

3

Druhy vôd
Pitná voda
Odpadová voda
Destilovaná voda



Druhy vôd

Úžitková voda

Úžitková voda je voda používaná v priemysle alebo poľnohospodárstve, parametre takejto vody sú o niečo menej náročné, nie je určená na pitie a zväčša ani prípravu jedál. Zdrojom úžitkovej vody sú jazerá, rieky, zberne dažďovej vody, v domácnostiach sa u nás úžitková voda nepoužíva, iba ak na pestovateľské a iné účely.

Žiaci ZŠ Kulíškova Bratislava vo finále súťaže „Festival vody 2019“

Školský rok 2019/2020

nadácia
BVVS

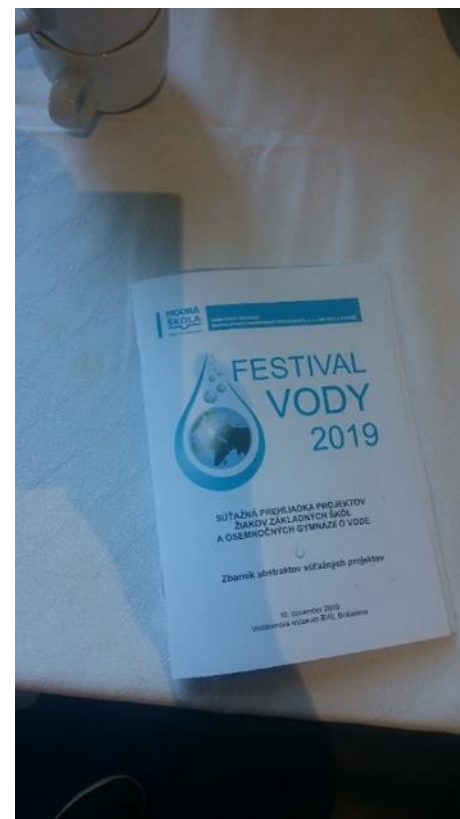
Festival vody 2019

V Bratislave v priestore Vodárenského múzea sa dňa

10. 12. 2019 konala celoslovenská súťaž o vode pre žiakov ZŠ a osemročných gymnázií.

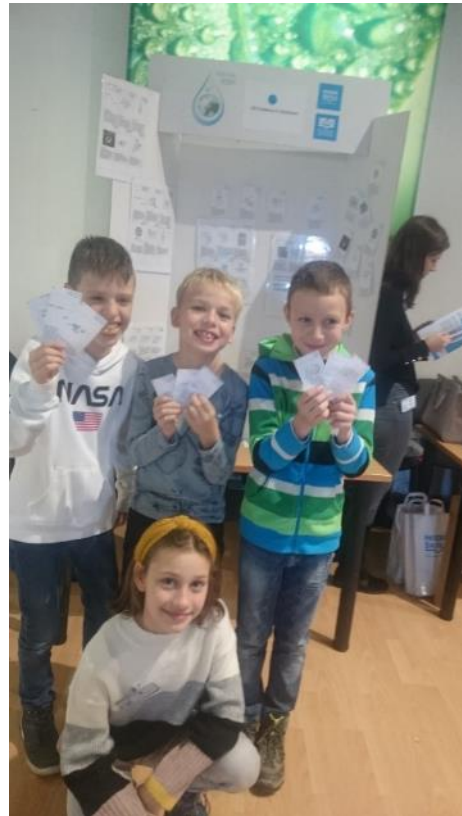
Naši žiaci súťažili vo finále medzi

21 najúspešnejšími školami z celého Slovenska.




Príspevky našej školy - mladší žiaci

**Naši mladší žiaci súťažili
s „Kvartetom o vode“.**



Žiaci tretieho ročníka v súťaži predstavili ich kvarteto, ktoré vyrobili s pomocou starších detí. Ide o hru o vode. Podtémy sú voda- druhy vôd, voda- šport, voda - dobrý sluha a zlý pán, rieky Slovenska, ale aj veľtoky sveta. Je to hra na podporu vedomostí z vlastivedy a prírodovedy. Voda je významná pre našu Zem. Aj vďaka nej sa volá Modrá planéta.

8	Voda - dobrý sluha, ale zlý pán Povodeň Choroby z vody Cunami
	
<p>Voda - dobrý sluha, ale zlý pán Význam dažďovej vody Mäkká dažďová voda je vlastne minimálne znečistená destilovaná voda, ktorá má veľa vynikajúcich vlastností, vďaka ktorým je na viaceré účely vhodnejšia ako tvrdá pitná voda. Pri jej používaní sa netvorí vodný kameň. Keďže má veľmi dobré rozpúšťacie účinky, je výborná na pranie a čistenie. Je vhodná aj na umývanie okien, karosérií áut a podlahovín – vďaka tomu, že neobsahuje minerálne látky, po vysušení nezanecháva biele stopy. Ďalšou výhodou dažďovej vody je, že neobsahuje chlór.</p>	

8	Voda - dobrý sluha, ale zlý pán Význam dažďovej vody Choroby z vody Cunami
	
<p>Voda - dobrý sluha, ale zlý pán Povodeň Povodeň je prechodné zaplavenie okolia vodného toku spôsobené stúpnutím vodnej hladiny nad brehy. Za povodne sa považujú hlavne javy, pri ktorých úroveň toku vystúpi do takej úrovne, ktorú možno považovať za celospoločensky nebezpečnú. Je to spravidla prírodná katastrofa, ku ktorej dochádza vplyvom náhlych alebo neočakávaných zmien v meteorologickej situácii. Príčinou môže byť topenie snehov a ľadov, náhle a dlhotrvajúce dažde.</p>	

Virtuálna voda

Položme si otázku : Koľko litrov virtuálnej vody je potrebných na výrobu 1 l mlieka?

