

Průřezové téma - Enviromentální výchova

Základní podmínky života – Půda II.

- **Anotace:** Prezentace slouží jako výukový materiál k průřezovému tématu EV Základní podmínky života či učivu o neživé přírodě. Navazuje na prezentaci Půda I. a jejím obsahem je učivo o půdě, jejím složení a základních vlastnostech. Prezentace je doplněna návody na 3 jednoduché pokusy a též hypertextovým odkazem na vhodný pořad o půdě. Na konci je několik otázek k zopakování učiva. K procvičení znalostí lze použít výukový materiál Riskuj – Neživá příroda.
- **Autor:**Mgr. Lenka Knotková
- **Jazyk:**Čeština
- **Očekávaný výstup:** Informovanost o půdě, posílení vztahu a odpovědnosti k neživé přírodě, ochrana přírody. Procvičení čtenářské gramotnosti. Procvičení logického uvažování, práce s návodem a zručnosti.
- **Speciální vzdělávací potřeby:** PC
- **Klíčová slova:** podmínky – život – půda
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Druh interaktivity:**Aktivita
- **Cílová skupina:**Žák
- **Stupeň a typ vzdělávání:** základní vzdělávání speciální – druhý stupeň
- **Typická věková skupina:**12 - 15 let
- **Celková velikost:** 1, 77 MB

Průřezové téma Enviromentální výchova

Základní podmínky života

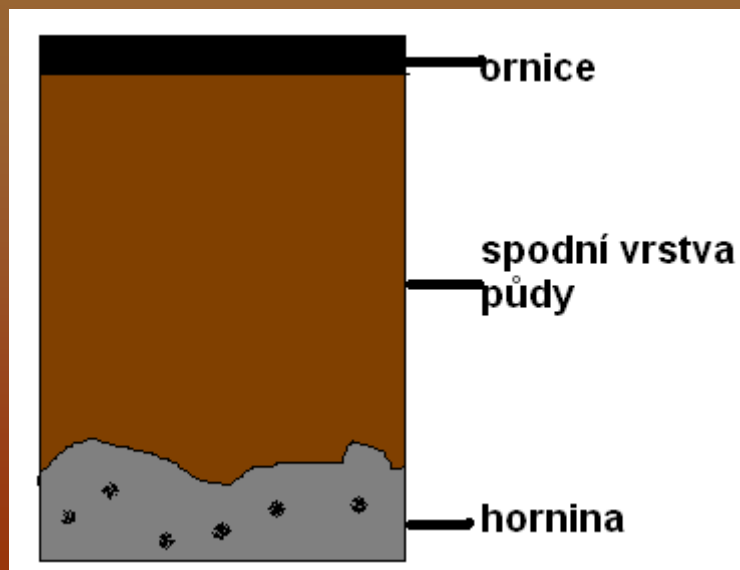
Půda II.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lenka Knotková. Dostupné z Metodického portálu www.rvp.cz, ISSN: 1802-4785. Provozuje Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků (NÚV).

Vrstvy půdy:

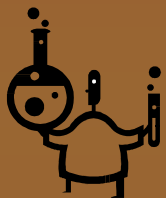


- **1. ornice** – tenká vrstva úrodné půdy. Je na povrchu.
- **2. spodní vrstva půdy**
- **3. hornina** – to je skála, která tvoří podloží



Složení půdy

-  Půda obsahuje zrnka písku, štěrk a kamínky. Můžeš si to jednoduše vyzkoušet.



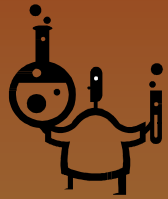
Pokus č. 1 – Složení půdy

Vezmi lopatku půdy a rozpust' ji ve sklenici vody.

Uvidíš, jak se postupně usazují kamínky, štěrk a nakonec lehká zrnka písku.



•Půda obsahuje vodu.



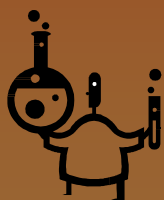
Pokus č. 2 – Přítomnost vody v půdě

Naber na lžici půdu. Zapal svíčku a lžící s půdou nad ní zahřívej. Nad lžicí drž skleněnou (nebo umělohmotnou) desku.

