**Znaky živých organismů – výživa, dýchání**

Materiál byl vytvořen pro žáky s OMJ 4. ročníku jako doprovodný pracovní list k učebnici Příroda – Člověk a jeho svět, učebnice pro 4. ročník ZŠ (Fraus), s. 40–45.

*Obsahový cíl:*

* Žák vyjmenuje základní živé organismy a pozná je podle obrázku (pojmenuje je).
* Žák uvede znaky živých organismů.
* Žák se orientuje v informacích o živých organismech, zejména o výživě a dýchání.
* Žák se orientuje v textu a dokáže vyhledat potřebné informace.
* Žák pracuje s učebnicí, vyhledává v ní obrázky a informace.
* Žák doplní informace, čím se živí a dýchají organismy.
* Žák porovná základní projevy života na konkrétních organismech.
* Žák přiřadí odbornou slovní zásobu k obrázku.

*Jazykový cíl:*

* Žák zapisuje nová slova a spojí je s obrázkem (významem).
* Žák hledá v učebnici, v pracovním listu slova, obrázky, informace.
* Žák rozlišuje podstatná i přídavná jména v jednotném a množném čísle.
* Žák používá 3. osobu přítomného času u popisu znaků živých organismů.
* Žák se seznamuje se 7. pádem podstatných jmen, používá jej pro vyjádření, čím se organismy živí/vyživují a dýchají.
* Žák tvoří otázku v 7. pádě (*Čím se živí/vyživují …? Čím dýchají/dýchá …?*) a na otázku odpoví celou větou, popř. jednoslovně pomocí 7. pádu.
* Žák samostatně formuluje, co o tématu ví (definice, popis znaků apod.).
* Žák používá odborný jazyk.

*Slovní zásoba:*

organismus, živý organismus / živé organismy, houby, rostlina/rostliny, živočich/ živočichové, potrava, výživa, přijímat - příjem, vyživovat se, živit se, dýchat - dýchání, vylučovat, růst, vyvíjet se, rozmnožovat se, vodní živočichové, suchozemští živočichové, hmyz, kořeny, fotosyntéza, maso, tělo, listy, žábry, plíce, vzdušnice

*Jazykové prostředky:*

Živé organismy jsou …, To je/jsou …, … se živí …, … se vyživují/vyživuje …, … dýchají/dýchá …, Čím se živí …?, Čím se vyživují/vyživuje …?, Čím dýchá/dýchají …?, … přijímají/přijímá potravu …

**Znaky živých organismů – výživa, dýchání**

**1. Živé organismy.** Napiš slova pod obrázky.

ROSTLINY ŽIVOČICHOVÉ HOUBY

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://pixabay.com/static/uploads/photo/2012/03/13/08/23/chestnuts-22751_640.jpg | http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2e/Rostliny_ve_sklen%C3%ADku_v_Lednici_(2).jpg  http://pixabay.com/static/uploads/photo/2013/02/03/15/26/hawaii-77635_640.jpg | http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Animal_diversity.png |
| \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ | \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ | \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_ \_\_\_ \_\_ \_\_ \_\_ |

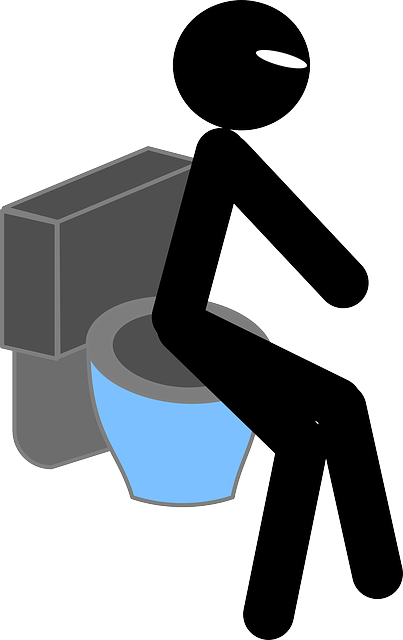
**2. Co jsou živé organismy?** Živé organismy jsou ……………………, ………………………, ………………………

Živý organismus přijímá potravu, dýchá, vylučuje škodlivé látky, roste, vyvíjí se, rozmnožuje se a pohybuje se.

