

Približný vek žiakov	14 – 15 rokov 13 – 14 rokov
Výuková hodina	Čistiace prostriedky v domácnosti a ich vplyv na život v tečúcich a stojatých vodách
Vzdelávacia oblasť / predmet	Človek a príroda / Chémia
Tematický celok / téma	Organické látky v bežnom živote / Mydlá, pracie prostriedky, kozmetika (9. ročník) Významné chemické prvky a zlúčeniny / pH – kyslosť a zásaditosť vodných roztokov
Kľúčové kompetencie	Kompetencia k celoživotnému učeniu sa, kompetencia riešiť problémy, kompetencie sociálne a personálne, kompetencie smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti
Kľúčové pojmy	Čistiace prostriedky, kyselina, zásada, neutrálny roztok, pH, žabí vlas, mikroskop, preparát, čistička odpadových vôd
Ciele hodiny	Zmerať pH najbežnejších čistiacich prostriedkov, pozorovať ich vplyv na vodné organizmy a vyvodiť osobné závery, čo ja môžem urobiť pre to, aby som nepoškodzoval životné prostredie.
Medzipredmetové vzťahy / prierezové témy	Chémia, Biológia / Osobnostný a sociálny rozvoj, Environmentálna výchova, Ochrana života a zdravia, Tvorba projektu a prezentačné zručnosti
Metódy	Skupinová práca, samostatná práca, pozorovanie, pokus, diskusia, exkurzia
Čas	2 vyučovacie hodiny a exkurzia
Pomôcky	Interaktívna tabuľa / tabuľa a krieda / flipchart na fixky, chemikálie: prací prášok, Savo, prášok do umývačky riadu, jar, čistič WC, sprchovací gél, šampón, ocot, jedlá sóda, destilovaná voda, pre každú skupinu: 10 univerzálnych indikačných papierikov, farebná škála pH k hodnotám pH, 10 malých (50ml) plastických nádobiek s viečkom (alebo 10 kadičiek a sklenených tyčiniek), malá lyžička, odmerný valec, nezmazateľná fixka, kadička s destilovanou vodou, latexové rukavice pre každého žiaka, mikroskop s digitálnou kamerou a interaktívne tabule (alebo 11 optických mikroskopov), podložná a krycie sklíčka, 11 kvapkadiel, Príloha 1 a 2, pero, 10 kadičiek na zliatie chemikálií, prípadne ekologické čistiace prostriedky (podľa KROKU 1 v Evokácii), žabí vlas (<i>Cladophora</i>) alebo larvy komárov či červenoočka...
Zdroje	ENVI-MOBILE / envi.stromzivota.sk

