

Rozpracované výstupy v předmětu	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, přesahy a vazby	Projekty, poznámky
– žák se orientuje v historickém vývoji biologie	Dějiny biologie	<i>dějepis</i>	
– žák dokáže popsat náplň jednotlivých biologických disciplín	Biologické vědy		
– žák vnímá rozdílnost mezi nebuněčnými a buněčnými organismy – zná strukturu prokaryotní buňky – využívá poznatky o virových a bakteriálních chorobách v prevenci a léčbě chorob	Mikrobiologie – viry – stavba prokaryotní buňky – bakterie a sinice	Výchova ke zdraví PT: Sociální a osobnostní výchova (seberegulace, organizační dovednosti a efektivní řešení problémů)	
– žák vyvodí společné vlastnosti buněk – porovná základní reakce metabolismu (dýchání a fotosyntézu) – uvědomí si význam rozmnožování buněk a umí najít rozdíly mezi oběma typy dělení	Obecná biologie – příjem a výdej látek buňkou – osmotické jevy – fotosyntéza – dýchání – dělení buněk (mitóza, meioza) – buněčný cyklus	<i>chemie</i>	– pozorování plazmolýzy rostlinných buněk
– žák dokáže popsat historický vývoj jednotlivých soustav – dokáže popsat úroveň orgánových soustav soustav člověka vzhledem k fylogenezi – aplikuje znalosti z anatomie člověka při ochraně svého zdraví – aktivně přistupuje k prevenci chorob	Fylogeneze orgánových soustav, anatomie člověka – opěrná a pohybová soustava – tělní tekutiny – cévní soustava – dýchací soustava – vylučovací soustava – povrch těla – nervové a hormonální řízení – smysly – rozmnožovací soustava	Výchova ke zdraví	– práce s modely jednotlivých orgánů
– žák chápe význam rostlin v přírodě i pro člověka – popíše jednotlivé rostlinné orgány – umí vysvětlit základní procesy v rostlinném těle – uvede rozdíly mezi nižšími a vyššími	Botanika – morfologie – fyziologie – systematická botanika		– pozorování pletiv – zhotovení řezů rostlinnými orgány a jejich pozorování – určování rostlin podle klíče

Rozpracované výstupy v předmětu	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy, přesahy a vazby	Projekty, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> – rostlinami – zařadí významné druhy rostlin do systému 			
<ul style="list-style-type: none"> – žák chápe vývojovou souvislost mezi chromisty a říši rostlin – popíše významné skupiny a jejich význam v přírodě 	Chromista		
<ul style="list-style-type: none"> – žák vysvětlí specifické vlastnosti této říše – pozná základní tržní a jedovaté houby 	Houby <ul style="list-style-type: none"> – stavba a význam – významní zástupci – chytridiomycety – mikrosporidie 	Výchova ke zdraví	<ul style="list-style-type: none"> – praktické poznávání hub
<ul style="list-style-type: none"> – žák uvědomuje si důležitost skupiny pro vývoj mnohobuněčnosti – popíše buňku prvoků včetně organel typických pro tuto říši – zná významné zástupce a umí je zařadit do systému – je si vědom nebezpečí možné nákazy některými druhy a zná jejich přenašeče 	Prvoci <ul style="list-style-type: none"> – stavba těla – přehled významných zástupců – význam v přírodě 	Výchova ke zdraví	<ul style="list-style-type: none"> – založení senného nálevu – pozorování prvoků v mikroskopu
<ul style="list-style-type: none"> – žák rozpozná významné zástupce jednotlivých kmenů – zná fylogenetické souvislosti mezi kmeny a jejich podíl na výstavbě zoologického systému – charakterizuje významné skupiny a popíše jejich anatomii 	Systematická zoologie <ul style="list-style-type: none"> – přehled významných skupin – význam živočichů v přírodě a pro člověka 	Výchova ke zdraví	
<ul style="list-style-type: none"> – žák dokáže aktivně použít odbornou terminologii z této oblasti – zná náplň obecné i speciální etologie 	Etologie	PT: Sociální a osobnostní výchova (sociální komunikace)	
<ul style="list-style-type: none"> – žák si ověří znalost přírodnin při praktickém poznávání – upevní si používání klíčů a atlasů 	Praktické poznávání přírodnin		