

Základní škola praktická Halenkov

VY_32_INOVACE_02_02_13

Třídění organismů – rostliny



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.3185
Klíčová aktivita	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Zařazení učiva v rámci ŠVP	Přírodopis či přírodověda pro 6. ročník základní školy praktické.
Ověřeno	7. 3. 2013
Název DUM	Třídění organismů – rostliny.
Anotace	Prezentace je určena pro výklad a demonstraci učiva prostřednictvím projekční techniky. Materiál je dle zásady názornosti multimediálním zdrojem pro žákovu vnímání a je oporou učitele při výuce. Materiál obsahuje úkoly pro samostatnou práci žáka, které mají ověřit osvojení učiva.
Autor	Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je: Mgr. Malina Petr
Očekávaný výstup	Seznámení se s pojmy, jejich osvojení a upevnění pomocí úkolů.
Druh učebního materiálu	Multimediální didaktický prostředek – výuková prezentace.
Použitý zdroj	/

Třídění organismů

Rostliny

Rostliny

- jsou říše organismů, která vytváří energii převážně procesem, který se nazývá fotosyntéza. Díky fotosyntéze produkují organickou hmotu a kyslík, a tím umožňují život dalších živých organismů na Zemi.

[Obr. rostliny 1](#)

[Obr. rostliny 2](#)

[Obr. rostliny 3](#)

[Obr. rostliny 4](#)

[Obr. rostliny 5](#)

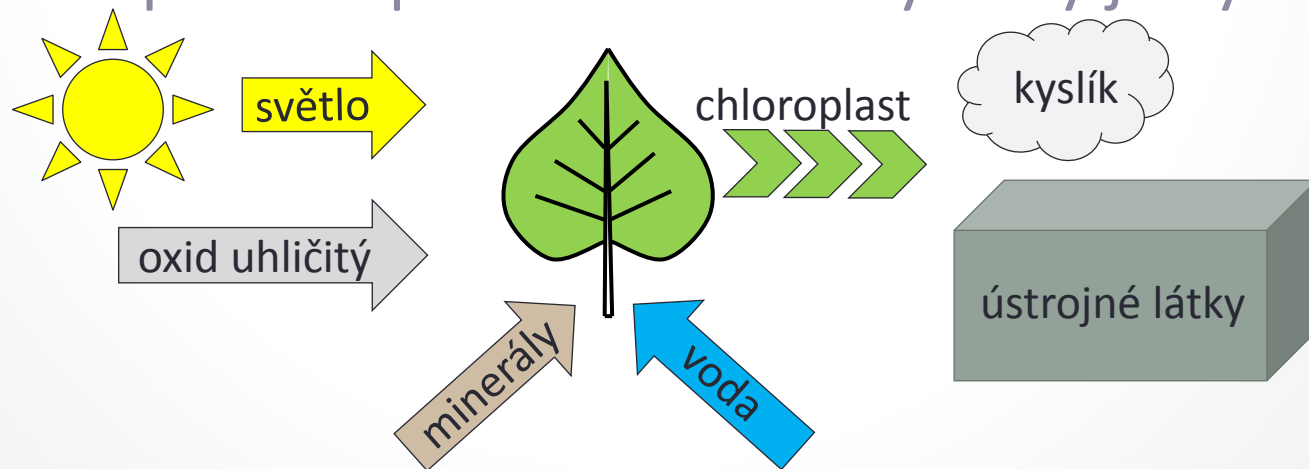
Stavba rostlin

- Rostliny mohou být jednobuněčné i mnohobuněčné.
- U většiny rostlin je typická přítomnost jednoho nebo více **chloroplastů** – zelených tělísek v buňce, které obsahují zeleně zbarvený **chlorofyl**, který umožňuje **fotosyntézu**; buňky rostlin obsahují také **vakuoly** a na povrchu mají kromě buněčné blány také **buněčnou stěnu**.

[Obr. chloroplast](#)

Fotosyntéza

- je proces, kdy zelené barvivo v chloroplastech pohlcuje světelné záření; tuto energii používá k vytváření ústrojných látek (cukrů, bílkovin, tuků...) z oxidu uhličitého a vody. Rostliny z okolí přijímají také minerální látky a zabudovávají je do ústrojných látek. Odpadním produktem fotosyntézy je kyslík.



