

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací předmět: Přírodopis

Charakteristika vyučovacího předmětu přírodopis – 2. stupeň

Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět přírodopis je vyučován jako samostatný předmět v 6., 7., 8. a 9. ročníku
2 hodiny týdně

Vzdělávání je zaměřeno na:

- rozvíjení zájmu o přírodu a přírodniny
- poznávání přírody jako systému, jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se
- rozvoj aktivit směřujících k šetrnému chování k přírodním systémům, ke svému zdraví i zdraví ostatních lidí
- porozumění souvislostem mezi činnostmi lidí a stavem životního prostředí
- pochopení závislosti člověka na přírodních zdrojích a nutnosti co nejefektivnějšího využívání zdrojů energie v praxi
- seznámení žáků se stavbou živých organismů

Formy a metody práce (užívají se podle charakteru učiva a cílů vzdělávání)

- frontální výuka s demonstračními pomůckami
- skupinová práce
- přírodovědné vycházky s pozorováním
- exkurze ve spolupráci s NP a CHKO Šumava
- krátkodobé projekty

Předmět přírodopis úzce souvisí s ostatními předměty vzdělávací oblasti ČLOVĚK A PŘÍRODA

- chemie: ochrana životního prostředí, ochrana rostlin a živočichů, chemické vlastnosti minerálů a hornin, chemické reakce
- fyzika: energie, člověk (zrak, sluch)
- zeměpis: výskyt a rozšíření rostlin a živočichů, mapy, CHKO, NP

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

ŽÁK:

- vyhledává, třídí a propojuje získané informace
- správně používá odbornou terminologii
- samostatně pozoruje a porovnává získané informace

Kompetence k řešení problémů

ŽÁK:

- vnímá nejrůznější problémové situace ve škole i mimo ni, promyslí a naplánuje způsob řešení
- vyhledá informace vhodné k řešení problémové situace
- samostatně navrhuje řešení problémové situace, dojde k závěrům a vyhodnotí získaná fakta

Kompetence komunikativní

ŽÁK:

- formuluje své myšlenky souvisle a kultivovaně
- naslouchá svým vrstevníkům, reaguje na jejich myšlenky, zapojuje se do diskuse, obhájí svůj názor
- využívá ke své práci informační a komunikační prostředky

Kompetence sociální a personální

ŽÁK:

- spolupracuje ve skupině a pozitivně ovlivňuje kvalitu společné práce
- podílí se na utváření příjemné atmosféry ve skupině i v celé třídě

- svou týmovou prací posiluje sebedůvěru a pocit zodpovědnosti

Kompetence občanské

ŽÁK:

- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy
- respektuje požadavky na kvalitu životního prostředí
- chápe práva a povinnosti týkající se ochrany vlastního zdraví i zdraví svých blízkých

Kompetence pracovní

ŽÁK:

- dodržuje bezpečnostní a hygienická pravidla při práci s mikroskopickými preparáty i s živými přírodninami
- uvědomuje si, že činnost člověka ovlivňuje jeho zdraví i životní prostředí a snaží se o jejich ochranu

Kompetence digitální

ŽÁK:

- ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby, využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti, samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít
- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytváří a upravuje digitální obsah, kombinuje různé formáty, vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků
- využívá digitální technologie, aby si usnadnil práci, zautomatizoval rutinní činnosti, zefektivnil či zjednodušil své pracovní postupy a zkvalitnil výsledky své práce
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních, při spolupráci komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda
Vyučovací předmět: Přírodopis
Ročník: 6.

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů <ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady kladných a záporných vlivů člověka na životní prostředí 	<p>ZEMĚ A ŽIVOT</p> <ul style="list-style-type: none"> - vznik, vývoj, rozmanitost - projevy života a jeho význam - fotosyntéza - ochrana přírody a životního prostředí 	<p>E.V.</p> <p>Základní podmínky života</p>
<ul style="list-style-type: none"> - pracuje s mikroskopem, připraví jednoduchý mikroskopický preparát 	<p>BUŇKA</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka 	<p>VIRY A BAKTERIE – výskyt, význam a praktické využití</p>	<p>E. V.</p> <p>Základní podmínky života</p>
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí na příkladech pojmy producent, konzument a reducent 	<p>JEDNOBUNĚČNÉ ORGANISMY</p> <ul style="list-style-type: none"> - rostliny - houby - živočichové 	
<ul style="list-style-type: none"> - rozpozná naše nejnámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků - pracuje s atlasem hub, určuje houby v připravené sbírce 	<p>HOUBY</p> <ul style="list-style-type: none"> - houby bez plodnic – základní charakteristika, pozitivní a negativní vliv na člověka a živé organismy - houby s plodnicemi – stavba, výskyt, význam, zásady sběru, konzumace a první pomoc při otravě houbami - lišejníky 	

<ul style="list-style-type: none"> - porovná základní vnitřní a vnější stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů - rozumí pojmům vnitřní a vnější parazity - rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hl. taxonom. skupin - pochopí a vysvětlí význam žízály v přírodě 	<p>- nižší živočichové (BEZOBRATLÍ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - žahavci - ploštěnci - hlísti - měkkýši - kroužkovci 	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše vnější a vnitřní stavbu těla členovců - rozlišuje jednotlivé třídy členovců podle charakteristických znaků - uvede nejznámější zástupce jednotl. tříd - orientuje se v nejznámějších řádech hmyzu - odvodí na základě pozorování základní projevy chování hmyzu v přírodě - objasní na příkladech jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí 	<ul style="list-style-type: none"> - členovci <ul style="list-style-type: none"> - pavoukovci - korýši - hmyz 	-

Metody, formy, nástroje, pomůcky: nástěnné obrazy, přírodní materiály, trvalé preparáty, mikroskop a pomůcky pro mikroskopování, lupa, botanické a zoologické klíče a atlasy

Projekty, kurzy: přírodopisné vycházky, návštěva včelaře

Ročník: 7.

