

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

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> - dokáže rozřadit organismy do říší - popíše buňku a vysvětlí funkci organel - chápe rozdíl mezi rostlinnou a živočišnou buňkou - pracuje s mikroskopem - připraví mikroskopický preparát - chápe význam fotosyntézy a dýchání pro život organismů - vysvětlí rozdíl mezi nebuněčným, jednobuněčným a mnohobuněčným organismem - chápe odlišnost virů od ostatních organismů - umí uvést příklady virových onemocnění - popíše stavbu bakteriální buňky - uvede příklady bakteriálních onemocnění - vysvětlí pojem reducent 	<p><u>Třídění organismů</u></p> <p><u>Buňka</u></p> <p><u>Mikroskop</u></p> <p><u>Fotosyntéza a dýchání</u></p> <p><u>Nebuněčnost, jednobuněčnost, mnohobuněčnost</u></p> <p><u>Viry</u></p> <p><u>Bakterie</u></p>	<p>EV - rozmanitost přírody</p> <p>Fyzika - čočky</p> <p>Chemie - oxidy, oxidace</p> <p>Zeměpis - nemoci v rozvojových zemích</p> <p>EV - léčení virových onemocnění</p> <p>EGS - pandemie, AIDS, chřipka</p> <p>OSV - základní hygienické návyky</p> <p>EV - koloběh látek v přírodě</p> <p>EGS - očkování ve světě, objev antibiotik</p> <p>OSV - základní hygienické návyky</p>	
		Mezipředmětové vztahy,	

Výstup	Učivo	průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> - zná význam řas a vybrané zástupce - umí popsat stavbu plodnice hub - zná význam hub v přírodě i pro člověka - pozná naše nejvýznamnější jedlé a jedovaté houby - vysvětlí pojmy symbióza a složený organismus - popíše trepku velkou - umí uvést příklady nemocí způsobených prvoky - popíše vnější a vnitřní stavbu těla vybraných zástupců (nezmar, ploštěnka, tasemnice) - vysvětlí pojem vnitřní prazit - zná nebezpečí nákazy tasemnicí a škrkavkou - popíše vnější a vnitřní stavbu těla vybraných zástupců (hlemýžď, škeble, sépie) - pozná nejznámější zástupce a zná jejich význam v přírodě - popíše tělo žížaly a vysvětlí funkce jednotlivých orgánů - pozná nejznámější zástupce a zná jejich význam v přírodě - popíše vnější a vnitřní stavbu těla vybraných zástupců (pokoutík, rak, včela) - uvede nejznámější zástupce a zná jejich význam v přírodě 	<p><u>Řasy</u></p> <p><u>Houby</u></p> <p><u>Lišejníky</u></p> <p><u>Živočichové</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prvoci - Žahavci - Ploštěnci - Hlísti - Měkkýši - Kroužkovci - Členovci Pavoukovci Korýši 	<p>EV - potravní řetězec</p> <p>EV - potravní řetězec, význam lesa</p> <p>EV - lišejníky jako indikátory čistoty ovzduší</p> <p>Zeměpis - život v mořích a oceánech OSV - základní hygienické návyky</p> <p>EV- potravní vztahy, úrodnost půd</p> <p>EV - vztahy mezi organismy</p>	
Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty,	Poznámky

<ul style="list-style-type: none"> - orientuje se v nejznámějších řádech hmyzu a pozná vybrané zástupce - zhodnotí význam hospodářských a epidemiologických druhů hmyzu - pochopí význam ostnokožců v přírodě 	<p>Hmyz</p> <p><u>Ostnokožci</u></p>	<p style="text-align: center;">kurzy</p> <p>EV - přemnožené druhy hmyzu Chemie - insekticidy</p>	
--	---	--	--

Vyučovací předmět: Přírodopis

Ročník: 7.

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none">- Vysvětlí význam a zásady třídění organismů- zná jednotlivé taxonomické jednotky - porovná vnitřní a vnější stavbu živočichů a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů- dokáže rozdělit zástupce do jednotlivých tříd a chápe vývojové zdokonalování- vysvětlí přizpůsobení živočichů danému prostředí- pozná vybrané zástupce ryb- rozlišuje nejnámější 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- seznámení se s exotickými druhy plazů a možnosti jejich chovu v teráriích	<p>Třídění organismů</p> <p>Strunatci: podkmen obratlovci Třídy - kruhoústí paryby ryby</p> <p>- obojživelníci</p> <p>- plazi</p>	<p>Z – rozšíření organismů, migrace</p> <p>EV – zamořené vodní plochy, ekologické havárie</p>	<p>- zopakovat třídění beobratlích ze 6. roč. umí vybrané organismy zařadit do tax. skupin</p>

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
---------------	--------------	---	-----------------

