

**Vyučovací předmět****Přírodopis**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Přírodopis

Očekávané výstupy

***značeny tučnou kurzívou***

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
Obecná biologie a genetika				
	rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů			<b><i>rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů</i></b>
	popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel			<b><i>popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel</i></b>
				<b><i>rozpozná, porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin i živočichů</i></b>
	třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek	třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek		<b><i>třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek</i></b>
	vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti			<b><i>vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti</i></b>
	vliv životního prostředí na utváření organismů		uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů	<b><i>uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů</i></b>
	uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka			<b><i>uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka</i></b>

**Vyučovací předmět****Přírodopis**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Přírodopis

Očekávané výstupy

***značeny tučnou kurzívou***

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
<b>Biologie hub</b>				
	rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků			<b><i>rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků</i></b>
	vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích			<b><i>vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích</i></b>
	objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků			<b><i>objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků</i></b>
<b>Biologie rostlin</b>				
	popíše stavbu těla (stélky) řas	odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům		<b><i>odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům</i></b>
		porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku		<b><i>porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku</i></b>
	reprodukuje princip základních fyziologických procesů	vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin		<b><i>vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin</i></b>

**Vyučovací předmět****Přírodopis**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Přírodopis

Očekávané výstupy

***značeny tučnou kurzívou***

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
		rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů		<b><i>rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů</i></b>
		odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí		<b><i>odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí</i></b>
<b>Biologie živočichů</b>				
	porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	Porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	<b><i>porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů</i></b>
	rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin	rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin	rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin	<b><i>rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin</i></b>
		odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí	odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí	<b><i>odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí</i></b>

**Vyučovací předmět****Přírodopis**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Přírodopis

Očekávané výstupy

***značeny tučnou kurzívou***

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
	zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	<b><i>zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy</i></b>
<b>Biologie člověka</b>				
			určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy	<b><i>určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy</i></b>
			orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka	<b><i>orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka</i></b>
			objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří	<b><i>objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří</i></b>
			rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života, aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla	<b><i>rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života</i></b>
<b>Neživá příroda</b>				
	Popíše stavbu Země a její postavení ve vesmíru a objasní vznik Země			<b><i>objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života</i></b>

**Vyučovací předmět****Přírodopis**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Přírodopis

Očekávané výstupy

***značeny tučnou kurzívou***

stanovené v RVP ZV

Dílní výstupy

stanovené školou

5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
				<b><i>rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek</i></b>
				<b><i>rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody</i></b>
				<b><i>porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy v naší přírodě</i></b>
				<b><i>rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků</i></b>
				<b><i>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</i></b>
<b>Základy ekologie</b>				
	uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi	uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi		<b><i>uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi</i></b>

**Vyučovací předmět****Přírodopis**

Zdroje očekávaných výstupů

Vzdělávací obory

Přírodopis

Očekávané výstupy

***značeny tučnou kurzívou***

stanovené v RVP ZV

Dílčí výstupy

stanovené školou

5. ročník	6. ročník	7. ročník	8. ročník	9. ročník
		rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému	rozlišuje a uvede příklady systémů organismů - populace, společenstva, ekosystémy	<b><i>rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému</i></b>
			vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam	<b><i>vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam</i></b>
	uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému	uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému		<b><i>uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému</i></b>
<b>Praktické poznávání přírody</b>				
	pracuje s mikroskopem, připraví jednoduchý mikroskopický preparát	pracuje s atlasy a zjednodušenými klíči rostlin a živočichů	aplikuje praktické metody poznávání přírody	<b><i>aplikuje praktické metody poznávání přírody</i></b>
	dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	<b><i>dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody</i></b>

