

AKTIVITA

PO STOPÁCH MOLEKULY VODY

Anotace

Na naší planetě je stále zhruba stejné množství vody procházející neustálým koloběhem mezi oceány a pevninou. V rámci této aktivity budou žáci procházet nejrůznějšími cestami jako molekuly vody a svoji cestu zaznamenávat na hracím stole a do pracovních listů.

Zařazení do výuky podle RVP

Člověk a příroda (Přírodopis – oběh vody, Zeměpis – krajinná sféra)

Cílová skupina: 6.–9. třída ZŠ, 9–18 žáků

Cíle a výstupy:

- Žáci pojmenují děje, při nichž se molekuly vody pohybují v rámci vodního oběhu
- Žáci popíší velký a malý oběh a graficky znázorní svoji cestu v oběhu vody
- Žáci rozpoznají poměr v rozmístění vody na světě

Doba trvání: 15–30 minut

Pomůcky: pracovní kartičky, fixy, kamínky,

Klíčová slova: oběh vody v přírodě, skupenství vody, výpar, srážky

Popis:

Žáci se na stanovišti **Voda, nejcennější tekutina** rozestoupí kolem hracího stolu tak, aby každý z nich stál u jednoho stanoviště vodního cyklu. Do zásobníků, které mají před sebou, si nasbírají kamínky z okolí (je třeba, aby v každém zásobníku bylo nejméně 20 kamínků). U každého stanoviště vodního cyklu je připevněno losovadlo určující cestu vody. Žáci se promění v molekuly vody, které se právě vyskytují na jednom z devíti míst vodního cyklu.

Molekuly se vydávají na cestu – žáci otočí losovadly, provedou tělocvičný prvek a přesunou se na stanoviště, na kterém se losovadla zastavila.

Svoji cestu žáci zaznamenají do pracovní kartičky a to tak, že vždy zakreslí šipku k místu, kam je losovadlo poslalo. Tento postup zopakuje každý žák nejméně 10x.

Poté vše s žáky zkontrolujeme.

Každý žák si vezme svoji kartičku a popíše svoji cestu vody. Přitom dává kamínky ze zásobníků na jednotlivé cesty. Žáci zkontrolují, která cesta molekuly vody byla „nejfrekventovanější“ a která byla naopak nejméně častá.

Učitel vyzve žáky, aby vyjmenovali a zdůvodnili, odkud kam voda může nebo naopak nemůže cestovat a pokusili se jednotlivé děje pojmenovat.

Doplnění: Varianta pro starší žáky (vhodná zejména pokud chceme žákům vysvětlit i rozmístění vody na Zemi):

Žáky na začátku rozdělíme na jednotlivá stanoviště podle toho, kolik z celkového množství vody se právě na daném stanovišti nachází:

<i>Oceán 79 %</i>	<i>Ledovce 1,2 %</i>	<i>Oblaka 0,0006 %</i>
<i>Půda a podzemní voda 18,8 %</i>	<i>Řeky a jezera 0,002 %</i>	

Tedy například 15 žáků doporučujeme rozdělit takto:

<i>Oceán 6 žáků</i>	<i>Ledovce 1 žák</i>	<i>Oblaka 0 žáků</i>
<i>Půda 3 žáci</i>	<i>Řeky 1 žák</i>	<i>Jezera 1 žák</i>
<i>Podzemní voda 3 žáci</i>	<i>Zvíře, rostlina 0 žáků</i>	

Poznámky:

Při větším počtu žáků než 9 mohou žáci hrát molekulu vody jako dvojice nebo si na stanoviště stoupat za sebe.

Zdroje:

Water Cycle [online]. [cit. 2013-05-08]. Dostupné z:
http://www.education.noaa.gov/Freshwater/Water_Cycle.html

