

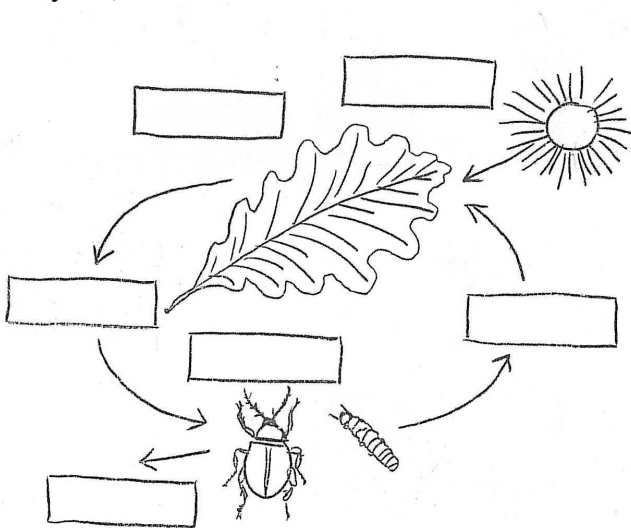
Vztahy mezi organismy

- Vztahy mezi organismy
- organismy jsou ve vzájemném vztahu k prostředí, ale také mezi sebou
- potravní vztahy – producenti – zelené rostliny, sinice, vytvářejí z vody a oxidu uhličitého za přítomnosti světla o chlorofylu živiny /fotosyntéza/, jsou schopné žít se sami
 - konzumenti – živočichové, nemohou vytvářet živiny, přijímají je tak, že konzumují rostliny nebo jiné živočichy
 - rozkladači - houby, bakterie, rozkládají uhynulá těla producentů a konzumentů na jednoduché látky, produkty jejich činnosti využívají producenti
- potravní řetězec – jeden organismus je zdrojem energie pro druhý
- v přírodě je nejvíce zelených rostlin, méně býložravců, ještě méně masožravců – potravní pyramida
/např. tráva – hmyz – žába – had – ježek/
- další vztahy mezi organismy – symbióza – výhodné soužití dvou různých organismů /prospívají si/
- predace – vztah lovcce /predátora/ a kořisti /vztah prospěšný jen pro predátora/, např. vlaštovka loví hmyz
- parazitismus – soužití mezi cizopasníkem a hostitelem /parazit odebírá hostiteli živiny a tím jej poškozuje /, např. tasemnice v těle prasete a člověka

PL – Vztahy mezi organismy

1/ Z nabídky doplň pojmy-

(dýchání, energie, fotosyntéza, oxid uhličitý a voda, sluneční energie, ústrojné látky a kyslík)



(obr. č. 1)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

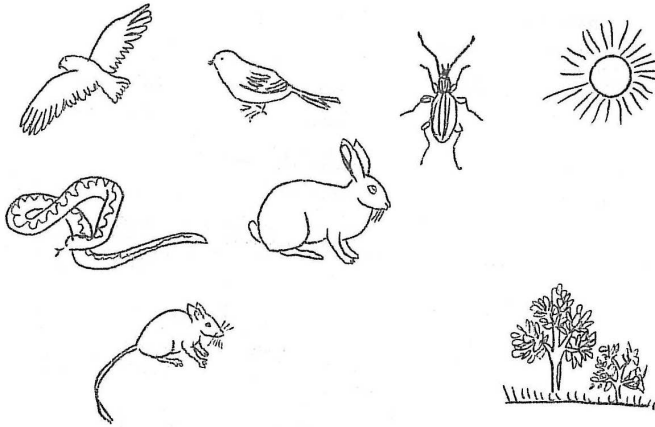
Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Vztahy mezi organismy

2/ Uved' příklad-
producenta - _____
konzumenta - _____
rozkradače - _____

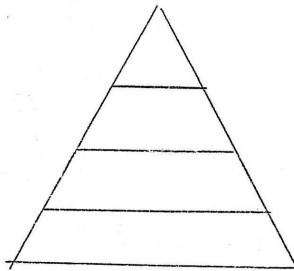
3/ Uved' příklad-
fotosyntézy - _____
predace - _____
parazitismu - _____

4/ Znázorni šipkami potravní vztahy mezi organismy-



(obr. č. 2)

5/ Do potravní pyramidy doplň a zakresli: producenty, konzumenty – býložravce,
konzumenty – masožravce, konzumenty vyššího řádu – masožravce.



