

1.1 Přírodopis

Charakteristika vyučovacího předmětu Přírodopis

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Předmět **Přírodopis** je vyučován jako samostatný předmět v 6., 7., 8. a 9. ročníku. V 6., 7., 9. ročníku dvě hodiny týdně, v 8. ročníku jednu hodinu týdně. Učivo ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda vyučovacího předmětu Přírodopis na téma Fylogeneze a ontogeneze člověka, Nemoci, úrazy a prevence, Životní styl jsme integrovali do osmého ročníku vyučovacího předmětu Výchova ke zdraví.

Vzdělávání v předmětu Přírodopis:

- směřuje k podchycení a rozvíjení zájmu o přírodu a přírodniny
- poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům
- umožňuje poznat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se
- podporuje vytváření otevřeného myšlení, kritického myšlení a logického uvažování
- učí aplikovat přírodovědné poznatky v praktickém životě
- vede k chápání podstatných souvislostí mezi stavem přírody a lidskou činností, závislosti člověka na přírodních zdrojích
- vede k pochopení důležitosti udržování přírodní rovnováhy pro existenci živých soustav i člověka, včetně možných ohrožení plynoucích z přírodních procesů, z lidské činnosti a zásahů člověka do přírody
- seznamuje žáka se stavbou živých organismů

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- frontální výuka s demonstračními pomůckami
- skupinová práce (s využitím přírodnin, pracovních listů, odborné literatury)
- přírodovědné vycházky s pozorováním
- krátkodobé projekty

Řád učebny přírodopisu je součástí vybavení učebny, dodržování pravidel je pro každého žáka závazné.

Předmět **Přírodopis** úzce souvisí s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a příroda:

- Chemie: ochrana životního prostředí – chemické znečištění, chemické vlastnosti minerálů a hornin, herbicidy, pesticidy, insekticidy
- Fyzika: fotosyntéza, světelná energie, sluch, zrak
- Zeměpis: rozšíření živočichů a rostlin, výskyt, biotopy, CHKO, Národní parky

Předmětem prolínají **průřezová témata:**

Výchova demokratického občana, Environmentální výchova, Mediální výchova, Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech a Multikulturní výchova

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků:

Kompetence k učení

- žák vyhledává, třídí a propojuje informace
- žák správně používá odbornou terminologii
- Žák samostatně pozoruje a porovnává získané informace
- žák nalézá souvislosti

Kompetence k řešení problémů

- žák řeší úkoly více postupy
- žák sám navrhuje řešení, dochází k závěrům a vyhodnocuje získaná fakta

Kompetence komunikativní

- při práci ve skupině žák komunikuje s ostatními, respektuje názory druhých
- žák se snaží formulovat své myšlenky v písemné i mluvené formě
- žák sám zhodnotí výsledky své práce a reaguje na hodnocení ostatních, argumentuje, přijímá kritiku

Kompetence sociální a personální

- žák pracuje ve skupině, spolupracuje při řešení problémů

Kompetence občanské

- žák dodržuje pravidla slušného chování
- žák se snaží o pochopení práv a povinností v souvislosti s ochranou životního prostředí, ochranou vlastního zdraví i zdraví svých blízkých

Kompetence pracovní

- žák dodržuje bezpečnostní a hygienická pravidla při práci s mikroskopickými preparáty a s živými přírodninami
- žák si práci sám organizuje, navrhuje postup a časový rozvrh

Vzdělávací oblast: **Člověk a příroda**

Vyučovací předmět: **Přírodopis**

2. stupeň

Očekávané výstupy z RVP ZV	Realizováno
Obecná biologie a genetika	
1. rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů	6. r.
2. popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel	6. r.
3. rozpozná, porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin i živočichů	6. r.
4. třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek	6. r.
5. vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti	6. r.
6. uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů	6. r.
7. uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka	6. r.
Biologie hub	
1. rozpozná naše neznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků	6. r.
2. vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích	6. r.
3. objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků	6. r.

Biologie rostlin	
1. odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům	7. r.
2. porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku	7. r.
3. vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin	7. r.
4. rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů	7. r.
5. odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí	7. r.
Biologie živočichů	
1. porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	7., 8. r.
2. rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin	7., 8. r.
3. odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí	7., 8. r.
4. zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	7., 8. r.
Biologie člověka	
1. určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy	8. r.
2. orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka	8. r.
3. objasní vznik a vývin nového jedince od početí do stáří	8. r. VKZ
4. rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života	8. r. VKZ

5. aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla	8. r. VKZ
Neživá příroda	
1. objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života	9. r.
2. rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek	9. r.
3. rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody	9. r.
4. porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy v naší přírodě	9. r.
5. rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků	9. r.
6. uvede význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuje mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi	9. r.
Základy ekologie	
1. uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi	9. r.
2. rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému	9. r.
3. vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam	9. r.
4. uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému	9. r.
Praktické poznávání přírody	
1. aplikuje praktické metody poznávání přírody	6., 7., 8., 9. r.
2. dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	6., 7., 8., 9. r.

