

Přírodopis

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, organizační a časové vymezení:

Předmět přírodopis je vyučován jako samostatný předmět v 6. – 9. ročníku dvě hodiny týdně.

Vzdělávání v předmětu přírodopis:

- směřuje k podchycení a rozvíjení zájmu o přírodu a přírodniny
- poskytuje žákům prostředky a metody hlubšího poznání a porozumění přírodním faktům a jejich zákonitostem
- umožňuje poznat přírodu jako systém, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se
- klade důraz nepochopení 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
- podporuje vytváření otevřeného myšlení (přístupného alternativním názorům), 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 a vlivu lidské činnosti na stav životního prostředí a na lidské zdraví
- žáci se učí zkoumat změny probíhající v přírodě, odhalovat příčiny a následky ovlivňování důležitých místních i globálních ekosystémů a uvědoměle využívat své přírodovědné poznání ve prospěch ochrany životního prostředí a principů udržitelného rozvoje
- utváří komplexní pohled na vztah člověka a přírody, jehož nedílnou součástí je i pozitivní vliv přírody na citový život člověka
- seznamuje žáka se stavbou živých organismů
- seznamuje žáka s příbuzností mezi organismy a se zařazením organismů do botanických a zoologických systémů
- seznamuje žáka s vývojem, složením a funkcí lidského těla
- seznamuje žáka s neživou přírodou, se vznikem života na Zemi a s vývojem planety Země

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

- frontální výuka s demonstračními pomůckami (interaktivní tabule, interaktivní učebnice, počítačové programy)
- skupinová práce (využití přírodnin, pracovních listů, odborné literatury, laboratorních pomůcek)
- přírodovědné vycházky s pozorováním a odběrem vzorků přírodnin
- společné projekty
- krátkodobé samostatné projekty

Řád učebny přírodopisu a chemie je součástí 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, odstraňování chemických látek z přírody, fotosyntéza, chemické složení těl organismů, chemické složení minerálů a hornin, herbicidy, insekticidy, pesticidy
- fyzika: fotosyntéza, světelná energie, sluch, zrak
- zeměpis: rozšíření živočichů a rostlin, biotopy, CHKO, Národní parky, počasí, podnebí, půdy, stavba planety Země, tektonika, zemětřesení, sopečná činnost

Předmětem prolínají průřezová témata:

- aplikace odpovědného jednání, zodpovědnost za své zdraví, angažovaný přístup k prostředí (VDO)
- evoluce lidského chování, zvířecí a lidské komunikace, seberegulující jednání (OSV)
- porozumění souvislostem v biosféře, vztahům člověka prostředí a důsledkům lidských činností na prostředí, zachování biologické rovnováhy (EV)
- komunikace a kooperace, kritické čtení (MDV)
- evropská a globální dimenze v základech ekologie (EGS)
- vzájemné respektování (MKV)

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků:

Kompetence k učení

Učitel vede žáky:

- k vyhledávání, třídění a propojování informací
- ke správnému použití odborné terminologie
- k samostatnému pozorování a porovnávání získaných informací
- k nalézání souvislostí

Kompetence k řešení problémů

- učitel zadává úkoly způsobem, který umožňuje více postupů
- učitel zařazuje metody, při kterých žáci sami navrhnou řešení, docházejí k závěrům a vyhodnocují získaná fakta
- učitel vede žáky k uvažování a jednání, která preferují co nejširší využívání obnovitelných zdrojů energie v praxi

Kompetence komunikativní

- práce ve skupinách je založená na komunikaci mezi žáky, respektování názorů druhých, na diskusi
- učitel vede žáky ke správnému formulování otázek a hledání na ně adekvátních odpovědí
- učitel vede žáky k potřebě klást si otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, které mají vliv i na ochranu zdraví, životů, životního prostředí a majetku

- učitel umožňuje prezentaci práce žáků, žáci mají možnosti sami zhodnotit výsledky své práce a reagovat na hodnocení ostatních, argumentovat, přijmout kritiku

Kompetence sociální a personální

- využívání skupinového vyučování vede žáky ke spolupráci při řešení problémů
- učitel navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti

Kompetence občanské

- učitel vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- učitel vede žáky k pochopení práv a povinností v souvislosti s ochranou životního prostředí, ochranou zdraví, majetku

Kompetence pracovní

- učitel vede žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s mikroskopickými preparáty a jinými přírodninami
- učitel zadává úkoly tak, aby měli žáci možnosti si práci sami zorganizovat, navrhnout postup a časový rozvrh

