



ÚKOL:

Ví, kde se dají v přírodě nalézt zdroje pitné vody, umí nalezenou vodu upravit pro pitné účely (V)

POPIS ÚKOLU:

V dnešní době se vlivem probíhajících klimatických změn začíná z našeho kraje vytrácet tolik potřebná voda. Voda byla vždy základním předpokladem pro úspěšně se rozvíjející život. Sami se v našem oddíle můžeme s nedostatkem vody setkat například při pořádání vodáckých akcí, kdy možností na splouvání řek je stále méně a méně. Naším společným cílem tedy musí být snaha o její zadržení v krajině. Málo kdo ovšem ví, jak složité je například obstarat si v přírodě pitnou vodu. Dokaž, že jsi schopen udělat ze znečištěné vody vodu pitnou (samozřejmě po převaření). Během jednoho dne musíš sám vyčistit alespoň 0,5 l z celkového objemu 5 l znečištěné vody. K čištění můžeš používat pouze pomůcky z přírodních materiálů. Jak na to? To se dozvíš na některém z pořádaných workshopů. Samozřejmě nelze využívat žádných koupených filtrů, čističů apod. Nebo můžeš úkol splnit také tak, že se pokusíš během jednoho dne libovolně získat 0,5 l vody. Ovšem pozor! Voda nesmí pocházet z povrchového vodstva nebo dešťových srážek. Na pořádaných workshopech se tuto dovednost můžeš naučit.

KDE ZÍSKAT VODU V PŘÍRODĚ:

- přirozeně se vyskytující vodní zdroje (prameny, řeky, potoky)
- umělé vodní zdroje (studánky, rybníky, nádrže)
- rosa
- rostliny (zejména v ovoci a zelenině)
- led a sníh
- vzdušná vlhkost (využití srážení vody na některých površích)

JAK VYČISTIT VODU V PŘÍRODĚ:

Dva možné způsoby čištění špinavé vody od mechanických nečistot (např. zákal) jsou pro vaši představu popsány níže v textu. Bezpečné usmrcení bakterií a virů si ovšem zajistíte pouze varem. Pokud trávíte v přírodě delší čas, určitě oceníte, že s sebou nebudete muset nosit desítky chlorových tablet ani filtrační zařízení na omezené množství vody. Jak tedy na to? Tento způsob využívá k filtrování přírodní materiál zvaný Xylem, který se nachází na okrajích mladých větví. Xylemový filtr je založen na využití kapilár ve stromě, kterými proudí živiny a prochází přes různé membrány.

K celému filtru Vám bude stačit:

- kousek plastové trubky
- kovový stahovací pásek

- vhodná větev



Mějte na paměti to, že na druhu větve závisí celková účinnost tohoto filtru, jelikož tyto tkáně se mohou výrazně lišit. Vhodným stromem je např. Borovice vejmutovka nebo Lípa srdčitá.

Většina filtrování probíhá v prvních 3mm dřeva – větev na obrázku má délku cca 2,4 cm. Doporučuje se také 3 úroňové filtrování, které přináší výrazně lepší výsledky. Co se týče praktických výsledků, tak virové částice filtr nedokáže odstranit. Na druhou stranu bakterie o velikosti 1mikrometru odstraní s 99,9% úspěšností a můžeme předpokládat, že i větší prvky. Jen pro zajímavost si srovnajte, jak tento přírodní filtr obstojí proti „moderním“ filtrům, které filtrují částice nad 3mikrometry a zbytek nějakým způsobem dezinfikují. Samozřejmě existují mnohá omezení, se kterými je potřeba počítat. Jedním z nich je fakt, že se tento filtr snadno zanesou pokud filtrujete vodu, která je silně znečištěná a obsahuje třeba i organický materiál. Druhým omezením je značný rozptyl účinnosti, který je závislý na typu dřeva a dalších faktorech.

Dalším z možných způsobů je tzv. **Materiálový sendvič**.

Klasická metoda filtrace vody v divočině. Základem je nanášení vrstev filtračního materiálu jako je kamení a písek do dutého kusu klády či sáčku/pytle, přičemž voda projde každým z těch filtrů skrze co nejmenší otvor na spodku zařízení.

Začněte nanášením vrstvy jemného materiálu (písek, jemné kamínky, látka) a na ní pak naneste materiál hrubý (větší kameny) a popřípadě, pokud máte, přidejte kusy dřevěného uhlí (kupříkladu z večerního ohně). Pak tento postup několikrát opakujte. Výsledek by měl vypadat jako vrstvený koláč. Tento způsob eliminuje většinu nečistot a nějaké ty větší bakterie, ale zdaleka ne všechny.

