

Téma hodiny: Pôda a jej zložky

Ročník:	druhý
Tematický celok:	Neživá príroda a skúmanie prírodných javov
Čas:	45 minút
Výkonový štandard:	Vysvetliť, čo obsahuje pôda a jej jednotlivé zložky zaradiť k živým, neživým alebo odumretým súčastiam. Uviest' vodu a vzduch ako neživé súčasti prírody.
Obsahový štandard:	Zloženie pôdy
Ciele: Hlavný cieľ:	<ol style="list-style-type: none">1. Zistiť, čo obsahuje pôda a roztriediť jej zložky na živé, neživé a odumreté časti.2. Overiť si, že pôda obsahuje vodu a vzduch.
Kognitívny cieľ:	Uviest' živočíchy žijúce v pôde.
Afektívne ciele:	Vzbudiť záujem o poznávanie prírody. Podporovať aktívny prístup žiakov k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby.
Pomôcky:	<ul style="list-style-type: none">• Príloha č. 1 – kartičky so slovami krt, dážďovka, mravec, suchý list, uhynutá osa, vada, kameň,• farebné kriedy, tabuľa, tabuľka nakreslená na tabuli, 5 ks výkresov A3, vzorky pôdy zo záhrady, z lesa, zo staveniska, priehľadná nádoba, igelitové vrečko, lepiaca páska,• Príloha č. 2 – piktogramy zmyslov,• Príloha č. 3 – tabuľka,• Príloha č. 4 – kartičky so slovami 16 ks (1 ks pre žiaka).
Poznámky:	

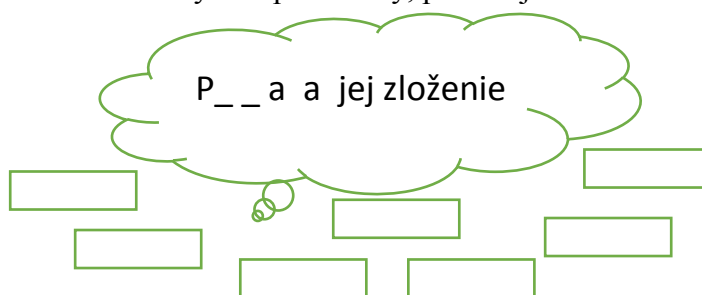
Proces vyučovacej hodiny:

Organizačná časť (cca 3 minúty)

- Privítanie žiakov,
- kontrola prítomnosti žiakov,
- presun žiakov na koberec a rozdelenie do 5 skupín po 3 – 4 žiakov.

Úvod do vyučovacej hodiny (cca 5 minút)

- Téma hodiny je napísaná na tabuli v tvare hádanky – doplňovačky, pričom je známe prvé a posledné písmeno (P__a).
- Vzбудenie záujmu hádankou.
Z lietadla sa každý díva:
Čo to našu Zem pokrýva?
Modré miesta – to je voda.
Zvyšnú časť tvorí (pôda)



Vyriešením hádanky doplníme písmená do názvu témy napísanej na tabuli.

Oboznámime sa s témou hodiny. Otázky pre žiakov:

- **Čo rozumiete pod slovom zloženie?** Spoločne vyvodíme zloženie = z čoho sa skladá, čo obsahuje, čo je jej súčasťou. Slovo zloženie na tabuli zameníme za slovo súčasti.
- **Čo obsahuje pôda?** Vyjadrenia žiakov.
- **Čo má spoločné s pôdou vec alebo živočích, ktorý ukrýva kartička?**
- **Čo môžeme označiť za odumreté?** Odumreté = prestalo žiť, zahynulo.
Pod nadpisom na tabuli sú pripnuté kartičky so slovami otočené písmom dolu. Žiaci odkrývajú (otáčajú) kartičky, prečítajú slovo a vyjadria svoj názor. Správne otočenú kartičku pripnú späť. Slová na kartičkách sú krt, mravec, dážďovka, suchý list, uhynutá osa, kameň, voda. **Príloha č.1.**

Počas vyjadrení žiakov triedime veci a živočíchy na živé, neživé a odumreté súčasti pôdy. Východiskom vyslovených záverov sú usmernené názory žiakov.

Expozícia nového učiva (cca 28 minút)

1. Aktivita 1: Brainstorming:(cca 4 minúty)

Cieľ: Zistiť vedomosti, žiakov o pôde.

