

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Přírodopis

Ročník: 6.

Očekávané výstupy

Obecná biologie a genetika

- P-9-1-01 rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů
- P-9-1-02 vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

- P-9-1-01 p orientuje se v přehledu vývoje organismů a rozliší základní projevy a podmínky života
- P-9-1-04 p má základní vědomosti o přírodě a přírodních dějích, pozná význam rostlin a živočichů v přírodě i pro člověka

Biologie rostlin

- P-9-3-01 odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům
- P-9-3-02 vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin
- P-9-3-03 rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

- P-9-3-02 p rozlišuje základní rostlinné fyziologické procesy a jejich využití
- P-9-3-02 p uvede význam hospodářsky důležitých rostlin a způsob jejich pěstování
- P-9-3-03 p rozliší základní systematické skupiny rostlin a zná jejich zástupce

Biologie živočichů

- P-9-4-01 porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
- P-9-4-02 rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin
- P-9-4-03 odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
- P-9-4-04 zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy

Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření

- P-9-4-01 p porovná vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
- P-9-4-02 p rozliší jednotlivé skupiny živočichů a zná jejich hlavní zástupce
- P-9-4-03 odvodí na základě vlastního pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí
- P-9-4-04 p ví o významu živočichů v přírodě i pro člověka a uplatňuje zásady bezpečného

Praktické poznávání přírody

P-9-8-01 aplikuje praktické metody poznávání přírody

*Minimální doporučená úroveň očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření
P-9-8-01 p využívá metody poznávání přírody osvojované v přírodopisu*

Dílčí výstupy

Obecná biologie a genetika

- vysvětlí význam dědičnosti a proměnlivosti organismu
- pochopí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti
- uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů

Biologie rostlin

- na základě pozorování chápe uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům
- vysvětlí funkce jednotlivých částí rostlinného těla (kořen, stonek, list, květ, plod)
- objasní princip rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin
- pochopí význam charakteristických znaků pro určování rostlin
- vysvětlí rozdíl mezi nahosemennou a krytosemennou rostlinou a uvede konkrétní příklady
- rozliší podle morfologických znaků základní čeledi rostlin
- pracuje s atlasy a zjednodušenými klíči rostlin
- podle charakteristických znaků rozlišuje hlavní zástupce krytosemenných rostlin
- pozná zástupce hospodářsky významných druhů krytosemenných
- uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi
- rozliší různé typy bylinných společenstev
- zná příklady a využití kulturních plodin
- zhodnotí, které organismy v umělých ekosystémech jsou (nejsou) pro člověka užitečné
- uvede příklady organismů, které člověk pěstuje a zhodnotí jejich význam pro život člověka

Biologie živočichů

- porovná vnitřní a vnější stavbu živočichů za použití osvojené odborné terminologie a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů
- dokáže rozdělit zástupce do jednotlivých tříd a chápe vývojové zdokonalování
- vysvětlí přizpůsobení živočichů danému prostředí
- objasní pozitivní a negativní vliv na člověka, jejich význam, vývoj, vývin a systém
- zná význam kruhoústých, paryb a vybrané zástupce
- pozná vybrané zástupce ryb
- rozlišuje nejznámější mořské a sladkovodní ryby
- rozumí postavení ryb v potravním řetězci, význam ryb v potravě člověka
- pozná vybrané zástupce obojživelníků
- vysvětlí přizpůsobení obojživelníků vodnímu prostředí
- pozná vybrané zástupce plazů
- seznámí se s exotickými druhy plazů a možnostmi jejich chovu v teráriích
- porozumí významu plazů v potravním řetězci

- chápe vývojové zdokonalení stavby těla ptáků, jejich přizpůsobení k letu
 - pozná vybrané zástupce a dokáže je podle znaků rozdělit do nejznámějších řádů (pěvci, dravci, hrabaví atd.) - přizpůsobení prostředí
 - zná zástupce tažných a přezimujících ptáků
 - zná význam ptáků v potravním řetězci
 - popíše stavbu těla savců a základní charakteristiku
 - podle charakteristických znaků rozlišuje základní řády savců a správně roztřídí vybrané zástupce do řádů (šelmy, sudokopytníci atd.)
 - vysvětlí přizpůsobení savců prostředí a způsobu života (kytovci, netopýři, krtek, apod.)
 - pozná vybrané zástupce savců
 - chápe význam těchto živočichů v přírodě i pro člověka, jejich postavení v ekosystému
 - na příkladech objasní způsob života a projevy chování živočichů
 - zná hospodářsky významné druhy
 - zhodnotí význam chovu domestikovaných živočichů
- Praktické poznávání přírody**
- pracuje se zjednodušenými určovacími klíči a atlasy
 - založí si herbář
 - dokáže připravit rostlinný i živočišný preparát

Učivo

OBECNÁ BIOLOGIE A GENETIKA

Vznik, vývoj, rozmanitost, projevy života a jeho význam – výživa, dýchání, růst, rozmnožování, vývin, reakce na podněty,

Dědičnost a proměnlivost organismů – podstata dědičnosti, princip pohlavního a nepohlavního rozmnožování

BIOLOGIE ROSTLIN

Anatomie a morfologie rostlin – stavba a význam jednotlivých částí těla vyšších rostlin (kořen, stonek, list, květ, semeno, plod)

Fyziologie rostlin – základní principy fotosyntézy, dýchání, růst, rozmnožování

Systém rostlin – poznávání a zařazování daných zástupců běžných krytosemenných rostlin (jednoděložných a dvouděložných), jejich vývoj a využití hospodářsky významných zástupců

Význam rostlin a jejich ochrana

BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ

Stavba těla, stavba a funkce jednotlivých částí těla - živočišná buňka, tkáň, orgány, orgánové soustavy, rozmnožování

Vývoj, vývin a systém živočichů – významní zástupci jednotlivých skupin živočichů – strunatci (paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci, savci)

Rozšíření, význam a ochrana živočichů – hospodářsky a epidemiologicky významné druhy, péče o vybrané domácí živočichy, chov domestikovaných živočichů, živočišná společenstva

Projevy chování živočichů

PRAKTICKÉ POZNÁVÁNÍ PŘÍRODY

Praktické metody poznávání přírody – zjednodušené určovací klíče, atlasy, založení herbáře a sbírek

Mezipředmětové vztahy

Z – rozšíření organismů, migrace, rybníkářství v Čechách

Průřezová témata

EV- Ekosystémy – Les (les v našem prostředí, produkční a mimoprodukční významy lesa)

EV – Ekosystémy – Pole (význam, změny v okolní krajině vlivem člověka, způsoby hospodaření na nich, pole a jejich okolí)

EV – Základní podmínky života – Ochrana biologických druhů (důvody ochrany a způsoby ochrany jednotlivých druhů)

EV - Lidské aktivity a problémy životního prostředí - Zemědělství, doprava, průmysl, odpady, ochrana přírody a změny v krajině spojené s lidskou činností.

EV - Vztah člověka k prostředí - Naše město a jeho okolí, náš životní styl, aktuální (lokální) ekologické problémy