Vzdělávací oblast: **Člověk a příroda**

Vyučovací předmět: **Přírodopis**

Ročník: 8.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty
<p>- rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů</p> <p>- určuje vybrané živočichy a zařazuje je do hlavních taxonomických skupin</p> <p>- porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů</p> <p>- odvodí základní projevy chování živočichů v přírodě, objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí</p> <p>- zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka</p> <p>- uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku s živočichy</p> <p>- umí popsat znaky savců a stručně vyprávět o původu a vývoji savců</p> <p>- dokáže samostatně vyhledávat v literatuře, vypracovat krátké výpisky či referát</p> <p>- chápe význam dědičnosti a proměnlivosti organismu</p> <p>- vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování z hlediska dědičnosti</p> <p>- chápe podstatu přenosu dědičných informací</p> <p>- uvede příklady dědičnosti v praktickém životě</p> <p>- vypráví o zakladateli genetiky, o jeho pokusech a životě</p> <p>- vypráví o vzniku člověka</p> <p>- umí charakterizovat tři základní lidské rasy, je si vědom rovnosti lidských ras</p> <p>- umí popsat funkci a stavbu buněk, tkání, orgánů a orgánových soustav v lidském těle, vysvětlí jejich vztahy</p> <p>- orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka</p> <p>- objasní vznik a vývin nového</p>	<p>Biologie živočichů - SAVCI</p> <ul style="list-style-type: none">stavba tělastavba a funkce jednotlivých částí těla – orgány, orgánové soustavyvývoj, vývin, systém živočichů – významní zástupci savcůrozšíření, význam, ochrana, domestikace živočichůprojevy chování živočichů <p>Genetika</p> <ul style="list-style-type: none">dědičnost a proměnlivost organismůpřenos dědičných informacígen, alelakřížení <p>Biologie člověka</p> <ul style="list-style-type: none">fylogeneze a ontogeneze člověka – rozmnožování člověkaanatomie a fyziologie – stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla, orgány, orgánové soustavynemoci, úrazy, prevencezávažná poranění a život ohrožující stavy, epidemie	<p>EV – význam savců v ekosystémech, zařazení do potravních řetězců</p> <p>EGS – ochrana ohrožených druhů</p> <p>EGS – hospodářsky významné druhy, domácí zvířata, potravinové zdroje</p> <p>OSV – základní oblasti zvěřecí komunikace – etologie</p> <p>Z – rozšíření živočichů, migrace</p> <p>Projekt: Savci biomů světa</p> <p>VDO, EV, EGS – geneticky upravené potraviny</p> <p>MV- práce v realizačním týmu</p> <p>Projekt: Tajemství genů</p> <p>OSV – vývoj chování člověka – charakteru během ontogeneze, vývoj lidské společnosti a kultury, sebepoznání, sebepojetí</p> <p>VDO – vlivy</p>

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, projekty
<p>jedince od početí do stáří</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje příčiny, příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby - objasní význam zdravého způsobu života - zná nejčastější vady a onemocnění postihující lidský organismus - aplikuje první pomoc při zlomeninách, krvácení a při zástavě dýchání - ví jak přivolat lékařskou pomoc <p>- aplikuje praktické metody poznávání přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> - dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé přírody <p>-analyzuje etické aspekty různých životních situací</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ životní styl – pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka ▪ poskytování umělého dýchání z úst do úst ▪ nepřímá masáž srdce ▪ typy krvácení, zlomenin ▪ aplikace první pomoci <p>Praktické poznávání přírody</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pozorování lupou, mikroskopem ▪ určovací klíče, atlasy ▪ významní biologové a jejich objevy <p>Aplikovaná etická výchova</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ochrana přírody a životního prostředí – úcta k životu ve všech jeho formách, citový vztah člověka k přírodě, vnímání krásy a mnohotvárnosti přírody, zodpovědnost za životní prostředí 	<p>ohrožující zdraví, kritické momenty v ontogenezi, stres, civilizační choroby</p> <p>MKV – rovnost lidských ras, Listina základních práv a svobod</p> <p>EV – vliv prostředí na lidské zdraví, emise, ozonová vrstva</p> <p><i>Z – lidé na Zemi</i></p> <p><i>D – vznik člověka, vývoj náboženství</i></p> <p><i>CH – organické látky, léčiva</i></p> <p><i>F – energie a teplota</i></p> <p>ETICKÁ VÝCHOVA</p>