

| | |
|---|---|
| Název školy | Základní škola a mateřská škola Drnholec, okres Břeclav, příspěvková organizace |
| Číslo projektu | CZ.1.07/1.4.00/21.0006 |
| Číslo a název šablony klíčové aktivity | I/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji čtenářské a informační gramotnosti |

Jméno autora: Mgr. Hana Vlková

Datum: 3. 10. 2011

Ročník: 6. A

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Přírodopis

Tematický okruh: Projevy a potravní vztahy organismů

Téma: Základní projevy živých organismů

Metodický list/anotace: Prezentace je určena k výkladu ve výuce. Žáci se seznamují se základními projevy živých organismů.

ZÁKLADNÍ PROJEVY ŽIVÝCH ORGANISMŮ

1. DRÁŽDIVOST

- JE REAKCE ORGANISMU NA PODNĚT Z OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ
- podnětem může být např. změna teploty, světla, zvuk, pach aj.
- příklad dráždivosti:
 - otevírání zralých šišek, když je teplo a sucho
 - únik žížaly ze světlého prostředí do tmavšího
 - rozšíření zornice oka v šeru či tmě a zúžení zornice na světle

Obrázek: Zavřená šiška borovice lesní (vlevo) a otevřená šiška (vpravo)



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ec/Pinus_sylvestris_%E2%80%9494_Flora_Batava_%E2%80%9494_Volume_v14.jpg/445px-Pinus_sylvestris_%E2%80%9494_Flora_Batava_%E2%80%9494_Volume_v14.jpg

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/51/Pinus_sylvestris_Seattle_01c.jpg/627px-Pinus_sylvestris_Seattle_01c.jpg

Obrázek: Zúžená zornice ve světle (vlevo) a rozšířená zornice v šeru (vpravo)



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/46/Eyefj.jpg/800px-Eyefj.jpg>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a3/Eye_dilate.gif

2. PŘÍJEM VODY A ŽIVIN

VÝDEJ ODPADNÍCH LÁTEK

- všechny živé organismy ke svému životu potřebují vodu a živiny
- látky potřebné k životu jsou:

ORGANICKÉ = ŽIVINY (cukry, tuky a bílkoviny)

ANORGANICKÉ (voda, kyslík, oxid uhličitý, sodík, dusík, vápník, železo, hořčík aj.)

- rostliny jsou schopny vytvořit si látky ke svému životu samy ve FOTOSYNTÉZE; živočichové přijímají živiny v POTRAVĚ (rostliny, maso,..)

3. DÝCHÁNÍ

- **PŘI DÝCHÁNÍ (vdechu) SE DOSTÁVÁ DO TĚLA KYSLÍK (při výdechu se z těla dostává oxid uhličitý)**
- pomocí kyslíku se v těle rozkládají složité organické látky a vzniká **ENERGIE**, která je potřebná pro vykonávání všech životních funkcí (růst, pohyb, rozmnožování atd.)

4. POHYB

- **ROSTLINY** se pohybují pomalu a celkem nenápadně; např. slunečnice otáčí květenství za sluncem,
- **ŽIVOČICHOVÉ** se pohybují z místa na místo; např. za potravou nebo utíkají před nepřítelem

Obrázek: Medvěd grizzly



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/32/Grizzly_Bear%2C_Lounging.jpg/800px-Grizzly_Bear%2C_Lounging.jpg