System rostlin

- Rostliny se dělí na dvě základní skupiny: **rostliny nižší**, jejichž tělo není členěno na jednotlivé orgány, a **rostliny vyšší**, jejichž buňky tvoří rostlinná pletiva a orgány rostliny.

[Obr. nižší rostlina](#)

[Obr. vyšší rostlina](#)

Odhaduje se, že se na Zemi vyskytuje asi 350 000 druhů rostlin.



Nižší rostliny

- vznikly na Zemi jako první, jsou to **sinice** a **řasy**; tyto rostliny nejsou schopny přežít bez vody. Řasy mají kromě zeleného barviva také jiné druhy barviv, proto jsou zelené, ale i hnědé a červené. Sinice jsou nejčastěji modrozeleně zbarvené.

[Obr. zelenivky](#)

[Obr. ruduchy](#)

[Obr. chaluhy](#)

[Obr. sinice](#)

Vyšší rostliny

- Nejprimitivnější vyšší rostliny tvoří **mechy**, **plavuně**, **přesličky** a **kapradiny**. Rozmnožují se pomocí výtrusů. Tyto rostliny v jiné formě existovaly na Zemi již v prvohorách, dnes se těží jako černé uhlí.

[Obr. mech](#)

[Obr. kapradiny](#)

[Obr. plavuně](#)

[Obr. přesličky](#)

Vyšší rostliny

- Dále se vyvinuly na Zemi **nahosemenné rostliny**, dnes se těží jako hnědé uhlí. U těchto rostlin se poprvé k rozmnožování vytvořilo semeno. Semeno je u těchto rostlin většinou ukryto v šišce. Mezi dnešní nejčastější nahosemenné rostliny patří jehličnany.

[Obr. smrk](#)

[Obr. jedle](#)

[Obr. borovice](#)

[Obr. šiška](#)

Vyšší rostliny

- Nejdokonaleji vyvinuté vyšší rostliny jsou **krytosemenné rostliny**. Jejich název je odvozen od skutečnosti, že jejich semena jsou ukryta v plodu a mají proto větší šanci na přežití. Plody mohou být suché a dužnaté.

[Obr. dužnaté plody 1](#)

[Obr. dužnaté plody 2](#)

[Obr. suché plody 1](#)

[Obr. suché plody 2](#)

[Obr. suché plody 3](#)

[Obr. suché plody 4](#)

Stavba těla rostliny

- Tělo vyšších rostlin je členěno na jednotlivé orgány. Tyto orgány můžeme rozdělit podle jejich funkce na vyživovací a rozmnožovací.
- Vyživovací orgány rostlin jsou: kořen, stonek a list.
- Rozmnožovací orgány rostlin jsou: květ a plod.

Význam rostlin

- Díky fotosyntéze produkují rostliny organickou hmotu a obohacují atmosféru Země kyslíkem.
- Rostliny tedy připravily na Zemi podmínky pro vznik a vývoj živočichů, jsou jim **zdrojem kyslíku** pro dýchání a jsou jejich **potravou**.

Význam rostlin pro lidstvo

- Prakticky veškerá lidská strava je založena na přírodních plodinách, nejdůležitější jsou obiloviny, další důležité plodiny jsou brambory, luštěniny a olejniny. Patří sem i ovoce, zelenina, ořechy, byliny a koření.
- Rostliny lidem zkrášlují a zlepšují životní prostředí (hlavně ve městech).

Význam rostlin pro lidstvo

- V průmyslu se hojně využívají stromy a dřevo z nich používáme při stavbách budov a výrobě papíru. Některé rostliny slouží k výrobě léčiv. Textil je nejčastěji vyráběn z bavlny a lnu. Používají se i při výrobě dalších předmětů denní potřeby.
- Rostliny lze také použít pro výrobu tepelné či elektrické energie tím, že je spalujeme; uhlí také pochází z rostlin.

Úkoly:

- Nakresli a popiš některé zástupce nižších, ale hlavně vyšších rostlin.
- Víš, co způsobuje zelené zbarvení rostlin a k čemu je toto zbarvení dobré?
- Odpověz: mohli by na Zemi existovat živočichové bez rostlin? A svou odpověď zdůvodni.
- Víš, jaký význam mají rostliny pro člověka?