Vyučovacie formy a metódy: frontálna, brainstorming

Vyučovacie prostriedky a pomôcky: tabuľa, farebné kriedy.

K téme na tabuli dopíšeme ďalšie slová, ktoré si žiaci spájajú s pojmom pôda.



V závere aktivity si pripomenieme, čo sme sa dozvedeli a odpovieme na otázku: „Čo je pôda?“

Sformulujeme odpoveď: Pôda je najvrchnejšia vrstva zemského povrchu.

Vyzvem žiakov k bádateľskej aktivite.

2. Aktivita 2: Bádateľská aktivita (cca 15 minút)

Cieľ: Zistiť, čo obsahuje pôda a roztriediť jej zložky na živé, neživé a odumreté súčasti.

Vyučovacie formy a metódy: skupinová, frontálna, pozorovanie, zážitkové vyučovanie.

Vyučovacie prostriedky a pomôcky: tabuľa, farebné kriedy, 5 ks výkresy A3, vzorky pôd z lesa, zo záhrady, zo staveniska.

Postup:

3-členné skupiny si vyberú miesto na pozorovanie a skúmanie. Každá skupina dostane výkres A3 a malé kartičky, na ktoré si vždy napíšu miesto odberu a priložia k jednotlivým vzorkám pôdy. Do pozorovania a skúmania zapoja zmysly.

Otázka pre žiakov: Ktoré zmysly môžete využiť pri skúmaní pôdy? **Príloha č. 2**

Žiaci opíšu postupne vlastnosti jednotlivých vzoriek pôd (z lesa, zo záhrady, zo staveniska,) – farbu, tvar, lepivosť, jemnosť, sypkosť, prítomnosť vody, čo sa v pôde nachádza, vyhodnotia, či ide o súčasti živé, neživé, odumreté. Výsledky pozorovania zapisujeme podľa výpovedí žiakov do tabuľky pripravenej na tabuli podľa vzoru v pracovnej učebnici str. 42. **Príloha č. 3**

Zhromaždené informácie na tabuli vyhodnotíme.

- Čo sme skúmaním pôdy zistili?
- Aké súčasti obsahuje pôda?
- Uveďte živočíchy, ktoré žijú v pôde a dýchajú vzduch prítomný v pôde.
- Ako dokážeme, že v pôde je vzduch?

3. Aktivita č. 3: Pokus na dôkaz prítomnosti vzduchu v pôde. Vzduch - neživá súčasť prírody (cca 5 minút).

Cieľ: Overiť, že pôda obsahuje vzduch.

Vyučovacie formy a metódy: frontálna, zážitkové vyučovanie, pokus, riešenie problému, pozorovanie.

Vyučovacie prostriedky a pomôcky: priesačná nádoba, voda, vzorka pôdy.

Postup pokusu:

Do priehľadnej nádoby nalejeme vodu.

Čo sa stane, ak do vody v nádobe vložíme pôdu? Žiaci vyjadria svoj názor.

Po vložení pôdy do vody vyzvem žiakov, aby pozorovali, ako sa do vody budú uvoľňovať bublinky vzduchu nachádzajúce sa v pôde.



4. Aktivita č. 4 : Pokus na dôkaz prítomnosti vody v pôde. Voda ako neživá súčasť prírody (cca 4 minúty).

Cieľ: Overiť, že pôda obsahuje vodu.

Vyučovacie formy a metódy: frontálna, zážitkové vyučovanie, pokus, riešenie problému, pozorovanie.

Vyučovacie prostriedky a pomôcky: igelitové vrečko, vzorka pôdy, lepiaca páska.

Postup pokusu:

Ako dokážeme, že v pôde je voda? Žiaci vyjadria svoj názor.

Do priehľadného igelitového vrečka vložíme čerstvú vzorku pôdy. Igelitové vrečko na hornom okraji preložíme a prelepíme lepiacou páskou. Vrečko s pôdou prilepíme na okno nad radiátor a budeme niekoľko dní pozorovať zmeny vo vrečku.

Výsledok pokusu vyhodnotíme o 2 dni. Vrečko sa po čase zarosí, pretože pôda obsahuje vodu.

Upevnenie poznatkov (cca 5 minút)

Cieľ: Správne roztriediť zložky pôdy na živé, neživé a odumreté.

