

Osnovy – BIOLOGIE - Tercie

Téma: Biologie živočichů

RVP – Očekávané výstupy – žák:	Školní výstupy – žák:	Učivo:
- porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných savců a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů - rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny savců, určuje vybrané savců, 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 savců v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy - uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi - rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých neživých složek ekosystému - vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam - uvede příklady kladných a záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému	- porovná základní vnější a vnitřní stavbu vybraných savců a vysvětlí funkci jednotlivých orgánů - rozlišuje a porovná jednotlivé skupiny savců, určuje vybrané savců, 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 savců v přírodě i pro člověka uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy - uvede příklady výskytu organismů v určitém prostředí a vztahy mezi nimi - rozlišuje a uvede příklady systémů organismů – populace, společenstva, ekosystémy a objasní na základě příkladu základní princip existence živých neživých složek ekosystému - vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců v různých ekosystémech a zhodnotí jejich význam - uvede příklady kladných a záporných vlivů člověka na životní prostředí a příklady narušení rovnováhy ekosystému	- významní zástupci savců - hospodářsky významné druhy, péče o vybrané domácí savce, chov domestikovaných savců - vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím, populace, společenstva, přirozené a umělé ekosystémy, potravní řetězce, rovnováha v ekosystému - globální problémy jejich řešení, chráněná území

Téma: Biologie člověka

RVP – Očekávané výstupy – žák:	Školní výstupy – žák:	Učivo:
- 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	- 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, epidemie - aplikuje první pomoc při poranění a jiném poškození těla - životní styl – pozitivní a negativní dopad prostředí a životního stylu na zdraví člověka	- rozmnožování člověka - stavba a funkce jednotlivých částí lidského těla, orgány, orgánové soustavy (opěrná, pohybová, oběhová, dýchací, trávicí, vylučovací a rozmnožovací, řídicí) , vyšší nervová činnost, hygiena duševní činnosti - příčiny, příznaky, praktické zásady a postupy při léčení běžných nemocí, závažná poranění a život ohrožující stavy - pozitivní a negativní dopad na zdraví člověka

Téma: Praktické poznávání přírody

RVP – Očekávané výstupy – žák:	Školní výstupy – žák:	Učivo:
- aplikuje praktické metody poznávání přírody - dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	- aplikuje praktické metody poznávání přírody - dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a chování při poznávání živé a neživé přírody	- pozorování lupou a mikroskopem (případně dalekohledem), zjednodušené určování klíče a atlasy, založení herbáře a sbírek, ukázky odchytu některých živočichů, jednoduché rozčleňování rostlin a živočichů - významní biologové a jejich objevy

Téma: Genetika

RVP – Očekávané výstupy – žák:	Školní výstupy – žák:	Učivo:
- uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů	- uvede příklady dědičnosti v praktickém životě a příklady vlivu prostředí na utváření organismů	- podstata dědičnosti a přenos dědičných informací, gen, křížení

Tematický plán učiva biologie – TERCIE

Charakteristika vyučovacího předmětu: Učivo tercie obsahuje kapitoly ze zoologie, etologie, domestikace, ekologie savců (září-polovina listopadu). Od konce listopadu do konce června biologie člověka.

Učebnice: L.J. Dobroruka a kol. - Přírodopis 3-8, (Scientia)

