



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

PLÁN VYUČOVACEJ HODINY

Autor	Ing. Martina Kollárová © 2019
Téma	Podpora plánu H2ODNOTA JE VODA
Spojenie predmetov	chémia, biológia, matematika, občianska náuka, etická výchova, právna náuka
Obsah	Podľa údajov OSN dôjde v roku 2030 k celosvetovému nedostatku pitnej vody. Svetová zdravotnícka organizácia predpovedá, že sa tak stane už o päť rokov skôr. Nesmieme sa však vzdať a musíme sa pokúsiť aj pomocou malých krokov zvrátiť nastolený trend sucha. Cieľom je vrátiť krajine prirodzený ráz a vybudovať systém, ktorý bude zadržiavať zrážkovú vodu.
Užitočné zdroje	https://www.zakonypreludi.sk/zz/2004-364 https://www.dtest.cz/clanek-7699/jak-setrit-vodou?&utm_source=avizo122019_NCZD&utm_medium=email&utm_campaign=avizo122019&link_id=31419&newsletter_id=13519&email_id=1019690&email_hash=7b324dac8fca55942ac3e1924199c70f https://www.marlus.sk/clanky-a-novinky/85-13-tipov-ako-efektivne-setrit-vodou https://www.hydrotech-group.com/sk/blog/vyuzivajte-zachytavanie-dazdovej-vody-pomozete-sebe-i-planete
Indikátory rozvoja kľúčových kompetencií	Spoločenské a občianske kompetencie Žiaci sú schopní identifikovať riešenia, ktoré môže urobiť jednotlivec, rodina, škola, mesto Komunikácia v materinskom jazyku Žiaci v skupinách vyjadrujú primeraným spôsobom súhlasné alebo nesúhlasné stanovisko s názorom ostatných členov
Pomôcky:	Online článok - https://www.marlus.sk/clanky-a-novinky/85-13-tipov-ako-efektivne-setrit-vodou Test vedomostí o spotrebe vody Flipchart – fixky – doplnia vedúci skupín Údaje o litroch spotreby vody - https://www.geotherm.sk/usetrit-za-vodu/
Trvanie	45 minút



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

<p>(5')</p>	<p>Predstavenie a oboznámenie s cieľom vyučovacej hodiny Zisťovanie miery znalostí žiakov o danej problematike</p>
<p>(15')</p>	<p>Aktivita Šetrím vodou – rýchly v odpovedi</p> <p>Učiteľ si pripraví kartičky s otázkami pre šetrenie spotreby vody (viď príloha Kartičky). Prideluje žiakom body podľa najrýchlejších reakcií. Traja s najvyšším počtom bodov budú ohodnotení známku.</p>
<p>(20')</p>	<p>Kooperatívne vyučovanie</p> <p>Rozdelenie žiakov do skupín a spolupráca pri riešení daných úloh</p> <p>Úloha č.1 Vyberte príklady plytvania s pitnou vodou v rodine, v škole a v obci, v ktorej žijete.</p> <p>Úloha č.2 Zistite, kto môže odoberať alebo používať povrchovú alebo podzemnú vodu podľa zákona č.364/2004 Z. z.? (§18)</p> <p>Úloha č.3 Zistite akú úlohu pri riešení problémov s vodou vykonáva Úrad pre reguláciu sieťových odvetví?</p> <p>Úloha č. 4 Vypočítajte svoju približnú dennú spotrebu vody?</p> <p>Úloha č.5 Navrhните, ktoré opatrenia by ste urobili vo Vašej škole, aby sa znížila spotreba vody.</p>
<p>(5')</p>	<p>Záverečná diskusia a vyhodnotenie Každá skupina stručne hodnotí prínos vyučovacej hodiny: Aké vedomosti získali: Aké zručnosti získali:</p> <p>Zadanie domácej úlohy: Zistite z akého zdroja odoberá pitnú vodu vaša rodina. Kto je vlastníkom tohto zdroja? Ak je to verejný zdroj, aká je cena za 1m3.</p>
<p>Príloha TEXT</p>	<p>Nedostatkem vody rozumieme určitú nerovnováhu v prírode – nadužívanie vodných zdrojov, ktoré znemožňuje ich obnoviteľnosť, alebo znečistenie</p>



Tvoríme učebné zdroje pre spotrebiteľské vzdelávanie

KARTIČKY	<p>vody, ktoré bráni jej využívaniu. Zatiaľ čo nedostatok vody je umelý jav, sucho je jav prirodzený.</p> <p>Za nedostatkom vody stojí teda aj rast veľkosti ľudskej populácie a s ňou rastúca spotreba a dopyt po vode. Nielenže jej viac vypijeme, ale vodu potrebujeme i k vytvoreniu všetkého čo používame. V súčasnej dobe tak máme väčšiu spotrebu vody, než je možné prirodzene obnoviť a žijeme na dlh budúcich generácií.</p> <p>Núdzba o vodu môže viesť k niekoľkým dramatickým scenárom:</p> <ul style="list-style-type: none">• devastácia prírody,• väčšie znečistenie vody antibiotikami a chemikáliami,• zvýšenie výskytu chorôb z nedostatku hygieny,• impulz k masívnemu sťahovaniu národov z oblastí postihnutých extrémnym suchom, atď. <p>Upozorniť na nepriaznivé dôsledky sucha a nedostatok vody a predstaviť efektívne spôsoby, ako ich zmierniť alebo úplne odstrániť, má na Slovensku za úlohu projekt: „Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody H2ODNOTA JE VODA“.</p> <p><u>Znenie otázok</u></p> <p>Vodu šetrím keď používam vaňu, alebo sprchu? Pomáha triedenie odpadu aj pri ochrane pitnej vody? Nižšiu spotrebu vody majú kohútiky alebo páková batéria? Je dobré zachytávať dažďovú vodu? Kde sa minie viac vody – v umývačke riadu alebo pri ručnom umývaní? Kúpou energeticky úsporných spotrebičov znížim aj spotrebu vody? Môže pomôcť gumená loptička pridaná pri praní do práčky? Čo je najvhodnejšie pri zalievaní záhrady – voda zo studne, zrážková voda alebo voda z vodovodu? Ako viem použiť zvyšnú vodu z kuchyne v domácnosti? Čo môžeme urobiť pre šetrnejšie splachovanie? Ako najjednoduchšie pomôžeme kvapkajúcemu kohútiku? Ak budeme dlhšie mimo domu, aké opatrenie je dobré urobiť? Ako si v lete šikovne ochladíme vodu namiesto dlhého odpúšťania? Prínos zatrávňovacej dlažby pred betónovým povrchom? Ako šetrí vodu termostat?</p>
-----------------	--