.





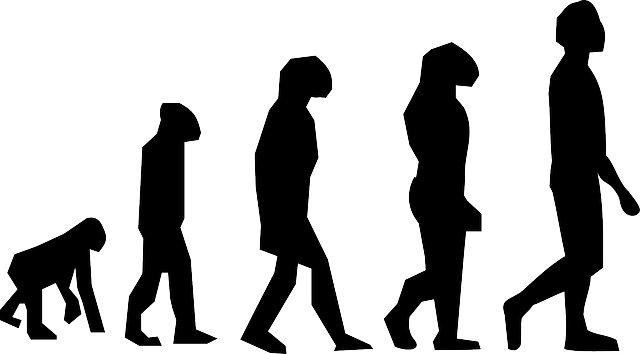


**3. Co dělá živý organismus?**

Spoj slova s obrázky.

1) přijímá potravu, živí se (= jí)





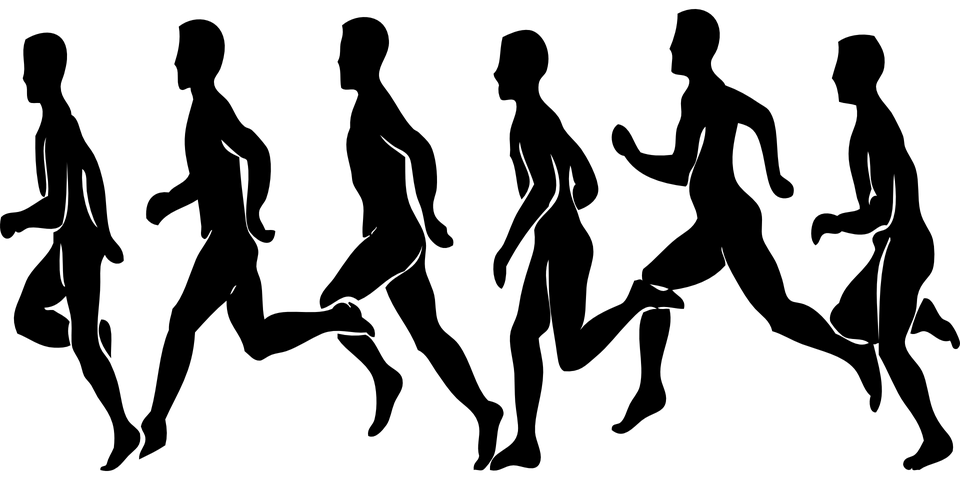
2) dýchá

3) vylučuje (= chodí na záchod)

4) roste (= je větší a vyšší)



5) vyvíjí se (= je lepší a chytřejší)



6) rozmnožuje se (= má děti)

7) pohybuje se (= běhá, chodí, leze, lítá, plave…)

**4. Organismy: Příjem potravy a dýchání** (Najdi slova v učebnici a k nim obrázky.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organismus → | Houby | Rostliny | Živočichové | | |
| Aktivita ↓ | Vodní živ. | Suchozemští | Hmyz |
| **Příjem potravy (výživa)** | kořeny stromů | fotosyntéza | živočichové (maso), rostliny | | |
| **Dýchání** | celé tělo | listy | žábry | plíce | vzdušnice |

**5. Gramatika (7. pád = instrumentál).** Napiš slova z tabulky 4 do sloupců. Co se se slovy stalo?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **To je …** | **To jsou …** | **Čím se živí/vyživují?**  **Čím dýchají?** | **koncovka 7. pádu** |
|  |  | listy |  |
|  |  | žábr**ami**, rostlin**ami** | + ami |
|  |  | plíc**emi**, vzdušnic**emi** |  |
|  |  | fotosyntéz**ou** |  |
|  |  | kořeny stromů |  |
|  |  | mas**em** |  |
|  |  | cel**ým** těl**em** |  |

