



Základní škola a mateřská škola Lázně Kynžvart

Autor: Pavlína Sedláková

NÁZEV: VY_32_INOVACE_01_CJS_08

Vzdělávací oblast: Člověk a jeho svět

Ročník: 5.

Druh učebního materiálu: prezentace

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2181

Datum vytvoření: 15.01.2012

RYBY

Anotace:

Žáci se v průběhu prezentace seznámili se skupinou živočichů - ryby. S výskytem ryb, potravou, zástupci této skupiny, stavbou těla, tvarem úst, způsoby rozmnožování, významem pro člověka. Prezentace trvala 25 minut.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



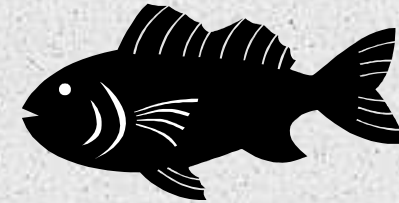
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

RYBY



- o Je skupina živočichů, která se dokonale přizpůsobila životu ve vodě. Ryby dýchají žábry. Jejich končetiny mají podobu ploutví. Kůže ryb je pokryta šupinami a slizem.
- o Výskyt:
- o Řeky, jezera, uměle vybudované nádrže, moře, oceány.
- o Potrava:
- o Ryby se živí planktonem. Dravé ryby se živí jinými rybami, velkými korýši, měkkýši.

STABA TĚLA OKOUNA



STAVBA TĚLA RYB

Žábry

Jsou uloženy v žaberní dutině po obou stranách hlavy a jsou skryté skřelemi. Slouží rybám k dýchání. Při nádechu ryby nabírají vodu z kyslíkem a při výdechu ji pod skřelemi vypouštějí ven.

Ploutve

Jsou vyztuženy kostěnými paprsky. Dělíme je na :

- a) párové – prsní, břišní
- b) nepárové – hřbetní, ocasní, řitní

Plynový měchýř

Je to stříbřitě lesklý vakovitý orgán, který je naplněn směsí plynů. Umožňuje rybám pohyb v různých hloubkách a přitom jejich tělo nadlehčuje. Některé ryby jej nemají (platýsi, žraloci).

Tvar úst souvisí s potravou

Ústa ryb rozdělujeme na:

Horní ústa	Perlín ostrobřichý	potravu sbírá z vodní hladiny
Střední (koncová) ústa	Candát obecný	živí se dravě
Spodní ústa	Parma obecná	živí se potravou nalezenou u dna

Tvar úst souvisí s potravou

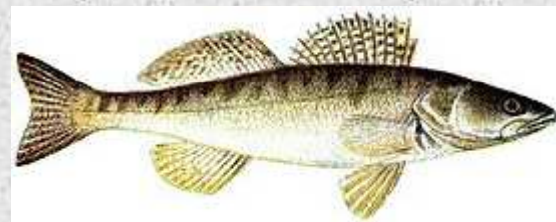
Perlín ostrobřichý
(horní ústa)



parma obecná
(spodní ústa)



Candát obecný
(střední ústa)



ROZMNOŽOVÁNÍ (TŘENÍ)

Samička vypouští **jikry** přímo do vody a **samec** ihned nato **mlíčí**, aby došlo k jejich oplodnění. Jelikož se malé rybky (tzv. rybí plůdek) stávají často kořistí dravců, může jedna samička naklást až 100 000 jiker, aby tak zabránila vyhynutí potomstva.

Přizpůsobení se životnímu prostředí

Postranní čára

Smyslový orgán, která je umístěna na boku jejich těla, zaznamenává chvění a tlak vody. Informuje o přítomnosti predátora, překážky. Mohou se tak pohybovat bezpečně v kalné vodě a za tmy.

Migrace ryb

Je pro některé druhy ryb životně důležitá, vyhledávají důležitá místa k přezimování a k rozmnožování (tření).

Význam ryb

Zdroj potravy pro člověka.

Rybí maso obsahuje víc živin a vitamínů než kterékoliv jiné. Je lehce stravitelné a prospívá zdraví srdce a cév.

Nebezpečné látky

Ryby mohou obsahovat nebezpečné látky pro člověka, zejména rtuť, jiné těžké kovy. Proto bychom měli konzumovat rybí maso jen s mírou.

Odkazy

Obrázky:

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/15/Perca_fluviatilis_Prague_Vltava_4.jpg/300px-](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/15/Perca_fluviatilis_Prague_Vltava_4.jpg/300px-Perca_fluviatilis_Prague_Vltava_4.jpg)

[Perca fluviatilis Prague Vltava 4.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/15/Perca_fluviatilis_Prague_Vltava_4.jpg/300px-Perca_fluviatilis_Prague_Vltava_4.jpg)

[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fa/Scardinius_erythrophthalmus_in_aquarium.JPG/258px-](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fa/Scardinius_erythrophthalmus_in_aquarium.JPG/258px-Scardinius_erythrophthalmus_in_aquarium.JPG)

[Scardinius erythrophthalmus in aquarium.JPG](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/fa/Scardinius_erythrophthalmus_in_aquarium.JPG/258px-Scardinius_erythrophthalmus_in_aquarium.JPG)

Odkazy:

Obrázky:

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/4f/G%C3%B6s%2C_Iduns_kokbok.jpg/280px-G%C3%B6s%2C_Iduns_kokbok.jpg

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/75/Barbus_barbus.jpg/258px-Barbus_barbus.jpg

Odkazy:

- o Texty:
- o *CHRAMOSTOVÁ, I., MATUŠKOVA, E., PFEIFEROVÁ, E.:
Člověk a jeho svět, učebnice pro 5. ročník základní
školy, Brno, Didaktis, 2011, 30 - 31 s., ISBN
9788073581695*