<ul style="list-style-type: none"> - zná význam plazů v potravním řetězci - chápe vývoje 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 - popíše stavbu těla savců a základní charakteristiku - podle charakteristických znaků rozlišuje základní řády savců a správně rozřídí vybrané zástupce - vysvětlí přizpůsobení savců prostředí a způsobu života (např. kytovci, netopýři, krtek apod.) - pozná vybrané zástupce - zná význam těchto živočichů v přírodě i pro člověka, jejich postavení v ekosystému - 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 - vysvětlí rozdíl mezi výtrusnými a semennými rostlinami - podle charakteristických znaků rozlišuje hlavní zástupce nahosemenných rostlin - zná význam lesa a způsoby jeho ochrany 	<ul style="list-style-type: none"> - ptáci - savci <p>Vývoj rostlin, přechod rostlin na souš Vyšší rostliny Rostliny výtrusné Mehorosty Kaprad'orosty – plavuně, přesličky, kapradiny Nahosemenné rostliny</p> <p>Ekosystém les</p>	<p>EV – ptačí krmítka Z – cesty ptáků EV – chov andulek, papoušků</p> <p>EGS – ohrožené druhy EV., OSV – chov domácích savců</p> <p>EV – rostliny – producenti, reducenti, konzumenti</p> <p>EV – význam lesa, ochrana lesů</p>	<p>rozšíření živočichů</p> <p>rozšíření živočichů</p>
---	--	---	---

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
--------	-------	--	----------

<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí funkce jednotlivých částí rostlinného těla (kořen, stonek, list, květ, plod) - 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 - pracuje s atlasy - vysvětlí význam a zásady třídění organismů - zná jednotlivé taxonomické jednotky 	<p>Stavba rostlinného těla</p> <p>Krytosemenné rostliny</p> <p>Ekosystém louka</p> <p>Třídění organismů</p>	<p>EV – les, význam</p> <p>Ch – fotosyntéza, roztok</p> <p>EGS – hospodářsky významné rostliny, potravinové zdroje</p> <p>EV – léčivé rostliny</p> <p>EV – umělé ekosystémy, zásahy člověka</p>	
--	---	---	--

Metody, formy, nástroje, pomůcky: nástěnné obrazy, přírodní materiály, trvalé preparáty, videokazety, mikroskop a pomůcky pro mikroskopování, botanické a zoologické atlasy, odborná literatura

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda
Vyučovací předmět: Přírodopis
 Ročník: 8.

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> - žák umí zařadit člověka do systému živočišné říše, charakterizovat biologické znaky lidského a živočišného organismu - umí vysvětlit vývoj člověka - zná lidské rasy a jejich charakteristické znaky - žák umí vysvětlit pojmy: buňka, tkáň, orgán, orgánová soustava, organismus - zná stavbu a funkci jednotlivých tkání lidského těla - zná význam soustav tvořící oporu a tvar těla a umožňující pohyb - dovede pojmenovat základní kosti a svaly - zná příčiny nemocí, jejich prevence a zásady první pomoci - dovede vysvětlit, jak tělo získává energii - umí pojmenovat a popsat části trávicí Soustavy a zná jejich funkci - zná příčiny nemocí trávicí Soustavy, jejich prevence a zásady první pomoci - umí pojmenovat a popsat části dýchací soustavy - vysvětlí činnost dýchací soustavy v práci a při zátěži - zná příčiny nemocí dýchací soustavy, prevence, zásady první pomoci - zná složení krve a funkci jednotlivých částí krve 	<p>Vývoj člověka</p> <p>Buňky, tkáně, orgány</p> <p>Soustava opěrná a svalová</p> <p>Energie Trávicí soustava</p> <p>Dýchací soustava</p> <p>Tělní tekutiny</p> <p>Oběhová soustava</p>	<p>MKV – rasy, národnostní menšiny VDO – tolerance k odlišnostem Dě – vývoj člověka</p> <p>Tv – význam posilování, udržování kondice Ch – oxidace</p> <p>F – zákon zachování energie, přeměna energie EGS- hladomor Ch – cukry, tuky, bílkoviny, štěpení látek</p> <p>Ev – znečištěné ovzduší Ch – oxidace, spalování</p> <p>MDV – využití médií, stav ovzduší Varování – špatné rozptylové podmínky, pylové zpravodajství</p>	
Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky

