

Základní škola praktická Halenkov

VY_32_INOVACE_02_02_04

Struktura živých organismů



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	4. 10. 2012
Název DUM	Struktura živých organismů.
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 a osvojení učiva, jeho upevnění pomocí úkolů.
Druh učebního materiálu	Multimediální didaktický prostředek – výuková prezentace.
Použitý zdroj	/

Struktura živých organismů

Buňka

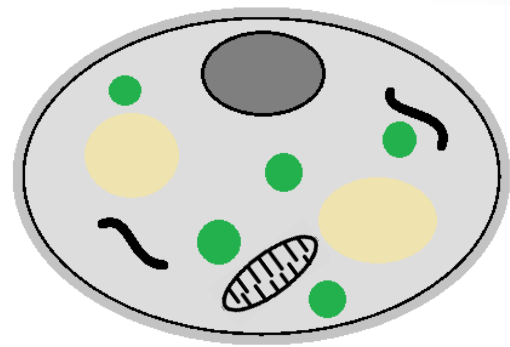
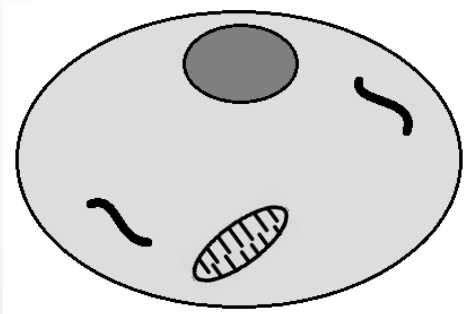
- je základní stavební prvek těl všech živých organismů. Stejně jako celé organizmy i jednotlivé buňky se prokazují životními projevy, tzn. dýchají, rozmnožují se, přijímají živiny, reagují na okolí...

[Obr. buňka 1](#)

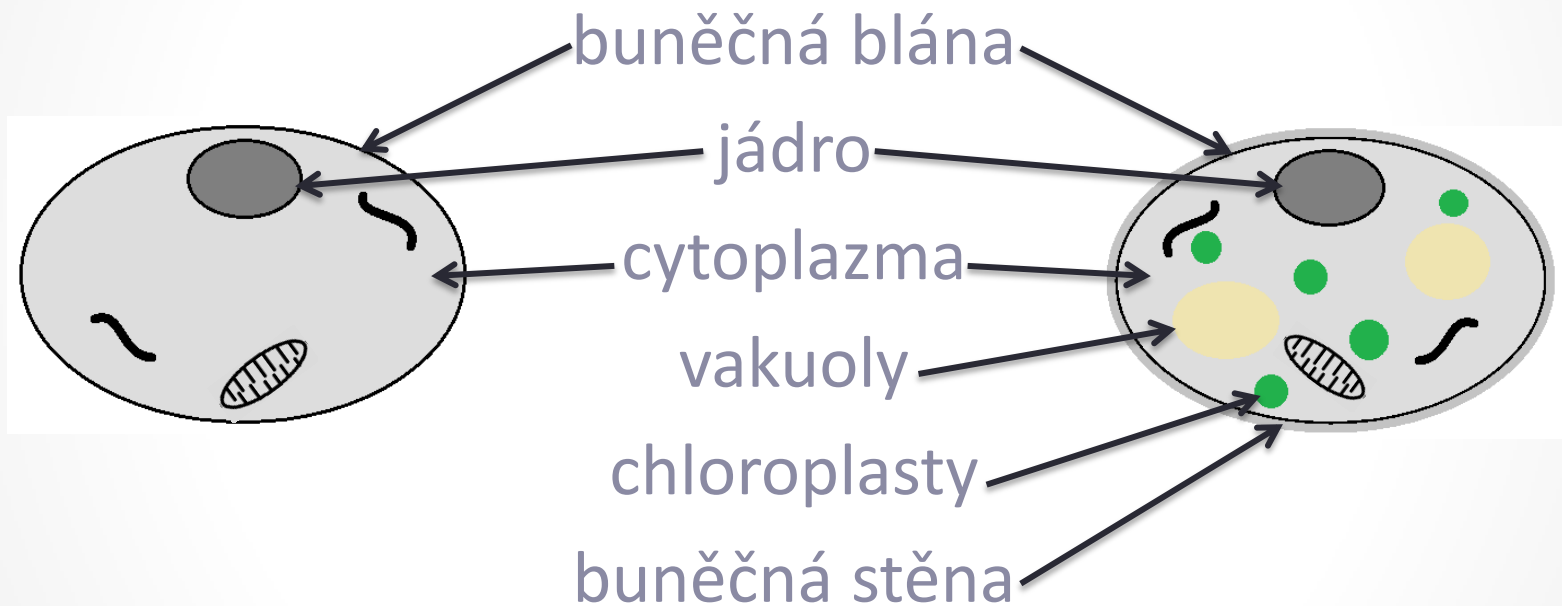
[Obr. buňka 2](#)

