



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

VY_52_INOVACE_J_EK_1.SADA_33

Název klíčové aktivity: V/2 Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd

Označení v TK: EU-V/2J-EK-1.sada-č.33

Autor: Mgr. Eva Klubalová

Datum vytvoření: březen 2013

Název DUM: Medúzy

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Přírodopis

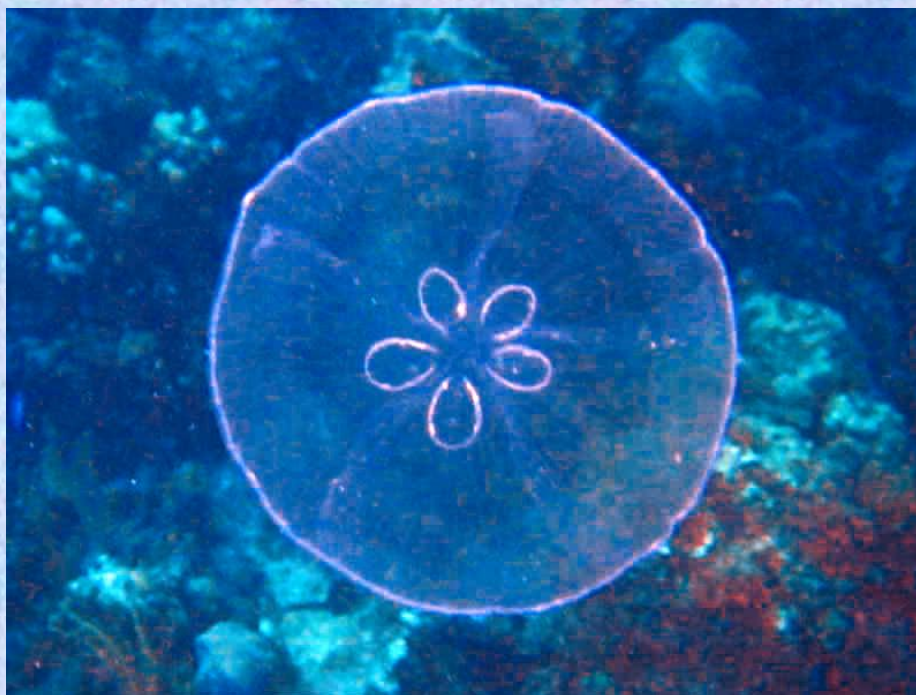
Ročník: 6.

Druh učebního materiálu: prezentace

Klíčová slova: žahavci, medúzy, polyp

Anotace: Prezentace slouží při výkladu nového učiva jako názorná pomůcka učitele, žáci si podle jednotlivých listů zapisují hlavní poznatky do sešitů, na konci prezentace jsou otázky pro žáky koncipovány tak, aby si zafixovali nejpodstatnější pojmy z tohoto tématu. Během hodiny spolupracují i s učebnicí přírodopisu, na internetu mohou následně vyhledat další podrobnosti o onemocněních způsobených požaháním, o nebezpečí setkání se žahavci, o jejich významu v potravním řetězci.

MEDÚZY



```
graph LR; Medúza((Medúza)) --> Polyp((Polyp)); Polyp --> Medúza;
```

Medúza je
pohyblivé stádium
životního cyklu
žahavců, v němž
je tělo rozšířeno
do šířky.

Polyp je přisedlé
stádium životního
cyklu žahavců.

Polyp

❖ Tělo polypů je většinou válcovité, prodloužené podél osy těla. Jeho spodní část je buď připevněná k substrátu, nebo, pokud žije v koloniích, k ostatním polypům. Přední část nese ústní otvor, ten je obklopený chapadly.



Rozšíření

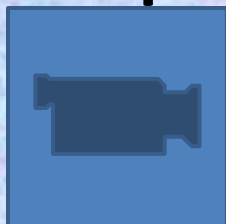
- ❖ Žahavci jsou převážně mořští živočichové, jen malá část jich pronikla do sladkých vod. Útesotvorní koráli mají velký význam jako horninotvorná skupina živočichů.

Rozmnožování

- ❖ Nepohlavně se žahavci množí pučením.
- ❖ Pohlavně se množí obvykle jen medúza. Medúzy jsou odděleného pohlaví a pohlavní orgány jsou umístěny na spodní straně jejich klobouku. Vzniká larva, která přisedne a vyrostе v polypa. Ten se nepohlavně pučením dále množí a vznikají buď další polypy, nebo medúzy.
- ❖ Nezmar se vyskytuje pouze ve stádiu polypa a množí se v tomto stádiu pohlavně i nepohlavně, stejně jako korálnatci.
- ❖ Někteří žahavci se vyskytují ve stadiu medúzy.

Nebezpečné žahavé druhy

❖ Polypovci



❖ Trubýši



❖ Medúzovci

❖ Čtyřhranky



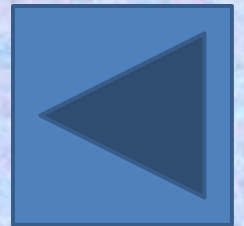
❖ Šestičetní

URL videí: <http://www.youtube.com/watch?v=OQopU2hRPUY>,
<http://www.youtube.com/watch?v=GZ38rP6uwGA> ,
http://www.youtube.com/watch?v=ulf0kRpkQ_0 [cit. 2013-03-02]

Polypovci

- ❖ Většina polypovců není člověku nebezpečná. Jedinou výjimkou je rod Millepora, který ale žije pouze v tropických mořích. Vytváří pevnou vápenitou kostru, která může být až 0,5m vysoká.

