

Čo potrebujeme?

Prázdna plastová fľaša bez uzáveru (1,5 alebo 2l), nožnice, vata, hrst' jemného piesku, hrst' hrubého piesku, hrst' jemných kamienkov, hrst' štrku, voda, predmety, ktorými môžeme vodu ešte viac znečistiť (atrament, rôzne úlomky, potravinárske farbivo, pôda), aktívne uhlie, nádoba na znečistenú vodu

Ako na to?

1. Fľašu prerežeme nožom, alebo orezávačom na dve časti približne v polovici jej výšky.
2. Hornú časť fľaše umiestnime hrdlom dole do spodnej časti tak, aby nám vznikol akýsi lievik.
3. Naspodok hrdla fľaše (lievika) vložíme vatu, alebo kávový filter.
4. Na vatu opatrne nasypeme vrstvu jemného piesku, na ňu vrstvu hrubého piesku. Prakticky však poslúži aj jediná vrstva akéhokoľvek piesku.
5. Ako ďalšiu vrstvu nasypeme na piesok jemné kamienky alebo štrk. Filtračné vrstvy by mali spolu dosahovať aspoň do výšky 1/2 hornej časti fľaše, môžu byť však aj vyššie. Filter je hotový. Zaujímavým rozšírením aktivity, môže byť zadanie na tvorbu viacerých modelov čističky – hrúbka ich jednotlivých filtračných vrstiev by sa odlišovala.
6. Do ľubovoľnej prázdnej nádoby nalejeme dostatočné množstvo vody, ktorú znečistíme hrst'ou pôdy, kúskami rozmrvených suchých listov, atramentom, alebo potravinárskym farbivom. Obsah poriadne premiešame.
7. Ak máme čas, necháme nami vytvorenú zmes pomaly usadať a pozorujeme proces sedimentácie. Už samotná gravitácia funguje ako filter, na dne nádoby sa ako prvé usadzujú najťažšie a najväčšie kusy. Postupne by sa mali vytvoriť dve výrazne odlišné vrstvy – sedimenty na dne a relatívne číra voda nad nimi.
8. Premiešanú znečistenú vodu pomaly vlievame do nami vytvoreného filtra. Pozorujeme ako do nádoby v spodnej časti postupne prekvapkáva prefiltrovaná voda.
9. Porovnáme čistotu vody po a pred filtráciou (vodu nakvapkanú v spodnej časti).
10. Nepovinný bod. Ak chceme dosiahnuť ešte kvalitnejšiu filtráciu, umiestnime na vatu alebo kávový filter na samom spodku filtra jemnú vrstvu z rozdrveného aktívneho uhlia (čierne uhlie). Aktívne uhlie obsahuje kladne nabitú častice (ióny), ktoré priťahujú najmenšie (mikroskopické) častičky mechanického znečistenia vody. Preto sa využíva aj v profesionálnych čističkách odpadových vôd.
11. Filtráciu zopakujeme ešte raz. Ako sa zmení čistota vody po dvojnásobnej filtrácii?