<ul style="list-style-type: none"> - zná stavbu srdce a druhy cév - umí vysvětlit činnost srdce a celé oběhové soustavy - zná příčiny nemocí oběhové soustavy a krve, jejich prevenci a zásady první pomoci - zná stavbu a funkci vylučovací soustavy - zná příčiny onemocnění vylučovací soustavy, jejich prevence a zásady první pomoci - zná význam a stavbu kůže - zná příčiny onemocnění soustavy kožní, jejich prevence a zásady první pomoci - zná stavbu nervové soustavy - umí popsat činnost nervové soustavy - umí popsat části mozku a jejich význam - zná příčiny nemocí nervové soustavy, jejich prevence a zásady první pomoci - zná stavbu a funkci zrakové, sluchové a rovnovážného ústrojí - zná příčiny nemocí, jejich prevence a zásady první pomoci - zná nejdůležitější hormony lidského těla a jejich vliv na řízení lidského organismu - umí popsat stavbu a funkci mužské a ženské pohlavní soustavy - vysvětlí způsob oplození - zná nebezpečí přenosu pohlavních chorob - popíše jednotlivé etapy života - zná vliv vnějšího prostředí na zdraví člověka - zná návykové látky a jejich nebezpečí - vysvětlí význam dědičnosti a proměnlivosti organismu 	<p>Soustava vylučovací</p> <p>Soustava kožní</p> <p>Soustava nervová</p> <p>Smyslové orgány</p> <p>Žlázy s vnitřní sekrecí</p> <p>Rozmnožování Pohlavní soustava</p> <p>Vývoj jedince Člověk a zdraví</p> <p>Genetika</p>	<p>EV – pitný režim, ochrana vodních zdrojů</p> <p>F – akomodace, čočky</p> <p>VZ – sexualita, pohlavně přenosné choroby</p> <p>EGS – pandemie AIDS</p> <p>VZ – nebezpečí návykových látek, kouření, alkoholismus, drogy</p>	<p>Nakažlivé nemoci</p> <p>Pitný režim</p> <p>rakovina kůže</p> <p>reflexní oblouk</p>
---	---	--	--

Metody, formy, nástroje, pomůcky: nástěnné obrazy, přírodní materiály, trvalé preparáty, videokazety, mikroskop a pomůcky pro mikroskopování, botanické a zoologické klíče a atlasy, odborná literatura na doplnění zajímavostí

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vyučovací předmět: Přírodopis

Ročník: 9

Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí teorii vzniku Země - popíše složení geosfér - zná rozdíl mezi nerostem a horninou - rozliší prvky souměrnosti krystalu - orientuje se ve stupnici tvrdosti - podle charakteristických vlastností rozpozná vybrané nerosty - zná význam a použití některých důležitých nerostů - rozlišuje horniny vyvřelé, usazené, přeměněné a popíše způsob jejich vzniku - zná význam a použití důležitých hornin - umí uvést příklady vnitřních a vnějších geologických dějů - popíše vlivy geologických dějů na krajinu a lidskou společnost - porovná význam půdotvorných činitelů pro vznik půdy - uvede příklady půdních typů a půdních druhů - popíše teorii o vzniku a vývoji života na Zemi - rozlišují jednotlivé geologické éry podle charakteristických znaků a typických organismů 	<p><u>Vznik a stavba Země</u></p> <p><u>Mineralogie</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - krystal - fyzikální vlastnosti nerostů - třídění nerostů <p><u>Petrologie</u></p> <p><u>Geologické děje</u></p> <p><u>Pedologie</u></p> <p><u>Vznik a vývoj života na Zemi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - éry vývoje Země 	<p>Zeměpis - planeta Země Fyzika - geofyzika</p> <p>Chemie - chemické vzorce a značky prvků Fyzika - terminologie Zeměpis - světová naleziště EV - ochrana přírody, CHKO, NP</p> <p>Zeměpis - geologická stavba pohoří, naleziště EV- ochrana přírody, CHKO, NP EGS - světová naleziště</p> <p>Zeměpis - vznik pohoří, pevninské ledovce Chemie - působení vody ve vápencích EV - vliv země třesení a sopečné činnosti na krajinu MDV - přírodní katastrofy</p> <p>EV - ochrana půd</p>	
Výstup	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, projekty, kurzy	Poznámky

<ul style="list-style-type: none"> - uvede hlavní rozdíly geologického vývoje a geologické stavby Českého masívu a Západních Karpat - orientuje se v základních pojmech (ekosystém, potravní řetězec, jedinec, populace, společenstvo, biom, aj.) - rozlišuje živé a neživé složky životního prostředí - vysvětlí základní vztahy mezi populacemi a uvede jejich příklady - uvede příklady kladných a záporných vlivů člověka na životní prostředí - rozlišují obnovitelné a neobnovitelné zdroje energie - orientuje se v globálních problémech lidstva 	<p><u>Geologická stavba České republiky</u></p> <p><u>Ekologie</u></p> <p><u>Člověk a životní prostředí</u></p>	<p>Zeměpis - přírodní poměry ČR</p> <p>Zeměpis - rozložení biotů na mapě světa</p> <p>EGS - spolupráce zemí v ochraně biotů</p> <p>EV - aktivní přístup k ochraně ŽP</p> <p>Chemie - oxidy, freony, znečištění atmosféry, hydrosféry, pedosféry</p> <p>Fyzika - energetické zdroje,</p> <p>EV - principy udržitelného rozvoje planety</p> <p>EGS - spolupráce zemí v otázkách ochrany ŽP a udržitelného rozvoje, organizace UNESCO</p>	
---	--	--	--