**Školní vzdělávací program**
**Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344**
**Vyučovací předmět**

Zdroje očekávaných výstupů

**Přírodopis**

Vzdělávací obory

**šestý ročník**

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<b>Obecná biologie a genetika</b>		
rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů	vznik, vývoj, rozmanitost, projevy života a jeho význam - výživa, dýchání, růst, rozmnožování, vývin, reakce na podněty; názory na vznik života	EV - základní podmínky života
popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel	základní struktury života - buňky, pletiva, tkáně, orgány, orgánové soustavy, organismy jednobuněčné a mnohobuněčné	
třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek	třídění organismů	
vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti	rozmnožování - jádro, chromozomy, pohlavní buňky, dělení buněk	
vliv životního prostředí na utváření organismů	bezobratlí - ploštěnci, hlísti	EV - vztah člověka k prostředí OČZMS
uveče na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka	viry a bakterie - výskyt, význam a praktické využití	Výchova ke zdraví - onemocnění, antibiotika a očkování, EV - vztah člověka k prostředí, EV - Lidské aktivity a problémy ŽP, EV - Základní podmínky života, VzkZ- onemocnění, antibiotika a očkování OČZMS
<b>Biologie hub</b>		
rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků	houby s plodnicemi - stavba, výskyt, význam, zásady sběru, konzumace a první pomoc při otravě houbami	OČMZS
vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích	houby bez plodnic - základní charakteristika, pozitivní a negativní vliv na člověka a živé organismy	EV - ekosystémy, lidské aktivity a problémy ŽP
objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků	lišejníky - stavba, symbióza, výskyt a význam	EV - základní podmínky života, ekosystémy, lidské aktivity a problémy ŽP
<b>Biologie rostlin</b>		
popíše stavbu těla (stélky) řas	nižší rostliny	
reprodukuje princip základních fyziologických procesů	vznik a vývoj atmosféry	EV - základní podmínky života

## Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344

## Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

## Přírodopis

Vzdělávací obory

## šestý ročník

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy		učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<b>Biologie živočichů</b>			
porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů		trepka velká - organely; nezmar zelený - rozptýlená nerv.soustava; ploštěnka mléčná - vylučovací soustava; hlemýžď zahradní - smyslové orgány, obojetník, ulita; škeble rybníčná - lastura; chobotnice pobřežní - vnitřní kostra, raketový pohyb, dokonalý zrak; žížala obecná - žebříčková nerv.soustava; pavouci - článkované tělo, končetiny; koryši - vnější kostra, žábra; vzdušnicovci - dýchání vzdušnicemi; saranče - vývoj nedokonalou proměnou; motýli - vývoj dokonalou proměnou; ostnokožci - primitivní smyslová ústrojí	
rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin		prvoci, žahavci, ploštěnci, hlísti, měkkýši, kroužkovci, klepítkatci, koryši, hmyz, ostnokožci	
zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy		prvoci - význam v přírodě, parazitičtí prvoci; žahavci - korálnatci - ukazatel kvality vody, korálové útesy; ploštěnci, hlísti - vnitřní paraziti; perlonosní mlži; klepítkatci - roztoči - cizopasníci (borelióza, inf.zánět mozku, kožní onemocnění); rakovci - ukazatel čistých vod; hmyz - saranče - hospod.škody v zemědělství;.hmyz - stejnokřídlí - škody v ovocnářství; hmyz - noční motýli - škody v domácnostech, potravinářském průmyslu, ovocnářství; hmyz - dvoukřídlí - obtížný a cizopasíci; hmyz blanokřídlý - produkce medu aj.včelých produktů; brouci - škůdci v zemědělství i lesnictví	Zeměpis (Austrálie - Velká útesová bariéra), EV - ekosystémy, základní podmínky života, lidské aktivity a problémy ŽP, OČMZS
<b>Biologie člověka</b>			
<b>Neživá příroda</b>			
popíše stavbu Země a její postavení ve vesmíru a objasní vznik Země		postavení Země ve vesmíru, stavba Země, teorie vzniku Země	Zeměpis - planeta Země, stavba, EV - Základní podmínky života
<b>Základy ekologie</b>			