Stavba buňky

- Buňky se liší svou funkcí, velikostí i tvarem, ale všechny buňky mají podobnou vnitřní stavbu.
- Všechny buňky se skládají z buněčné blány, cytoplazmy a jádra. Rozdíl je však mezi rostlinnou a živočišnou buňkou, rostlinná má navíc buněčnou stěnu, chloroplasty a vakuoly.



Stavba buňky



Buněčný obal

- rostlinné i živočišné buňky tvoří tenká buněčná blána; u rostlin má navíc buňka i pevnou buněčnou stěnu.
- odděluje buňku od okolního prostředí, buňku chrání a zajišťuje výměnu látek s okolím – přijímá látky a potravu z okolí a vypuzuje ven odpadní látky.

Jádro buňky

- je nejdůležitější část buňky; řídí její veškerý život a výměnu látek s okolím.
- obsahuje informaci o celém organizmu a o funkci buňky; tato **informace je dědičná** a je důležitá pro rozmnožování buňky: tuto informaci předává rodičovská buňka, buňce dceřiné při rozmnožování (dělení).

Cytoplazma

- je tekutina uvnitř buňky, ve které jsou uloženy další části buňky.
- skládá se z 80 % z vody. Jsou v ní rozpuštěny chemické látky či jsou v ní rozptýleny různé molekuly, které buňka používá v chemických reakcích. Je také zásobárnou molekul, ze kterých je buňka postavena.

Vakuola

- je jedna nebo více tělísek v rostlinné buňce; obsah vakuoly je tekutý a nazývá se buněčná šťáva; je také místem, kde dochází k buněčnému trávení.
- představuje zásobárnu energie, vody a různých dalších látek (cukry, kyseliny, barviva...)

Chloroplast

- je jedno nebo více zelených tělísek v buňce, které obsahují zeleně zbarvený chlorofyl, který umožňuje fotosyntézu.
- Při fotosyntéze zelené barvivo pohlcuje světelné záření a tuto energii chloroplast používá k vytváření cukrů a jiných ústrojných látek z oxidu uhličitého a vody, odpadní látkou je kyslík.

Struktura organizmů

- Některé organizmy jsou **jednobuněčné**, jejich tělo tvoří jen jediná buňka. Většina druhů organizmů je však **mnohobuněčná**, jejich tělo je složeno z velkého počtu buněk, které mají různou funkci.
- Skupiny buněk, které mají stejnou funkci, se u rostlin nazývá **pletivo** a u živočichů **tkáň** (tkáň cév, střeva...).
- Z pletiv a tkání se u rostlin a živočichů vyvinuly **orgány** (žaludek, střevo...). Orgány, které se účastní stejné činnosti, tvoří **orgánovou soustavu** (trávicí soustava, oběhová soustava, pohlavní soustava...).

Úkoly:

- Nakresli živočišnou a rostlinnou buňku a popiš její části.
- Zkus popsat proces fotosyntézy.
- Víš, proč je fotosyntéza nesmírně důležitá pro všechny živé organismy na Zemi?