**6. Otázky a odpovědi.** Ptej se spolužáka: *Čím se živí … (hmyz)? Čím dýchá … (houba)?*

**7. Opakování.** Doplň věty, čím se organismy živí/vyživují/přijímají potravu a čím dýchají.

Houby přijímají potravu ……………………………………………………………………………………

Živočichové se živí ……………………………………………………………………………………………

Rostliny se vyživují ……………………………………………………………………………………………

Vodní živočichové (např. ryby) dýchají …………………………………………………………

Suchozemští živočichové dýchají ……………………………………………………………………

Hmyz dýchá …………………………………………………………………………………………………………

**Znaky živých organismů – výživa, dýchání**

**PLÁN LEKCE (tipy na aktivity)**

Materiál byl vytvořen pro žáky s OMJ 4. ročníku jako doprovodný pracovní list k učebnici Příroda – Člověk a jeho svět, učebnice pro 4. ročník ZŠ (Fraus), s. 40–45.

**1. Motivace – Brainstorming:** *Co jsou živé organismy?* Žáci říkají nápady, zapisují je na tabuli.

**2.** **Živé organismy (cvičení 1):** Žáci spojují slova s obrázky a zapisují slova.

Doprovodné otázky: *Které rostliny/živočichy/houby znáte? Které rostliny jsou typické v Sýrii/Moldavsku…?*

**3. Co jsou živé organismy? (cvičení 2)** Žáci samostatně píšou definici (*Živé organismy jsou houby, rostliny a živočichové.*), následně společně čtou definici v rámečku, neznámá slova si navzájem mohou pantomimicky předvádět.

**4. Co dělá živý organismus? (cvičení 3)** Žáci si upevňují slovní zásobu pomocí obrázků, zjednodušenou definicí. Je možné se věnovat slovesům – uvést infinitiv (*přijímá -> přijímat*), časovat slovesa, trénovat 3. osobu (*dýchat -> dýchá*), rozlišovat jednotné a množné číslo (*dýchá – dýchají*).

**5. Organismy: Příjem potravy a dýchání (cvičení 4)** Žáci nejdříve projdou tabulku, neznámá slova podtrhnou, hledají slova v učebnici a k nim obrázky, mohou si zahrát pexeso, popř. jen přiřazovat slova k obrázkům (viz **Příloha 1**).

Žáci hledají informace o výživě a dýchání jednotlivých organismů (svisle jsou organismy, vodorovně způsob výživy a dýchání). Začátečníci mohou zpočátku tvořit agramatické definice (*rostliny dýchání listy*).

**6. Gramatika (cvičení 5)** Žáci nejprve uvedou slova v 1. pádě, pak píší slova do sloupečků podle toho, zda jsou v jednotném (*To je …*) nebo množném čísle (*To jsou …*). Do posledního sloupce uvedou koncovku 7. pádu.

Je potřeba upozornit žáky na rozdíl ve významu slov *živit se* a *vyživovat se* = živočichové se živí, rostliny se vyživují.

**7. Otázky a odpovědi (cvičení 6)** Žáci si ve dvojicích upevňují nové znalosti, trénují 7. pád i tvorbu otázek. Jeden žák se ptá (např. *Čím se živí hmyz?*), druhý odpovídá (př. *Hmyz se živí masem.*), v otázkách a odpovědích se střídají.