Obrázek: Slunečnice roční

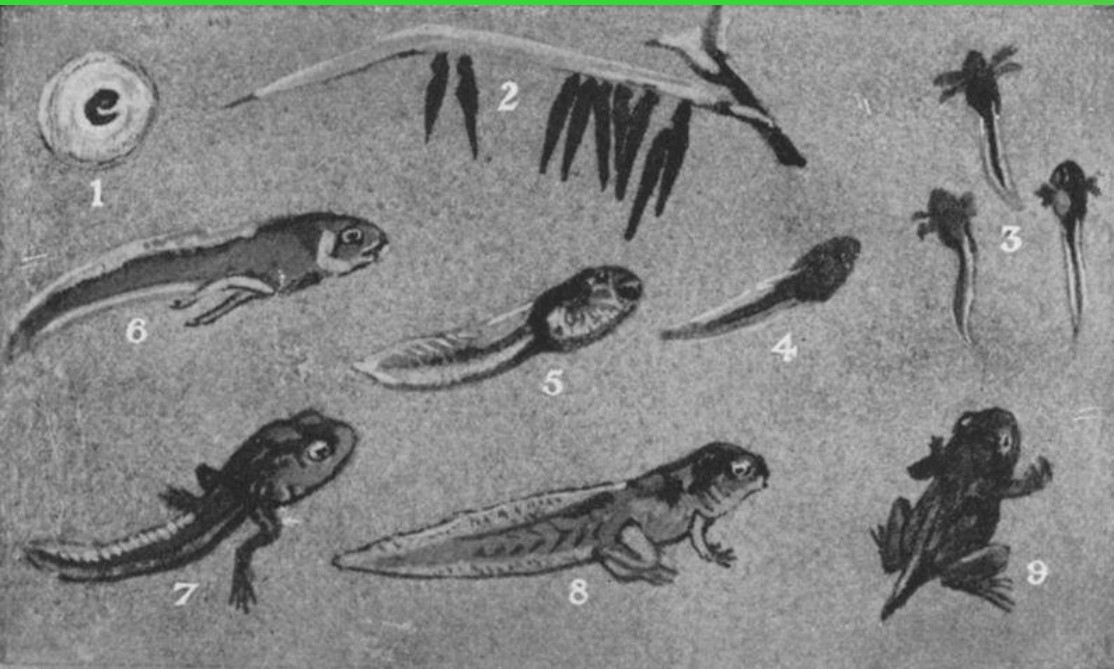


http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a9/A_sunflower.jpg/450px-A_sunflower.jpg

5. RŮST A VÝVOJ

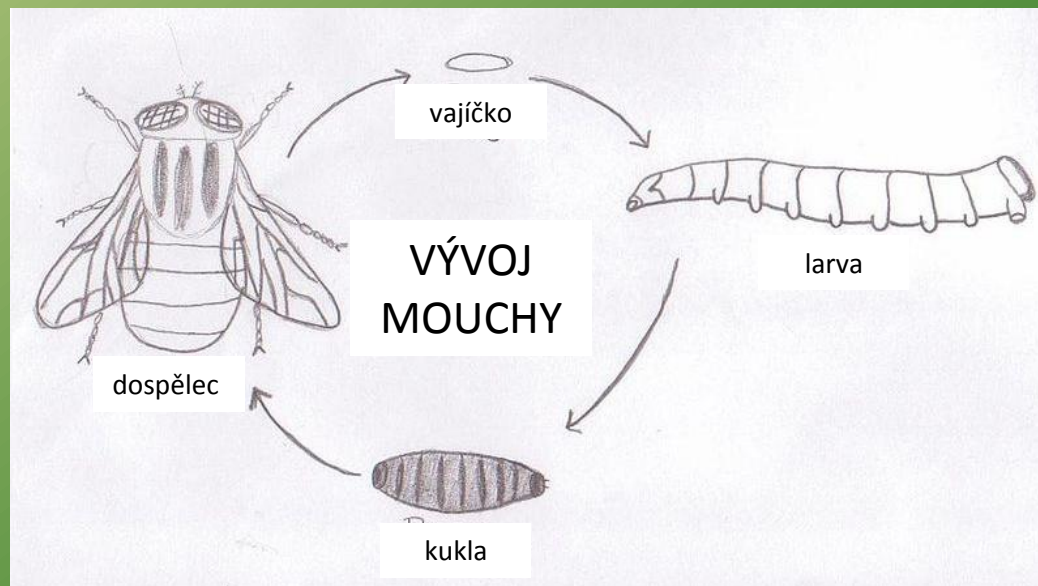
- jedinec zvětšuje své tělo RŮSTEM - zvyšuje se počet buněk i velikost těla
- z oplozeného vajíčka se VYVÍJÍ nový organismus např.
 - vývoj motýla, mouchy, brouka:
oplozené vajíčko → larva → kukla → dospělý jedinec
 - vývoj žáby:
oplozené vajíčko → larva (pulec) → dospělá žába

Obrázek: Vývoj žáby



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/79/Frog_lifecycle.jpg/800px-Frog_lifecycle.jpg

Obrázek: Vývoj mouchy



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/e6/Life_cycle.jpg/800px-Life_cycle.jpg

6. ROZMNOŽOVÁNÍ A DĚDIČNOST

- ROZMNOŽOVÁNÍ ZAJIŠŤUJE POKRAČOVÁNÍ DRUHU
- rozmnožování může být POHLAVNÍ a NEPOHLAVNÍ

POHLAVNÍ - nový jedinec vzniká splynutím pohlavních buněk 2 rodičovských organismů

NEPOHLAVNÍ - nový jedinec vzniká oddělením části těla 1 rodičovského organismu (např. hlízy brambor, šlahouny jahodníku, stonkové řízky)

- **DĚDIČNOST je PŘEDÁVÁNÍ VLOH (znaků – např. barva vlasů, očí, stavba kostry; barva květů, stavba listů; chování aj.) Z RODIČŮ NA POTOMKY**

Obrázek: Pohlavní rozmnožování žížal (výměna samčích pohlavních buněk)



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/97/Earthworm_klitellum_copulation_beentree.jpg/800px-Earthworm_klitellum_copulation_beentree.jpg

Obrázek: Pohlavní rozmnožování hlemýžďů



<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/6/66/Helix-Pomatia-Copulation.jpg/750px-Helix-Pomatia-Copulation.jpg>

Obrázek: Pohlavní rozmnožování motýlů



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4c/Butterlove_ST_10.jpg/799px-Butterlove_ST_10.jpg

Obrázek: Pohlavní rozmnožování brouků



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b7/Cantharis_fusca_in_copula.ogv