(obr. č. 3)

6/ Jestliže se v ekosystému sníží počet producentů, pak-
a/ přibude konzumentů
b/ počet konzumentů se nezmění
c/ ubude i konzumentů

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Vztahy mezi organismy

Prověrka – Vztahy mezi organismy

- 1/ Některé organismy si vzájemně prospívají. Jak tomuto způsobu života říkáme ?
 - a/ parazitismus
 - b/ lov
 - c/ rozklad
 - d/ symbióza
- 2/ Mnohé rostliny vytvářejí ve svých tělech (pomocí sluneční energie, vody a oxidu uhličitého) organickou látku, z níž pak vznikají další organické látky. Prvotní organickou látkou je-
 - a/ tuk
 - b/ bílkovina
 - c/ voda
 - d/ cukrTento děj se nazývá -
- 3/ Opakem fotosyntézy je dýchání. Co při něm organismus dělá?
 - a/ přijímá kyslík a spotřebovává organické látky (např. škrob)
 - b/ přijímá vodu a nic nespotebovává
 - c/ přijímá oxid uhličitý a spotřebovává organické látky
 - d/ přijímá vodu a oxid uhličitý a nic nespotebovává
- 4/ Sestav potravní řetězec tak, aby měl pět článků a tím šestým byl člověk-

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



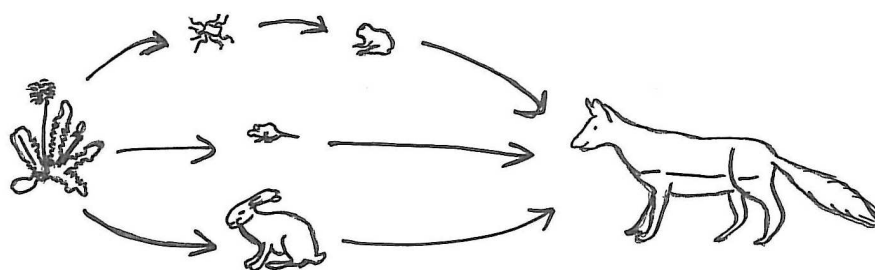
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol – doplň obrázek



(obr. č. 4)

? **Otázky** - Svými slovy vysvětli pojmy –

producent -

konzument -

rozkradač –

potravní řetězec –

symbióza –

predace -

parazitismus –

- Jak zkoumáme přírodu. Mikroskop.

- cíl - znát význam mikroskopu
- vysvětlit vznik mikroskopu
 - popsat stavbu mikroskopu
 - správně používat mikroskop při práci

- lidská zvědavost, touha po vědění, zajištění potravy, oděvu, obydlí, suroviny na nástroje,

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Vztahy mezi organismy

- léčba – přírodní pozorování – metody se vyvíjely
- pozorování – nezasahuje do děje /pozorujeme klíčení semen, tvoření pavoučí sítě.../
 - okem, přístroji /lupa, mikroskop, dalekohled/
 - pokus – zasahuje do děje /reakce rostliny na nedostatek vody.../
 - vedou se záznamy, pak se vyhodnocují, závěr
 - mikroskop – optický zvětšovací přístroj, k pozorování nepatrných předmětů



Úkol – nalep nebo nakresli obrázek mikroskopu

Laboratorní práce č. 1

Zhotovení mikroskopického preparátu

Pomůcky : Cibule kuchyňská, mikroskop, potřeby k mikroskopování, červený inkoust, tužka

Úkol : Pozoruj mikroskopem buňky cibule kuchyňské

Postup : Na čisté a suché podložní sklo přenes kapátkem kapku vody tak, aby se příliš neroztekla. Obarvi ji malým množstvím červeného inkoustu.

Do vnitřní strany dužnaté šupiny cibule vyřízni mělký zářez ve tvaru čtverce o straně přibližně 5 mm.

Pinzetou stáhni tenkou blanku a přenes ji do obarvené kapky na podložním skle.

Do plochy ji vyrovněj pomocí preparační jehly.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace , registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Vztahy mezi organismy

Krycí sklíčko uchopte prsty za hrany. Postavte ho téměř kolmo na podložní sklo ke kapce s biologickým materiálem. Otáčením jej opatrně přiklopte.
Takovto zhotovený preparát upevněte na stolek mikroskopu a dejte se do pozorování. Nakreslete tužkou skupinu pěti sousedících buněk jednoduchou čarou bez stínování a vyplňování ploch. Pak označte a popište části buněk, které jste v preparátu pozorovali. Jaký význam mělo barvení preparátu?

Vypracování :

Závěr :

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210

Vztahy mezi organismy

zdroj: texty – SPN, Přírodopis 1 pro 6. ročník ZŠ, 1998

Fraus 6, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Fraus 6, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Prodos, Přírodopis 6, pracovní sešit, 2004

obrázky – SPN, Přírodopis 1 pro 6. ročník ZŠ, 1998

Fraus 6, učebnice pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

č. 1, 2, 3 - Fraus 6, pracovní sešit s přílohou Přehled učiva pro ZŠ a víceletá gymnázia, 2006

Prodos, Přírodopis 6, pracovní sešit, 2004

č. 4 - Přírodopis 1, Mineralogie a geologie, pro 9. ročník ZŠ, 1998

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je L. Sinkulová

Materiál byl vytvořen v rámci projektu Základní školy Stráž, okres Tachov, příspěvkové organizace, registrovaným pod názvem „Škola na míru našim dětem“ a číslem CZ.1.07/1.4.00/21.2210



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