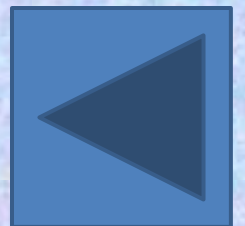
Millepora



Trubýši

❖ Někteří trubýši vytváří plynový vak pneumatofor, kterým je pak kolonie unášena na hladině. Další jedinci daktylozoidi vytvářejí dlouhá žahavá vlákna, která mohou koupajícího člověka omotat a požahat na velké části povrchu těla. Nejhojnější jsou v tropických a teplých evropských mořích. Patří k nim někdy až 120-centimetrová měchýřovka portugalská (*Physalia Physalis*) a metr dlouhé kolonie *Halystema rubra*.

Physalia Physalis



Medúzovci

❖ Nejsou tak nebezpečné jako čtyřhranky, ale přesto dotyk některých druhů není vůbec příjemný. Na západním pobřeží USA je populární tzv. mořská kopřiva. Pod tímto názvem se skrývá *Crysaora quinquecircha*.

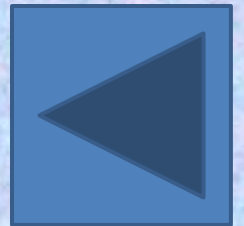
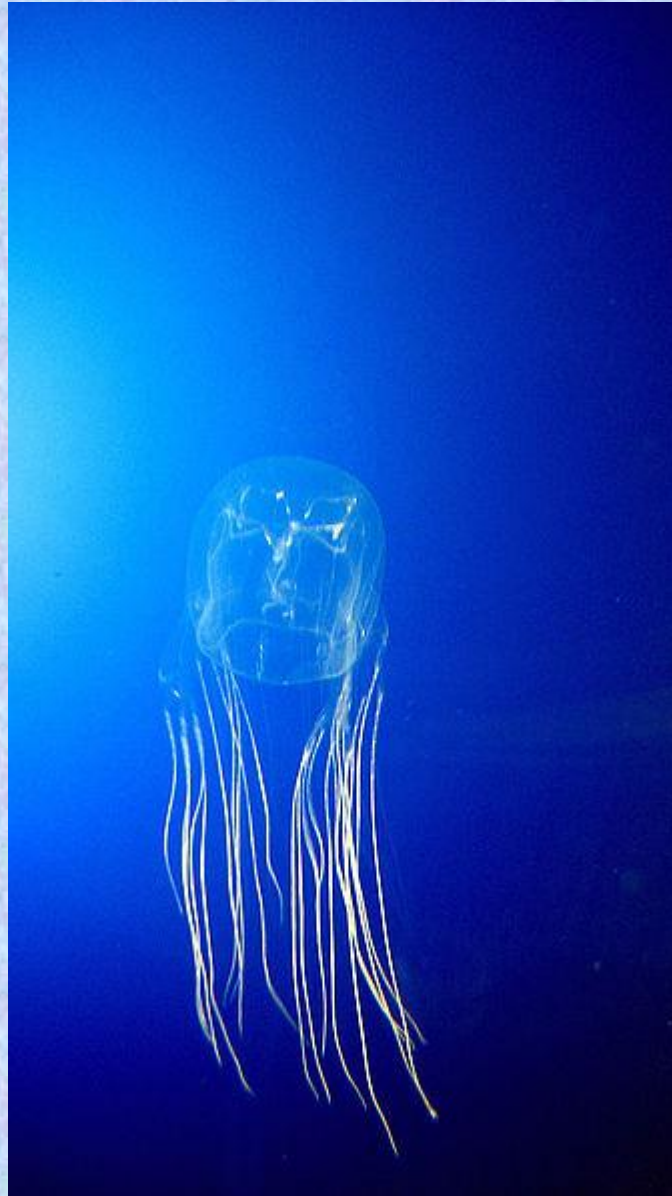
Mořská kopřiva



Čtyřhranky

- ❖ Čtyřhranky patří mezi nejnebezpečnější žahavce. V oblastech, kde je hlášen výskyt nebezpečných druhů, by se člověk neměl koupat bez obleku. Neměl by sahat bez rukavic ani na nic, co čtyřhranku připomíná. Nejznámějším druhem, který žije při pobřeží Austrálie, je Chironex Fleckeri.

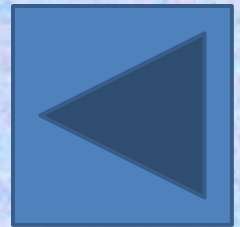
Chironex Fleckeri



Šestičetní

❖ Šestičetní mají ramena v násobcích 6. Mají jich nejméně 12. Sem patří sasanky, sasankám podobné organismy a koráli. Koráli sice také žahají, ale hlavní nebezpečí je u nich spíše v pořezání. Sasanky jsou v podstatě nepříjemné všechny. Ve Středozemním moři je silně žahavá *Alicia mirabilis*. Měří až 40 cm. Má žlutavou barvu. Její průsvitné tělo a ramena jsou pokryta bradavicemi, které nepříjemně žahají.

Alicia mirabilis



1. Jaro Nemčok/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Patcipa_meduza.jpg>
2. Polyp Lifetrance/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hydra_oligactis.jpg?uselang=cs>
3. Millepora Nhobgood Nick Hobgood/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Millepora_alcicornis_%28Branching_Fire_Coral%29.jpg?uselang=cs
4. Physalia *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portuguese_Man-O-War_%28Physalia_physalis%29.jpg
5. kopřiva Jellyfish/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Six-Sea-Nettles.jpg>
6. Chironex Guido Gautsch/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Avispa_marina.jpg?uselang=cs
7. Alicia SUBnormali Team Original/ *Wikimedia Commons*. [cit. 2013-03-02]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Alicia_mirabilis.jpg?uselang=cs