



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Střední průmyslová škola strojnická Olomouc,
tř. 17. listopadu 49**

**Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu
„Výuka moderně“**

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.5.00/34.0205

Šablona: III/2 – Přírodovědné předměty

Sada: 1 – Ekologie

Číslo materiálu v sadě: 11

Název: Biotické faktory životního prostředí

Jméno autora: Mgr. Vladimíra Rohovská

Předmět: Přírodovědné předměty - Ekologie

Jazyk: český

Klíčová slova:

Cílová skupina: studenti 1. ročníku SOŠ

Stupeň a typ vzdělání: 1. ročník SOŠ

Očekávaný výstup: Studenti chápou biotické podmínky životního prostředí jako vztahy mezi organismy, definují jedince, druh i populaci. Vyjmenují vztahy mezi populacemi a umí uvést i konkrétní příklad takového vztahu.

Anotace

Výukový materiál je zaměřený na základní informace, které se týkají biotických faktorů životního prostředí, tj. definuje pojmy jedinec, druh, populace, společenstvo.

Metodika

Materiál je tvořen prezentací a navazujícím pracovním listem. Prezentace si klade za cíl jednoduše definovat základní pojmy, které mají vztah k tématu biotických faktorů životního prostředí: jedinec, druh, populace. U populace jsou zmíněny nejen vlastnosti populace, ale i vztahy mezi populacemi. Na závěr je zmíněno i společenstvo. Někde jsou uvedeny i příklady, ale určitě je přínosné, když vyučující doplní ještě další.

Pracovní list navazuje přímo na prezentaci a má zopakovat v ní obsažené informace formou samostatných úkolů. Mohou vypracovat sami, popř. s pomocí internetu či učitele.

Vypracovaný list může sloužit jako zápis tématu z hodiny.

Biotické faktory životního prostředí

(doplňte vhodné chybějící výrazy či definice)

Působení biotických faktorů na organismy = působení

Populace je (vyberte správné tvrzení):

- a) soubor jedinců téhož druhu, kteří žijí a rozmnožují se v určitém prostoru a čase
- b) soubor dospělých jedinců na určitém území
- c) soubor jedinců téhož druhu na určitém území
- d) soubor všech živočichů na ohraničeném území

Vlastnosti populace:

1) **HUSTOTA** je definována jako
- velká je charakteristická pro druhy a nízká naopak pro druhy.
Pokles hustoty může způsobit problémy s a zvýšení naopak s hledáním

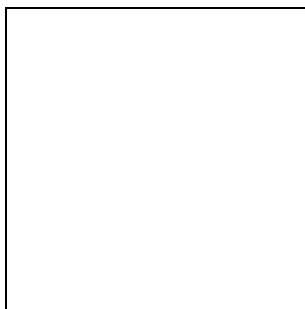
2) **RŮST** je určen:

- a) natalitou = = počtem
- b) mortalitou =
- c) migrací =

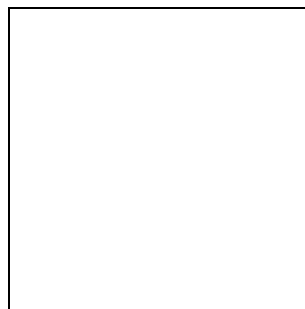
Natalita i mortalita se liší podle druhu, ale jsou ovlivněny i podmínkami prostředí, např.

3) **ROZPTYL** (umístěte do každého rámečku 9 jedinců dle typu rozptylu)

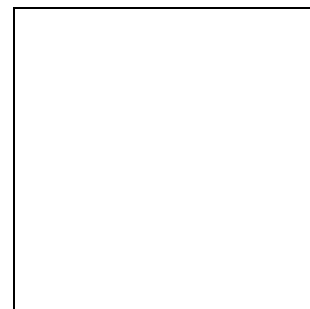
rovnoměrný



náhodný



shloučený



4) **STRUKTURA** = složení populace podle různých hledisek, např.:

- a)
- b)
- c)
- d)

Pokud by vaše třída byla populace, navrhnete 3 hlediska a podle nich určete strukturu populace:

- a)
- b)
- c)

Vztahy mezi populacemi:

- = vztah lovce a kořisti. Lovce je větší a požívá více druhů kořisti. Pokud dojde k vyhubení lovce, může dojít k přemnožení kořisti
- = vztah cizopasníka a hostitele. Cizopasník je menší než hostitel a často je specializovaný na určitého hostitele. Mohou být vnější (např.) a vnitřní (např.)
- = soutěžení mezi populacemi o potravu, vodu, světlo atd., (např.)
- = soužití populací nezbytné pro obě, (např.)
- komenzalismus =
- antibióza =

BIOCENÓZA =
Tvoří ji všechny populace živočichů = a všechny populace rostlin
=

BIOTOP =