

AKTIVITA

CO SE SKRÝVÁ V ZEMI

Anotace

Půda, to není jen mrtvá hmota, v půdě se pořád něco děje. Žáci nejprve prozkoumávají půdní složky hmatem a posléze zrakem. Zabývají se procesem vzniku půdy a funkcemi jednotlivých půdotvorných faktorů. Pomocí kukátek mohou sledovat rozmanitý půdní život.

Zařazení do RVP:

vzdělávací oblast Člověk a příroda

obor Přírodopis – Neživá příroda – půdy, složení, význam

průřezové téma Environmentální výchova (Základní podmínky života – půda),

doporučené očekávané výstupy PT Environmentální výchova: Zákonitosti: Žák popíše princip rozkladných procesů v půdě)

Cílová skupina: 6.-7. třída ZŠ

Počet žáků: 8 - 16

Cíle a výstupy:

- žák rozliší jednotlivé složky půdy
- žák porovná význam půdotvorných faktorů pro vznik půdy

Doba trvání: 30 minut

Pomůcky: pytlíky s vzorky věcí souvisejících s půdou, nápisy k činnostem půdotvorných faktorů, kartičky s názvy půdotvorných procesů, obálky s rozstříhanými fotkami živých organismů, ukázka lišejníku na kameni

Klíčová slova: půda, složení půdy, půdotvorné faktory

Popis:

Učitel nejprve mezi žáky rozdá hmatky s objekty souvisejícími s půdou (kameny, mech, písek,..). Žáci si hmatky posílají po kruhu, nesmí říkat, co už poznali a snaží si co nejvíce objektů zapamatovat. Teprve až obejdou všechny hmatky všechny žáky, zapíše si všechno, co si zapamatovali do pracovního listu. Pak s nimi učitel hmatky projde a ukáže žákům, co se v nich skrývá. Poté je úkolem žáků rozřadit tyto věci do tří kategorií – neživá hmota, odumřelá hmota, živé organismy. Pak učitel uvede, že všechny tyto objekty najdeme v půdě, obvykle ale v drobnější podobě. Učitel proto žákům vysype na misku obsah největšího sáčku s půdou. Jednotlivé složky půdy už nyní těžko rozlišíme. Všechno je promíchané, rozdrobené. Jak se půda vlastně tvoří?

Učitel nechá žáky sednout na půdní sedadla. Žáci se pokouší odhadnout, co znázorňuje obrázek na jejich sedadle. Pak jim učitel prozradí, že každý sedí na jednom důležitém půdotvorném faktoru, tedy jedné složce, která se podílí na vzniku půdy. Víte, jak tyto faktory přispívají ke vzniku půdy? Nechá žáky říct jejich vlastní nápady.

Pak si každý žák vylosuje kartičku s popsanou činností vybraného půdotvorného faktoru. Úkolem žáků je přesadit se tam, kde podle nich sedí autor této činnosti. Učitel činnosti zkontroluje podle infolistu.

Poté učitel představí hlavní půdotvorné procesy. Nejprve žákům ukáže slovo ZVĚTRÁVÁNÍ. Co to je a kteří z vás, půdotvorných faktorů se na něm podílí? (rozpad horniny na drobné části, podílí se na něm slunce, voda, kořeny, samozřejmě hornina, navíc lze zmínit lišejníky – viz ukázka lišejníku na kameni). Pak učitel zmíní HUMIFIKACI (rozklad odumřelých organismů za vzniku humusu, podílí se na něm odumřelé rostliny, mikroorganismy, žížaly, slunce, voda), VYPLAVOVÁNÍ (voda). Jak to, že se půda pořád tvoří?

05

A

01

Nyní se žáci postupně vystřídají u kukátek a prohlédnou si živočichy žijící v půdě a proces rozkladu organických látek na povrchu půdy. Ostatní zatím skládají puzzle půdních živočichů, kteří se ve filmu objevují. Nakonec si některé druhy zapíší do pracovního listu.

Přílohy: pracovní list, infolist pro učitele, pomůcky k tisku - nápisy k činnostem půdotvorných faktorů, kartičky s názvy půdotvorných procesů, fotky živých organismů

Literatura a informační zdroje:

BIČÍK, Ivan a Michaela LOKOČOVÁ. *Půda v České republice*. 2., dopl. vyd. Editor Ivo Hauptman, Zdeněk Kukač, Karel Pošmourný. Praha: Pro Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství vydal Consult, 2009, 255 s. ISBN 978-80-903482-4-0