Podporovať aktívny prístup žiakov k tvorbe a ochrane životného prostredia prostredníctvom praktickej výučby.

Vyučovacie formy a metódy: frontálna, hra so slovami, rozhovor, triedenie pojmov, diskusia.

Vyučovacie prostriedky a pomôcky: tácka s pôdou, kartičky so slovami (počet žiakov = počet kartičiek), tabuľa, nakreslená schéma tabuľky na tabuli, papierová lepiaca páska, kriedy.

Na tácke s pôdou sú kartičky so slovami, ktoré sú/nie sú súčasťou pôdy. **Príloha č. 4** Žiaci si vytiahnu kartičku. Rozhodnú o zaradení danej zložky pôdy do skupiny živých, neživých alebo odumretých súčastí, zdôvodnia a pripnú na správne miesto do tabuľky na tabuli, s ktorou sme pracovali v úvode hodiny. Medzi slovami sú slová, ktoré do pôdy a prírody nepatria. Vyčleníme ich a diskutujeme o ich prítomnosti v prírode.

Žiaci vyslovujú vlastný názor a postoj na otázky:

- Nájdem podobné veci v pôde?
- Prečo sú tam? Kde sa tam vzali?
- Čo si o tom myslíte? Je to správne? Prečo nie?
- Neškodia pôde?
- Je pre nás pôda dôležitá?
- Kto je presvedčený, že pôdu musíme chrániť ako vzácne dedičstvo zatlieska.

Reflexia (cca 5 minút)

Presun žiakov na koberec.



Keby si každý uvedomil, aká je pre nás pôda dôležitá a správne by k nej pristupoval, cítila by sa veľmi dobre.

Ako ste sa dnes cítili na hodine vy?

Ktorá aktivita bola pre teba zaujímavá?

Aké pocity ste mali pri dotyku s pôdou?

Môžeme urobiť aj my niečo pre ochranu pôdy?

Vyjadrenia žiakov.

Použitá literatúra:

1. ADAME DOBIŠOVÁ, R. – KOVÁČIKOVÁ, O.2016. Prvouka pre druhákov – pracovná učebnica. Bratislava: AITEC. ISBN 9788081461248
2. Inovovaný štátny vzdelávací program pre 1.stupeň ZŠ. Štátny pedagogický ústav. [online]. Dostupné na:
https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/inovovany-statny-vzdelavaci-program/prvouka_pv_2014.pdf
3. Virtuálna knižnica pre učiteľov. [online]. Dostupné na:
<https://www.zborovna.sk/novinky/index.php>



Príloha č. 1

krt

mravec

voda

kameň

suchý list

dážďovka

uhynutá osa

Príloha č. 2

Piktogramy zmyslov, ktoré môžeme využívať pri pozorovaní



čuch – vôňa, zápach



hmat – prítomnosť vody,
drobné čiastočky, lepivosť,
teplo, chlad...



zrak – farba, tvar, súčasti
pôdy (listy, ihličie, odpad...)



Príloha č. 3

Tabuľka:

Aké zložky obsahuje pôda?

Miesto odberu	záhrada	les	stavenisko
Živé			
Neživé			
Odumreté			



<i>dážďovky</i>	<i>voda</i>	<i>suché listy</i>	<i>krtko</i>
<i>mravec</i>	<i>uhynutá osa</i>	<i>kamene</i>	<i>hlina</i>
<i>plastová fľaša</i>	<i>rastliny</i>	<i>piesok</i>	<i>sklo</i>
<i>húsenice</i>	<i>konáre</i>	<i>semená</i>	<i>vzduch</i>
<i>cigaretové ohorky</i>	<i>hmyz</i>	<i>odumretý živočích</i>	<i>ihličie</i>
<i>štrk</i>	<i>íl</i>	<i>perie z vtáka</i>	<i>bukvice</i>
<i>prázdna ulita</i>	<i>časti rastlín</i>	<i>papierová vreckovka</i>	<i>hríb</i>

Slová **zelenej** farby - použitie v úvode vyučovacej hodiny.

Slová **červenej** farby – použitie v závere vyučovacej hodiny.

Slová **modrej** farby – navyše, pre väčší počet žiakov. Všetky slová možno použiť pri opakovaní učiva.

Slová v tabuľke je potrebné pred použitím zväčšiť, vytlačiť a rozstrihať.