Po chvíli se z půdy začne odpařovat voda a bude se na skle srážet v kapky.



- Půda obsahuje vzduch.



Pokus č. 3 – Přítomnost vzduchu v půdě

Vezmi lopatku půdy a ponoř ji do nádoby s vodou.

Uvidíš, jak z půdy unikají bublinky vzduchu.



- **Půda má různé vlastnosti a je velmi různá na různých místech.**





- **Kvalita půdy závisí na množství vody, vzduchu, humusu a také druhu horniny, ze které vznikla.**
- **Humus** = úrodná část půdy, která je tvořena částmi odumřelých rostlin a živočichů.
- **Dobrá půda je vzácnost!**



Podle kvality dělíme půdu na:

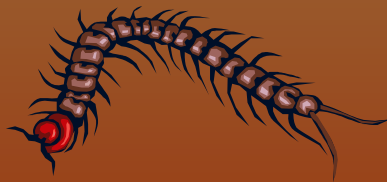
- Černozem – obsahuje hodně humusu, je tmavá a úrodná. Nejvíce je v nížinách.



- Hnědozem – obsahuje méně humusu. Není tak úrodná jako černozem a musí se přihnojovat.
- Podzolová zem – nekvalitní , šedá půda, chudá a kyselá. Je to půda jehličnatých lesů.

Živočichové žijící v půdě:

- půdní bakterie
- půdní hmyz
- žížala obecná
- hlodavci – rejsek, syseľ, křeček
- hmyzožravci - krtek



Ochrana půdy



- **Člověk musí půdu chránit a starat se o ní, bez půdy by nepřežil on ani zvířata a rostliny.**

Ochrana půdy:

- **šetrné používání hnojiv** (hnojit co nejvíce přírodními hnojivy)
- **zamezování odplavování půdy vysazováním mezí**
- **šetrné hospodaření s půdou, pěstování vhodných rostlin**
- **nezabírat velké plochy půdy pro výstavbu domů, parkovišť apod.**



Zajímavosti:

-  Vlivem tání ledovců stoupá hladina moře a postupně zaplavuje pobřežní státy. Za 60 let oceán zatopí celé Nizozemsko.

-  Pokud by se rozdělila nezastavěná půda v ČR, měl by každý Čech pole o rozměrech 3m x 1 km.

- Úrodná půda se dá v malé míře vyrábět **kompostováním**, při kterém se smíchá neúrodná půda s odumřelými rostlinami. Zhruba za půl roku vznikne kvalitní černozem.



- Pokud se chcete o půdě dovědět více, hezký pořad, který trvá 17 minut, najdete na této webové adrese (stačí pouze kliknout) -
<http://www.ceskatelevize.cz/porady/1058605092-moudronos/209572244400002-po-cem-slapeme/>



Zamysli se:



- 1. Co je to půda a jak vzniká?
- 2. Vzpomeneš si alespoň na 4 funkce půdy?
- 3. Co všechno obsahuje půda?
- 4. Jaké znáš druhy země?
- 5. Znáš nějaké hospodářské rostliny?
- 6. Která zvířata žijí v půdě či tam mají svůj domov či skrýš?
- 7. Je na školní zahradě kompost?
- 8. Jak může člověk chránit půdu?



Zdroj:

- Klipart
- AUTOR NEUVEDEN. *kids.britannica.com* [online]. [cit. 7.8.2012]. Dostupný na WWW: <<http://media.web.britannica.com/eb-media/55/28355-004-64219017.jpg>>.
- AUTOR NEUVEDEN. *burgstaedt.de* [online]. [cit. 7.8.2012]. Dostupný na WWW: <http://www.burgstaedt.de/burgstaedt/_images/bilder/natur_umwelt/streuhspitzmaus_st_a.jpg>.
- AUTOR NEUVEDEN. *latrynask.blog.cz* [online]. [cit. 7.8.2012]. Dostupný na WWW: <http://nd01.jxs.cz/213/105/bf44f63402_48618901_o2.jpg>.
- <http://www.ceskatelevize.cz/porady/1058605092-moudronos/209572244400002-po-cem-slapeme/>