Správna odpoveď je **1000l**.

Pri výpočte virtuálnej vody musíme brať do úvahy v prípade mlieka aj množstvo vody, potrebnej na výrobu obalu na mlieko.

Virtuálna voda je voda použitá v rôznych stupňoch výroby akéhokoľvek produktu (potraviny, oblečenie, nástroje, elektroniku) a služby (doprava alebo pozeranie televízora), ktoré sú určené konečnému spotrebiteľovi.

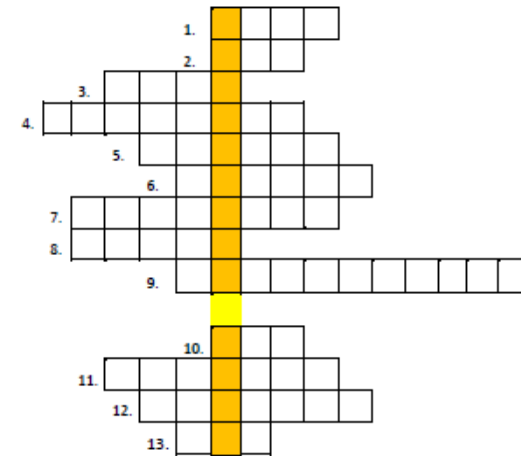
Do tzv. nepriamej spotreby vody – tzv. virtuálnej vody musíme pri niektorých výrobkoch brať do úvahy napr. aj náklady na zavlažovanie poľí či náklady na farbenie alebo bielenie látok, náklady na vodu na umývanie apod.



Príspevky našej školy - starší žiaci



Príspevok našich starších žiakov bol venovaný virtuálnej vode. Žiaci pri prezentácii zdôraznili, že ľudia väčšinou vnímajú len priamu spotrebu vody a nepriamej spotrebe vody ktorá je spravidla oveľa väčšia ako priama, nevenujú až takú pozornosť. Ako znížiť nepriamu spotrebu vody? Pozri si pojmovú mapu našich žiakov a ich krížovku



1. H₂O
2. Častica, ktorá má elektrický náboj (kation, anión)
3. Používa sa u nás na dezinfekciu vody
4. Organizmy žijúce vo vodách, neschopné samostatného pohybu
5. Miesto na odber pitnej vody väčšinou na dedinách bez vodovodnej siete
6. Prvok, ktorý spôsobuje tvrdosť vody
7. Technické zariadenie používané pri mechanickom čistení vody
8. Veľké svetové more, Atlantický..., Tichý..., Indický
9. Súbor zariadení na odvádzanie odpadových vôd
10. Krútnava v rieke; úkaz, ktorý vzniká prudkým krúživým pohybom vody
11. Objekt na krátkodobú akumuláciu vody
12. Súbor všetkých stavieb a zariadení na odber, akumuláciu a úpravu vody
13. Vedľajší produkt, ktorý vzniká pri čistení odpadových vôd

Príspevky iných škôl



Prehliadka interiéru Vodárenského múzea



Vodárenské múzeum



Deti mali príležitosť si pozrieť aj exponáty múzea

Medzi deti prišiel aj kúzelník



Počas náročného rozhodovania odbornej poroty deťom spestril program kúzelník. Ukázal deťom niekoľko zaujímavým kúziel s hracími kartami, s balónmi či kúzelnickou paličkou. Žiaci sa dobre zabávali, smiali sa a tleskali.

Na obrázku je ukážka, ako naši tretiaci spolupracovali s kúzelníkom pri kúzle s klobúkom a kúzelnickou paličkou.



Záver

- ▶ Účast' na súťaži bola pre deti poučná. Získali nové informácie o pitnej vode, virtuálnej vode, odpadovej vode, úžitkovej vode. Dozvedeli sa o význame kanalizácie a čistenia odpadových vôd.

Podľa vyjadrenia poroty boli všetky tohoročné súťažné príspevky veľmi kvalitné, žiaci mimoriadne kreatívni.

Sme radi, že s témou “Voda“ môžeme pracovať so žiakmi v tomto školskom roku 2019/20 aj počas exkurzie na Vodné dielo Gabčíkovo, na „divokú“ vodu v Čunove a k vodnému zdroju „Sihot“. Naša škola získala grant od Nadácie Vodárenskej spoločnosti na realizáciu tejto exkurzie, za čo úprimne ďakujeme.



**Ďakujem za pozornosť!
Prezentáciu pripravila:
Ing. Marta Rovná**