

LEKCIA 1 – RECYKLAČNÉ MIKROORGANIZMY

CIEĽ

Vzbudiť u žiakov záujem o svet mikroorganizmov, pomôcť im spoznať jeho zástupcov a ukázať, že naše poznanie môže viesť k vytvoreniu nových technológií, ktoré budú priateľské pre prírodu a užitočné pre nás.

OPIS LEKCIE

Znečistená voda, vzduch alebo pôda sa stali súčasťou našich životov, rovnako ako smartfóny, prístup k elektrickej energii alebo rýchle autá. Naše pohodlie stojí našu planétu veľmi veľa a v konečnom dôsledku to stojí veľa aj nás, len si vo väčšine prípadov ešte neuvedomujeme dôsledky. Ak nechceme len brať, musíme sa pozrieť ako funguje príroda a učiť sa od nej. V lekcii predstavíme dva mikroskopické organizmy, ktoré hrajú dôležitú úlohu v procese recyklácie – riasu Elu a baktériu Fera, ako bábky a funkčné modely zároveň. Žiaci sa dozvedia informácie o prostredí, v ktorom sa riasy a baktérie nachádzajú, o mechanizmoch, ktorými sa podieľajú na recyklácii, o vlastnostiach, ktoré sú pre nich podstatné alebo o tom, ako získavajú energiu pre svoj život. Žiaci budú súčasťou lekcie, budú sa môcť bábok dotknúť, sami si vyskúšať niektoré ich vlastnosti a spoločne rozmýšľať či sa tieto „superchopnosti“ dajú využiť pri návrhu technológií na čistenie prírody alebo spracovanie odpadov. Viac na www.grethea.com.

ČO SA MAJÚ ŽIACI NAUČIŤ

- Mikroorganizmy sú veľmi malé organizmy, ktoré nevidíme voľným okom, ale sú všade okolo nás
- Mikroorganizmy robia podobné veci ako ľudia – hľadajú si potravu, energiu, musia niekde bývať, to všetko predurčuje ich vlastnosti
- Pokiaľ spoznáme ich svet, ich vlastnosti môžeme využiť v náš prospech pri tvorbe nových technológií, ktoré sú pre životné prostredie oveľa lepšie

ČASOVÝ PRIEBEH

35 minút lekcia/10 minút vypracovanie pracovných listov

Lekcia ju súčasťou projektu „Mikróby a kovy učia zelené technológie“, ktorý je realizovaný s finančnou podporou International Visegrad Fund.

Spoločnosť ALGAJAS s.r.o. sa okrem výskumu v oblasti environmentálnych biotechnológií a ich využitia v praxi, venuje aj popularizácii vedeckých výsledkov v rôznych vekových skupinách (www.algajas.com).