Časová dotace: 2 hodiny týdně

Školní výstupy	Tematické okruhy Učivo	Klíčové kompetence	Počet hodin	Měsíc	Výchovně vzdělávací strategie	Průřezová témata
- porovnává základní vnější a vnitřní stavbu vybraných savců - vysvětlí funkci jednotlivých orgánů savců - odvodí na základě porovnávání základní projevy chování živočichů v přírodě, objasní způsob života a přizpůsobení k prostředí, chránění savci - zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka a uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy - aplikuje praktické metody poznávání přírody - seznámí se s digitálními technologiemi použitelnými v oboru - umí vytvořit PPT a prezentovat základní fakta - pracuje s digitální fotografií	ZOOLOGIE vývoj, vývin a systém savců	Kompetence k učení Vybirá vhodné způsoby učení, vyhledává a třídí informace, využívá je v praktickém životě. Vytváří si komplexnější pohled na přírodní a společenské jevy.	7	září	Vyučovací hodina Samostatná práce Skupinová práce Rozhovor Referát Práce	Integrace do předmětu Osobnostní a sociální výchova - rozvoj schopnostního poznávání - psychohygiena - mezilidské vztahy - komunikace i digitálním prostředím Výchova demokratického občana - občanská společnost a škola - spolupráce s institucemi v obci - občan, občanská společnost a principy soužití s minoritami Environmentální výchova - ekosystémy, lidské aktivity a problémy ŽP -vyhledávání informací a rozšiřování povědomí v digitálním prostředí Mediální výchova - práce v realizačním týmu - orientace ve světě médií – tradičních i digitálních - kritický přístup k mediálním sdělením
	Ekologie savců Etologie savců Genetika Nitroděložní vývoj člověka	Kompetence k řešení problémů Vyhledává informace vhodné k řešení Problémů a osvědčené postupy aplikuje.	7	říjen		
	Ontogeneze člověka Buňka, tkáň LP	Kompetence komunikativní Formuluje a vyjadřuje myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle.	7	listopad	- s učebnicí -	
	Kosterní soustava	Kompetence sociální a personální Účinně spolupracuje ve skupině, podílí se na vytváření pravidel práce v týmu. Kompetence občanská Respektuje přesvědčení druhých lidí. Chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy.	6	prosinec	s knihou - s encyklopedií - s klíčem - s atlasem - DVD - zadání práce v MS Teams - zpracování PPT - práce s www se zaměřením na biologii - stahování informací z www a jejich následná úprava - jednoduchá úprava grafů, fotografií	
- určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lid. těla, vysvětlí jejich vztahy, orientuje se v základních pojmech genetiky - objasní vznik a vývin nového jedince od početí do stáří - rozlišuje příčiny, příznaky běžných nemocí, uplatňuje zásady prevence léčby - zná nejmodernější výzkumy v oboru	Svalstvo, trávicí soustava LP	Kompetence pracovní Používá bezpečně a účinně materiály. Využívá znalosti a zkušenosti a zájmu vlastního rozvoje.	7	leden	- práce s aplikací Kahoot! - práce se senzory PASCO	
	Trávicí soustava, dýchací soustava	Kompetence digitální Žák pracuje s digitální technikou a jejími programy, zpracovává informace digitálního obsahu a rozumí jim, volí inovativní postupy, řeší technické problémy digitálních technologií. Vnímá pokrok a proměnlivost digitálních technologií; dopad na společnost a životní prostředí. Zajišťuje bezpečnost technologií i dat, chrání je, jedná v digitálním prostředí eticky.	6	únor		
- žák aplikuje 1. pomoc při poranění a jiném poškození těla - umí používat senzory PASCO	Dýchací soustava, oběhová soustava	Kompetence k učení Vybirá vhodné způsoby učení, vyhledává a třídí informace, využívá je v praktickém životě. Vytváří si komplexnější pohled na přírodní a společenské jevy.	7	březen		
	Vylučovací soustava, kůže, nervová soustava LP	Kompetence k řešení problémů Vyhledává informace vhodné k řešení Problémů a osvědčené postupy aplikuje. Kompetence komunikativní Formuluje a vyjadřuje myšlenky a názory v logickém sledu, vyjadřuje se výstižně, souvisle.	7	duben		
- porovnává základní vnější a vnitřní stavbu vybraných savců - vysvětlí funkci jednotl. orgánů savců - odvodí na základě porovnávání základní projevy chování živočichů v přírodě, objasní způsob života a přizpůsobení k prostředí, chránění savci - zhodnotí význam živočichů v přírodě i pro člověka a uplatňuje zásady bezpečného chování ve styku se živočichy - aplikuje praktické metody poznávání přírody - umí vytvořit soutěž v aplikaci Kahoot!	Nervová soustava, smyslová soustava, žlázy s vnitřní sekrecí	Kompetence sociální a personální Účinně spolupracuje ve skupině, podílí se na vytváření pravidel práce v týmu.	7	květen		

<ul style="list-style-type: none"> - určí polohu a objasní stavbu a funkci orgánů a orgánových soustav lid. těla, vysvětlí jejich vztahy, orientuje se v základních pojmech genetiky - objasní vznik a vývin nového jedince od početí do stáří - rozlišuje příčiny, příznaky běžných nemocí - uplatňuje zásady prevence léčby 	<p>Žlázy s vnitřní sekrecí, pohlavní soustava, LP</p> <p>Zdravý životní styl</p> <p>Návykové látky</p>	<p>Kompetence občanská</p> <p>Respektuje přesvědčení druhých lidí. Chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy.</p> <p>Kompetence pracovní</p> <p>Používá bezpečně a účinně materiály. Využívá znalosti a zkušenosti a zájmu vlastního rozvoje.</p> <p>Kompetence digitální</p> <p>Žák pracuje s digitální technikou a jejími programy, zpracovává informace digitálního obsahu a rozumí jim, volí inovativní postupy, řeší technické problémy digitálních technologií. Vnímá pokrok a proměnlivost digitálních technologií; dopad na společnost a životní prostředí. Zajišťuje bezpečnost technologií i dat, chrání je, jedná v digitálním prostředí eticky.</p>	6	červen		
<ul style="list-style-type: none"> - žák aplikuje 1. pomoc při poranění a jiném poškození těla - umí používat senzory PASCO 			1			