

Základní škola praktická Halenkov

VY_32_INOVACE_02_02_02

Vznik a vývoj života



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

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	20. 9. 2012
Název DUM	Vznik a vývoj života.
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	/

Vznik a vývoj života

Život

- Životem organismů se zabývá **biologie**, která život chápe jako soubor jistých procesů v těle určitého organismu, které se projevují **životními projevy**.
- **Život je nejvýznamnějším přírodním dějem.**
- V současné době je znám život pouze na Zemi. Nedá se však vyloučit, že i jinde ve vesmíru existují **podmínky nezbytné pro život.**

Jaké jsou nezbytné podmínky pro udržení života na planetě Zemi?

Voda

- v kapalném stavu je nejdůležitější podmínkou pro život všech organismů na Zemi.

[Obr. voda](#)

Většinu povrchu Země (71 %) pokrývá slaná voda moří a oceánů, jež tvoří 97 % celého vodstva na naší planetě.

Teplo a světlo

- jsou základními zdroji energie pro živé organismy na Zemi; zdrojem těchto energií je Slunce.

[Obr. Slunce](#)

Správná vzdálenost Země od Slunce a plynný obal Země zaručuje optimální teplotu na povrchu Země ⇒ přiměřené klima. Světlo je nezbytné pro fotosyntézu rostlin, která vytváří organické látky a kyslík.

Atmosféra Země

- je tenký plynný obal kolem naší planety; je nezbytný pro živé organismy a také chrání život na Zemi.

[Obr. atmosféra](#)

Kyslík a oxid uhličitý v atmosféře Země jsou důležité pro dýchání organismů a fotosyntézu rostlin. Součástí atmosféry Země je i ozónová vrstva, která chrání život před nebezpečným kosmickým zářením.

Teorie vzniku života

- Člověk si vznik života na zemi vysvětloval v různých dobách různými způsoby.

[Obr. vznik světa](#)

Teorie vzniku života

1. Nejstarší teorie vzniku světa a života, které někteří lidé věří dodnes, je taková, že život byl stvořen nadpřirozenými silami, bohy či jediným bohem.

[Obr. vznik života 1](#)

Teorie vzniku života

2. Zárodky života vznikly někde ve vesmíru a odtud se dostaly i na Zemi; život je tedy rozšířen po vesmíru ve formě zárodků a dopadnou-li na vesmírné těleso s podmínkami vhodnými pro život, rozvinou se do vyšších složitějších forem.

[Obr. vznik života 2](#)

Teorie vzniku života

3. Vědecká teorie postupného vývoje (evoluce), se přiklání k tomu, že život vznikl postupným vývojem z neživé hmoty přímo na Zemi.

[Obr. Darwin](#)

• S neznámější evoluční teorií přišel Charles Darwin. •

Vznik života

podle vědecké teorie: prvotní zemská atmosféra obsahovala řadu jednoduchých neorganických sloučenin (voda, vodík, čpavek, dusík...). Z těchto látek, je-li dodána energie, mohly vzniknout jednoduché organické sloučeniny. Zdrojem energie pro tyto přeměny mohla být část slunečního záření nebo elektrický výboj (blesk). Z těchto organických sloučenin pak mohly vzniknout tzv. prabuňky.

Vývoj od neživé hmoty k buňce trval alespoň **1 000 000 000 let** a nejméně další **3 000 000 000 let** trvalo, než se vyvinuly první jednoduché rostliny a živočichové.



Darwinova evoluční teorie

Evoluce (vývoj) probíhá postupně pomocí drobných změn na základě výběru, který vychází z úspěšnosti organismu. Vychází z toho, že potomci dědí vlastnosti svých rodičů a že jedinec, který má nějakou dobrou vlastnost, bude mít více potomstva, kterému tuto dobrou vlastnost předá.

Příklad: ocitnou-li se srny v prostředí, kde musí hodně běhat (protože tam řádí šelmy), rozmnoží se jen ty, které budou mít předpoklady pro rychlý běh a jejich mláďata pak budou převážně také dobří běžci.



Diverzita organismů

je rozmanitost živých organismů, neboli takzvaná **biodiverzita**.

Organizmy se navzájem liší tvarem, velikostí, barvou, projevy života a mnoha dalšími znaky. Tyto vlastnosti organismů jsou utvářeny podmínkami ve kterých žijí: ve vodě, vzduchu, na souši, v teplém či chladném podnebí... Jednotlivé organizmy se tedy postupně přizpůsobovaly svým podmínkám, a proto se jednotlivé organizmy či druhy organismů začaly od sebe lišit. Tento princip je základem rozmanitosti života.



Úkoly:

- Vyzkoušej si na internetu [test](#) o podmínkách života na Zemi.
- Víš, jak vznikla Země a život na ní podle křesťanské teorie?
- Zkus vymyslet příklad, kde by se mohla uplatnit evoluční teorie.