**Školní vzdělávací program****Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344****Vyučovací předmět**

Zdroje očekávaných výstupů

**Přírodopis**

Vzdělávací obory

**šestý ročník**

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

<b>očekávané a školní výstupy</b>	<b>učivo</b>	<b>mezipředmětové vztahy a průřezová témata</b>
uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi	bakterie - prevence onemocnění, BBP, prvoci, ploštěnci, členovci - původci onemocnění, ochrana zdraví	VkZ- onemocnění, antibiotika a očkování
uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému	atmosféra (skleníkový jev, ozonová vrstva), lišejníky (kvalita ovzduší)	EV - základní podmínky života
<b>Praktické poznávání přírody</b>		
pracuje s mikroskopem, připraví jednoduchý mikroskopický preparát	pozorování lupou a mikroskopem	
dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	mikroskopování - 1. lab. práce - Pozorování rostlinné buňky, 2. lab. práce - Pozorování trepky velké, 3. lab. práce - Pozorování stavby těla hmyzu	EV - ekosystémy







## Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344

## Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

## Přírodopis

Vzdělávací obory

## sedmý ročník

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy		učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<b>Obecná biologie a genetika</b>			
třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek	třídění organismů		
<b>Biologie hub</b>			
<b>Biologie rostlin</b>			
odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům	anatomie a morfologie rostlin - stavba a význam jednotlivých částí těla vyšších rostlin (kořen, stonek, list, květ, semeno, plod)		
porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku	anatomie a morfologie rostlin - stavba a význam jednotlivých částí těla vyšších rostlin (kořen, stonek, list, květ, semeno, plod)		
vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin	fyziologie rostlin - základní principy fotosyntézy, dýchání, růstu, rozmnožování		
rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů	systém rostlin - poznávání a zařazování daných zástupců běžných druhů řas, mechorostů, kapradin (plavuně, přesličky, kapradiny), nahosemenných a krytosemenných rostlin (jednoděložných a dvouděložných); jejich vývoj a využití hospodářsky významných zástupců; význam rostlin a jejich ochrana		EV - ekosystémy, VP
odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí	přechod rostlin na souš		EV - základní podmínky života
<b>Biologie živočichů</b>			
porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	strunatci - struna hřbetní, trubicovitá nervová soustava, obratlovci - páteř; paryby - chrupavčitá kostra, ryby - kostěná kostra, žábry, skřele, postranní čára, plynový měchýř, obojživelníci - pulci (postanní čára, žábry), dospělci (plíce, kůže), kloaka, plazi - kloaka, Jacobsonův orgán, ptáci - peří, křídla, zobák, hřeben kosti hrudní		

## Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

## Přírodopis

Vzdělávací obory

## sedmý ročník

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin	vývoj, vývin a systém živočichů - významní zástupci jednotlivých skupin živočichů - strunatci (paryby, ryby, obojživelníci, plazi, ptáci)	
odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí	projevy chování živočichů - ryby (tření, tažné ryby, rybí pásma), obojživelníci (hlasové projevy žab, ochranné a výstražné zbarvení, péče o potomstvo), plazi (péče o potomstvo), ptáci (tokání, hnízdění, tahy ptáků)	EV - ekosystémy
zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	hospodářský význam ryb, chov plazů v teráriích	Dějepis - rybníkářství v Čechách, VMEGS - mezinárodní smlouvy o rybolovu, EV - Ekosystémy, VP
<b>Biologie člověka</b>		
<b>Neživá příroda</b>		
<b>Základy ekologie</b>		
uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi	strunatci	
rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému	ryby (chov ryb, rybníkářství), obojživelníci, plazi (chov v teráriích), ptáci (ornitologie, domestikace)	Dějepis - rybníkářství v Čechách, EV - ekosystémy
uvede příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému	Chráněná území ČR	EV - lidské aktivity a problémy ŽP
<b>Praktické poznávání přírody</b>		
pracuje s atlasy a zjednodušenými klíči rostlin a živočichů	zjednodušené určovací klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek, jednoduché rozčleňování rostlin a živočichů	EV - ekosystémy

**Školní vzdělávací program****Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344****Vyučovací předmět**

Zdroje očekávaných výstupů

**Přírodopis**

Vzdělávací obory

**sedmý ročník**

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

***značeny tučnou kurzívou***

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

**očekávané a školní výstupy****učivo****mezipředmětové vztahy a průřezová témata**dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při  
poznávání živé a neživé přírody1.lab.práce - Pozorování ptačího peří, 2. lab. práce -  
Rozbor ptačího vejce, mikroskopování - 3. lab. práce -  
Pozorování žahavých chlupů na kopřivách, 4. lab. práce -  
Pozorování listů stromů a poznávání plodů









## Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344

## Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

## Přírodopis

Vzdělávací obory

## osmý ročník

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy		učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<b>Obecná biologie a genetika</b>			
uveďte příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů	základy genetiky		EV - základní podmínky života
<b>Biologie hub</b>			
<b>Biologie rostlin</b>			
<b>Biologie živočichů</b>			
porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů	orgánové soustavy savců		
rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny živočichů, určuje vybrané živočichy, zařazuje je do hlavních taxonomických skupin	přehled hlavních skupin savců		
odvodí na základě pozorování základní projevy chování živočichů v přírodě, na příkladech objasní jejich způsob života a přizpůsobení danému prostředí	etologie		
zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy	ekologie, ochrana přírody		Zeměpis (ČR - chráněná území přírody), Chemie, EV - ekosystémy, lidské aktivity a problémy ŽP, vztah člověka k prostředí, VP
<b>Biologie člověka</b>			
určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy	opěrná a pohybová soustava, oběhová soustava, trávicí soustava, dýchací soustava, vylučovací soustava, kožní soustava, nervová soustava, smyslová soustava, pohlavní soustava		Chemie, fyzika - ucho, přijímač zvuku
orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka	čím se člověk odlišuje od ostatních savců		
objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří	člověk - růst a vývoj jedince		VkZ - růst a vývoj jedince

## Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344

## Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

## Přírodopis

Vzdělávací obory

## osmý ročník

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života	nemoci, úrazy a prevence - příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí; životní styl - pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka	Zeměpis (teplotní inverze, skleníkový jev), Fyzika; VkJ - člověk ve zdraví a nemoci, EV - vztah člověka k prostředí, OSV - osobnostní vývoj - psychohygiena, ZŽS
aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla	závažná poranění a život ohrožující stavy, epidemie	
<b>Neživá příroda</b>		
<b>Základy ekologie</b>		
rozlišuje a uvede příklady systémů organizmů - populace, společenstva, ekosystémy	ekologie, ochrana přírody	EV - ekosystémy, lidské aktivity a problémy ŽP
vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam	rozšíření zvířat, domestikace	EV - ekosystémy
<b>Praktické poznávání přírody</b>		
aplikuje praktické metody poznávání přírody	1.lab.práce -Mikroskopování - srst savců, používání atlasů zvířat, klíč k určování živočichů, červená a černá kniha	EV - lidské aktivity a problémy ŽP
dodrжуje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	mikroskopování - 1.lab.práce - mikroskopování - srst savců, člověk a zdraví	EV - vztah člověka k prostředí





## Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

## Přírodopis

Vzdělávací obory

## devátý ročník

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
<b>Obecná biologie a genetika</b>		
rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů		
popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel		
rozpozná, porovná a objasní funkci základních orgánů (orgánových soustav) rostlin i živočichů		
třídí organismy a zařadí vybrané organismy do říší a nižších taxonomických jednotek		
vysvětlí podstatu pohlavního a nepohlavního rozmnožování a jeho význam z hlediska dědičnosti		
uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů		
uvede na příkladech z běžného života význam virů a bakterií v přírodě i pro člověka		
<b>Biologie hub</b>		
rozpozná naše nejznámější jedlé a jedovaté houby s plodnicemi a porovná je podle charakteristických znaků		
vysvětlí různé způsoby výživy hub a jejich význam v ekosystémech a místo v potravních řetězcích		
objasní funkci dvou organismů ve stélce lišejníků		
<b>Biologie rostlin</b>		
odvodí na základě pozorování uspořádání rostlinného těla od buňky přes pletiva až k jednotlivým orgánům		
porovná vnější a vnitřní stavbu jednotlivých orgánů a uvede praktické příklady jejich funkcí a vztahů v rostlině jako celku		
vysvětlí princip základních rostlinných fyziologických procesů a jejich využití při pěstování rostlin		

