skrbeli za naše okolje kot mi.

Navdušila me je angažiranost otrok in izvirnost razmišljanja ter pristopov prikaza teme. Zanimiva je zlasti temeljitost najmlajših udeležencev. Z leti otroci pristopajo bolj razmišljujoče in polemično, kar dokazuje kako rastejo in se spreminjajo v prave ekologe.

Častno pokroviteljstvo projekta 2018 je sprejel predsednik visokega globalnega Panela za vodo in mir **dr. Danilo TÜRK**, tema tekmovanja pa je bila VODA.

Člani komisije tekmovanja 2018:

dr. Nina Modrijan, prof. slov. in univ. dipl. spl. jez. - Biotehniški center Naklo, **doc. dr. Tina Lengar Verovnik** - Katedra za novinarstvo na FDV, prof. slov. in biologije na OŠ Simona Jenka Smlednik **Helena Pepevnik**, koordinatorka svetovne iniciative »Mladi za vodo in podnebje« v Sloveniji **Alenka Zalaznik** in univ. dipl. pravnik Inštituta Wcycle **Tadej Žurman**.

Društvo Planet Zemlja deluje v javnem interesu po Zakonu o ohranjanju narave, Zakonu o varstvu okolja in na področju vzgoje in izobraževanja.

Tekmovanje je potekalo ob podpori podjetja **Deltaplan**, svetovalno in storitveno podjetje, d.o.o..