

Základní škola praktická Halenkov

VY_32_INOVACE_02_02_19

Třídění organismů – obratlovci



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	2. 5. 2013
Název DUM	Třídění organismů – obratlovci.
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

Obratlovci

Obratlovci

- jsou živočichové, kteří mají páteř tvořenou kostěnými či chrupavčitými obratli a hlavovou část tvořenou lebkou.

[Obr. obratlovec](#)

Vývoj obratlovců

- Veškerý život v dávných dobách existoval nejdříve pouze v moři, proto byli první již vyhynutí obratlovci nejvíce podobní rybám; z nich se postupně vyvinuli jiní obratlovci, kteří pronikli na souš; z ploutví se jim vytvořily končetiny, a tak vznikli **čtyřnožci**.
- Nejdříve vznikaly druhy obratlovců, kteří měli pouze lebku s ústním otvorem; vznik obratlovců s pohyblivou čelistí byl zásadní předpokladem k predátorskému způsobu života.

Tělo obratlovců

- je jasně rozděleno na hlavu tvořenou **lebkou**, která kryje mozek a hlavní smyslové orgány, a na **trup**, jehož podélnou osu tvoří **páteř** složená z obratlů, která chrání míchu.

[Obr. kostra obratlovce](#)

Třídění obratlovců

- Existuje mnoho způsobů, jak třídit obratlovce: obratlovci vodní a suchozemští, obratlovci kladoucí vejce a živorodí, obratlovci studenokrevní a teplokrevní, obratlovci masožraví, býložraví, hmyzožraví a všežraví atp.
- Nejdůležitějšími skupinami obratlovců jsou: z ploutvovců **ryby** a ze čtyřnožců **obojživelníci, plazi, ptáci a savci**.

Ryby

- jsou primitivní vodní obratlovci mající **žábry**, pomocí nichž dýchají pod vodou. Žijí ve vodě sladké i slané. Ryby jsou dravé, všežravé, býložravé i parazitické, některé žijí samotářsky a některé v obrovských hejnech. Ryby mají velký význam hospodářský, jelikož jsou významnou lidskou potravou.

[Obr. ryba 1](#)

[Obr. ryba 2](#)

Obojživelníci

- jsou studenokrevní obratlovci, kteří jsou nejprimitivnější ze všech čtyřnožců. Obojživelníci nejsou plně přizpůsobeni životu na souši – jejich vajíčka i larvy (pulci) se musí vyvíjet ve vodě. Všichni obojživelníci jsou vázáni na sladkou vodu. Lze je dělit především na **žáby** a obojživelníky **mlokovité**.

[Obr. obojživelník 1](#)

[Obr. obojživelník 2](#)

[Obr. obojživelník 3](#)

Plazi

- jsou až na výjimky studenokrevní obratlovci, teplotu přebírají od okolního prostředí (se zvyšující se teplotou roste jejich aktivita). Plazi jsou již plně přizpůsobeni životu na souši; zde kladou převážně vejce a mláďata se líhnou plně vyvinutá. Jejich tělo je pokryto tuhými šupinami nebo štíty. Nejznámější jsou tyto skupiny: **krokodýli, hadi, ještěři a želvy.**

[Obr. plaz 1](#)

[Obr. plaz 2](#)

[Obr. plaz 3](#)

Ptáci

- jsou již teplokrevní obratlovci, kterým se přetvořily přední končetiny na **křídla** umožňující let. Dále jsou charakterističtí především tím, že na povrchu těla jim vyrůstá **peří**, kosti mají duté, místo čelistí mají **zobák** a že kladou vejce s vápenatou skořápkou. Existuje kolem 10 000 druhů ptáků, kteří se třídí podle mnoha společných znaků.

[Obr. pták 1](#)

[Obr. pták 2](#)

[Obr. pták 3](#)

Savci

- jsou nejdokonaleji vyvinutí teplokrevní živočichové; dosáhli nejvyšší vývojové úrovně nervové soustavy, na jejímž vrcholu je člověk. Jejich hlavním spojovacím znakem je **kojení mláďat** mlékem z mléčných žláz, dalším společným znakem je, až na výjimky, **srst**. Savci osídlují téměř celou Zemi a existuje kolem 5500 druhů savců, kteří se třídí podle mnoha společných znaků.

[Obr. savec 1](#)

[Obr. savec 2](#)

[Obr. savec 3](#)

Význam obratlovců

- Stejně jako všichni živočichové jsou obratlovci převážně potravou pro ostatní živočichy; na vrcholu potravního řetězce jsou **predátoři**, tedy živočichové, kteří loví živé živočichy (kořist) a živí se jimi.
- Někteří obratlovci, zvláště domácí zvířata, jsou pro člověka významným zdrojem potravy a zdrojem jiných užitečných surovin, jsou však také významnými pomocníky v činnostech člověka. Avšak existují mezi nimi i životu nebezpeční živočichové, velcí škůdci a přenašeči nemocí.

Úkoly:

- Napiš, jaké jsou hlavní znaky obratlovců.
- Nakresli a pojmenuj některé zástupce ze všech hlavních skupin obratlovců.
- Víš, ke které skupině obratlovců patří člověk a jaké má společné charakteristické znaky s touto skupinou?
- Vyjmenuj některé živočichy, kteří patří mezi obratlovce, které člověk chová, dále některé obratlovce, kteří jsou škodliví a kteří jsou životu nebezpeční.