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none">- odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům- na základě pozorování přírody odvodí závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí- určí vybrané zástupce mechů a kapradin- podle charakteristických znaků rozlišuje hlavní zástupce nahosemenných rostlin (i s pomocí klíče a atlasu)- vysvětlí význam lesa pro přírodu i pro člověka- vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v lesním ekosystému	ANATOMIE A MORFOLOGIE ROSTLIN <ul style="list-style-type: none">- mechorosty- kaprad'orosty- nahosemenné rostliny<ul style="list-style-type: none">- ekosystém LES	E.V. základní podmínky života
<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí princip základních rostlinných fyziolog. procesů a jejich využití při pěstování rostlin- rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů- zná příklady a využití kulturních plodin- aplikuje praktické metody poznávání přírody	<ul style="list-style-type: none">- krytosemenné rostliny<ul style="list-style-type: none">- fotosyntéza, dýchání, růst rostlin, rozmnožování- význam rostlin a jejich ochrana	E.V. Ekosystémy
<ul style="list-style-type: none">- porovná vnitřní a vnější stavbu živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů- aplikuje praktické metody poznávání přírody- samostatně pracuje s mikroskopem, dodržuje základní pravidla bezpečnosti a chování- pozná a rozdělí vybrané zástupce do jednotlivých tříd- porozumí postavení živočichů v potravních řetězcích- objasní na příkladech (pozorování, videoukázky) způsob života obojživelníků a plazů a jejich přizpůsobení prostředí	STRUNATCI <ul style="list-style-type: none">- podkmen OBRATLOVCI <ul style="list-style-type: none">- kruhoústí- paryby- ryby	E.V. Lidské aktivity a problémy životního prostředí

<ul style="list-style-type: none"> - seznámí se se zásadami bezpečného chování ve styku se živočichy - pozná vybrané zástupce ptáků a rozdělí je do řádů - vysvětlí přizpůsobení ptáků prostředí a způsobu života - zná význam ptáků v přírodě i pro člověka, jejich postavení v ekosystému <ul style="list-style-type: none"> - uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi - na příkladu objasní základní princip existence živých a neživých složek ekosystému - vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam 	<ul style="list-style-type: none"> - obojživelníci - plazi - ptáci - organismy a prostředí (vzájemné vztahy, společenstva, přirozené a umělé ekosystémy, potravní řetězce) 	
---	--	--

Metody, formy, nástroje, pomůcky: nástěnné obrazy, modely, přírodní materiály, trvalé preparáty, internet, Botanické a zoologické klíče a atlasy, mikroskop a pomůcky pro mikroskopování

Projekty, kurzy: výukové programy pořádané NP a CHKO Šumav

Ročník: 8.

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none">- porovná základní vnější a vnitřní stavbu těla vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů- rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin- odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí- zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka, uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	STRUNATCI SAVCI <ul style="list-style-type: none">-rozšíření, význam a ochrana živočichů- péče o vybrané domácí živočichy- chov domestikovaných živočichů- živočišná společenstva-projevy chování živočichů	E.V. Ekosystémy Lidské aktivity a problémy životního prostředí Vztah člověka a prostředí
<ul style="list-style-type: none">- orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka	FYLOGENEZE A ONTOGENEZE ČLOVĚKA	Multikulturní výchova: Etnický původ
<ul style="list-style-type: none">-určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy-objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří-rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby	ANATOMIE A FYZIOLOGIE <ul style="list-style-type: none">-stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla, orgány, orgánové soustavy, rozmnožování člověka, vyšší nervová činnost,-nemocí, úrazy a prevence – příčiny, příznaky, praktické	

	zásady a postupy při léčení běžných nemocí, závažná onemocnění a život ohrožující stavy, epidemie	
-vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti -uvede příklady dědičnosti v praktickém životě	GENETIKA -dědičnost a proměnlivost organismů – podstata dědičnosti a přenos dědičných informací, gen, křížení	

Metody, formy, nástroje, pomůcky: nástěnné obrazy, modely, přírodní materiály, trvalé preparáty, internet, mikroskop a pomůcky pro mikroskopování, zoologické klíče a atlasy

Ročník: 9.

Výstupy	Učivo	Průřezová témata
- vysvětlí teorii vzniku Země	VZNIK A STAVBA ZEMĚ	
- podle charakteristických vlastností rozpozná vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek	MINERALOGIE A PETROLOGIE -vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků	
- rozlišuje důsledky vnějších a vnitřních geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody	VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ GEOLOGICKÉ PROCESY – příčiny a důsledky	
	PEDOLOGIE	
-rozlišuje a uvede příklady fosilních a alternativních zdrojů energie -uvede pozitivní a negativní vlivy na životní prostředí	PŘÍRODNÍ ZDROJE -fosilní a alternativní zdroje energie	
- 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	VÝVOJ ZEMĚ - vývoj zemské kůry a organismů na Zemi - podnebí a počasí ve vztahu k životu mimořádné události způsobené přírodními vlivy (příčiny vzniku mimořádných událostí, nejčastější mimořádné události v ČR a ochrana před nimi)	E.V. Lidské aktivity a problémy životního prostředí Vztah člověka a prostředí Ekosystémy

Metody, formy, nástroje, pomůcky: nástěnné obrazy, modely, přírodní materiály, trvalé preparáty, internet, ukázky přírodnin

Projekty, kurzy: výukový program NP a CHKO Šumava