## Školní vzdělávací program

Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344

## Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

## Přírodopis

Vzdělávací obory

## devátý ročník

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
rozlišuje základní systematické skupiny rostlin a určuje jejich význačné zástupce pomocí klíčů a atlasů		
odvodí na základě pozorování přírody závislost a přizpůsobení některých rostlin podmínkám prostředí		
<b>Biologie živočichů</b>		
porovná základní vnější a vnitřní stavbu 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		
<b>Biologie člověka</b>		
určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lidského těla, vysvětlí jejich vztahy		
orientuje se v základních vývojových stupních fylogeneze člověka		
objasní vznik a vývin nového jedince od početí až do stáří		
rozlišuje příčiny, případně příznaky běžných nemocí a uplatňuje zásady jejich prevence a léčby, objasní význam zdravého způsobu života		
aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla		
<b>Neživá příroda</b>		
objasní vliv jednotlivých sfér Země na vznik a trvání života	Země - vznik a stavba Země	fyzika vesmír, Země
rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a horniny s použitím určovacích pomůcek	nerosty a horniny - vznik, vlastnosti, kvalitativní třídění, praktický význam a využití zástupců, určování jejich vzorků; principy krystalografie	EV - lidské aktivity a problémy ŽP



## Vyučovací předmět

Zdroje očekávaných výstupů

## Přírodopis

Vzdělávací obory

## devátý ročník

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
rozlišuje důsledky vnitřních a vnějších geologických dějů, včetně geologického oběhu hornin i oběhu vody	vnější a vnitřní geologické procesy - příčiny a důsledky	MeV - přírodní katastrofy, zemětřesení, OČZMS
porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy, rozlišuje hlavní půdní typy a půdní druhy v naší přírodě	půdy - složení, vlastnosti a význam půdy pro výživu rostlin, její hospodářský význam pro společnost, nebezpečí a příklady její devastace, možnosti a příklady rekultivace	
rozlišuje jednotlivá geologická období podle charakteristických znaků	vývoj zemské kůry a organismů na Zemi - geologické změny, vznik života, výskyt typických organismů a jejich přizpůsobování prostředí	
uveď význam vlivu podnebí a počasí na rozvoj různých ekosystémů a charakterizuj mimořádné události způsobené výkyvy počasí a dalšími přírodními jevy, jejich doprovodné jevy a možné dopady i ochranu před nimi	podnebí a počasí ve vztahu k životu - význam vody a teploty prostředí pro život, ochrana a využití přírodních zdrojů, význam jednotlivých vrstev ovzduší pro život, vlivy znečištěného ovzduší a klimatických změn na živé organismy a na člověka; mimořádné události způsobené přírodními vlivy	EV - Základní podmínky života
<b>Základy ekologie</b>		
uveď příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi		
rozlišuje a uveď příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasni na základě příkladu základní princip existence živých a neživých složek ekosystému		
vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam		

**Školní vzdělávací program****Základní škola Pardubice-Polabiny, npor. Eliáše  
344****Vyučovací předmět**

Zdroje očekávaných výstupů

**Přírodopis**

Vzdělávací obory

**devátý ročník**

Přírodopis

Očekávané výstupy

Dílčí výstupy

**značeny tučnou kurzívou**

stanovené školou

stanovené v RVP ZV

očekávané a školní výstupy	učivo	mezipředmětové vztahy a průřezová témata
uveďte příklady kladných i záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému	minerály - těžba, radioaktivita - ochrana, horniny - těžba, vnitřní geologické děje - záchranná opatření, vnější geologické děje - protipovodňová opatření, kyselá dešť, skleníkový jev, základy ekologie a ochrana ŽP - změny vyvolané činností člověka, obnovitelné a neobnovitelné přírodní zdroje - třídění odpadů, recyklace; ekologické katastrofy - prevence; globální problémy lidstva	Zeměpis - přírodní katastrofy, fyzika - radioaktivita, VMEGS - spolupráce v otázkách životního ŽP a udržitelného rozvoje, ochrana přírodního a kulturního bohatství, organizace UNESCO, EV - lidské aktivity a problémy ŽP, základní podmínky života, OČZMS
<b>Praktické poznávání přírody</b>		
aplikuje praktické metody poznávání přírody	1.labor.práce - Fyzikální vlastnosti nerostů, 2.laboratorní práce - Určování nerostů a hornin	
dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	1.labor.práce - Fyzikální vlastnosti nerostů, 2.laboratorní práce - Určování nerostů a hornin	EV - lidské aktivity a problémy ŽP







