

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Přírodopis

Ročník: 7.

Očekávané výstupy

Obecná biologie a genetika

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
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 a 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 p odvodí na základě vlastního pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, objasní jejich

P-9-4-04 p ví o významu živočichů v přírodě i pro člověka a uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy

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

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
- pozná vybrané zástupce paryb a 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
- 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
- chápe význam těchto živočichů v přírodě i pro člověka, jejich postavení v ekosystému

Biologie rostlin

- vysvětlí vývoj rostlin
- dokáže rozlišit nižší a vyšší rostlinu
- zná příklady výtrusných rostlin
- vybrané zástupce rozlišuje na mechorosty a kaprad'orosty
- vysvětlí význam výtrusných rostlin v přírodě
- objasní rozdíl mezi výtrusnými a semennými rostlinami
- podle charakteristických znaků rozlišuje hlavní zástupce rostlin nahosemenných
- chápe význam lesa a způsoby jeho ochrany
- na základě pozorování 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
- zná významné zástupce jednotlivých čeledí a dokáže je roztrždit
- vysvětlí význam lučních porostů
- zná příklady a využití kulturních plodin

Praktické poznávání přírody

- pracuje se zjednodušenými určovacími klíči a atlasy
- založí si herbář z lučních rostlin a trav
- dokáže připravit rostlinný i živočišný preparát
-

Učivo

BIOLOGIE ROSTLIN

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

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

Systém rostlin – poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas, mechorostů, kaprad'orostů (plavuně, přesličky, kapradiny), nahosemenných a krytosemenných rostlin (jednoděložných a dvouděložných), jejich vývoj a využitá hospodářsky významných zástupců

Význam rostlin a jejich ochrana

BIOLOGIE ŽIVOČICHŮ

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

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

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 obrany jednotlivých druhů)