**8. Opakování (cvičení 7)** Žáci samostatně doplňují věty. Cvičení může sloužit jako podklad pro test.

**Příloha 1 (pexeso):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://pixabay.com/static/uploads/photo/2012/03/13/08/23/chestnuts-22751_640.jpg | houby | http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Animal_diversity.png | živočichové |
| http://pixabay.com/static/uploads/photo/2013/02/03/15/26/hawaii-77635_640.jpg | rostliny | Stromek, Rostlin, Rostoucí, Sazenice, Růst | roste |
| http://pixabay.com/static/uploads/photo/2013/05/31/05/41/fly-114892_640.jpg | živí se,  přijímá potravu | Wc, Člověk, Zasedání, Koupelna, Soukromí, Toaleta | vylučuje |
| http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/04/Checking_respiration.png | dýchá | http://pixabay.com/static/uploads/photo/2014/03/25/16/30/evolution-297234_640.png | vyvíjí se |
| http://pixabay.com/static/uploads/photo/2014/03/02/20/23/elephant-babies-278524_640.jpg | rozmnožuje se | Maratón, Sport, Běh, Běžec, Zdravá, Cvičení, Fit | pohybuje se |
| Kořen, Log, Strom, Les, Přírody, Životní Prostředí | kořeny | https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/28/Fotosynt%C3%A9za.svg/512px-Fotosynt%C3%A9za.svg.png | fotosyntéza |
| List, Listy, Dub, Javor, Zelená, Hnědá, Izolovaný | listy | File:Pstruh duhový, žábry.jpg | žábry |
| Výsledek obrázku pro plíce | plíce | Zvíře, Mouchy, Fly, Hmyz | vzdušnice |
| Biftek, Maso, Surového, Vepřová Kotleta, Gril | maso |  |  |

**Použité zdroje:**

Učebnice:

FRÝZOVÁ, I., JŮZOVÁ, P., DVOŘÁK, L. *Příroda – Člověk a jeho svět, učebnice pro 4. ročník ZŠ.* 1. vyd. Praha: Fraus, 2010. ISBN 978-80-7238-931-5. Příroda živá a neživá, Příjem vody a potravy, Dýchání. s. 40-45.

Obrázky:

[cit. 2017-09-05]. Dostupné pod licencí Public Domain a Creative Commons na WWW:

<<http://pixabay.com/cs/ka%C5%A1tany-jedl%C3%A9-houby-p%C5%99%C3%ADrody-podzim-22751/>>

<<http://pixabay.com/cs/havaj-kauai-p%C5%99%C3%ADroda-rostliny-77635/>>

<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rostliny_ve_sklen%C3%ADku_v_Lednici_(2).jpg>>

<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Animal_diversity.png>>

<<http://en.wikipedia.org/wiki/ABC_(medicine)>>

<<http://pixabay.com/cs/fly-%C5%BE%C3%A1ba-lilypad-j%C3%ADst-zv%C3%AD%C5%99e-114892/>>

<<http://pixabay.com/cs/wc-%C4%8Dlov%C4%9Bk-zased%C3%A1n%C3%AD-koupelna-29907/>>

<<http://pixabay.com/cs/stromek-rostlin-rostouc%C3%AD-sazenice-154734/>>

<<http://pixabay.com/cs/slon-d%C4%9Bti-slon-rodina-278524/>>

<<http://pixabay.com/cs/evoluce-ch%C5%AFze-charles-darwin-v%C4%9Bda-297234/>>

<<https://pixabay.com/cs/marat%C3%B3n-sport-b%C4%9Bh-b%C4%9B%C5%BEec-zdrav%C3%A1-310943/>>

<<https://pixabay.com/cs/ko%C5%99en-log-strom-les-p%C5%99%C3%ADrody-3569/>>

<<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=44873952>>

<<https://pixabay.com/cs/list-listy-dub-javor-zelen%C3%A1-hn%C4%9Bd%C3%A1-163609/>>

<<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pstruh_duhov%C3%BD,_%C5%BE%C3%A1bry.jpg>>

<<https://pixabay.com/cs/pl%C3%ADce-lidsk%C3%A9-diagram-respira%C4%8Dn%C3%AD-39981/>>

<<https://pixabay.com/cs/zv%C3%AD%C5%99e-mouchy-fly-hmyz-1299208/>>

<<https://pixabay.com/cs/biftek-maso-surov%C3%A9ho-575806/>>