

Předmět: Biologie		
Ročník: Kvarta	Zaměření: živé jazyky a všeobecné	Rozsah: 2 h týdně

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • Zhodnotí postavení Země ve Sluneční soustavě. • Vymezí a rozliší jednotlivé sféry Země. 	ZEMĚ <ul style="list-style-type: none"> • vznik, stavba 	OSV – Rozvoj schopností poznávání dovednosti pro učení, řešení problémů – diskuse, referáty Zeměpis (prima)	U – ústní zkoušení P – písemné R – referáty D – doplňková aktivita
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní stavbu a zákonitosti vzniku krystalů, porovnává krystalografické soustavy podle prvků souměrnosti. • Rozpozná podle charakteristických vlastností vybrané nerosty a zařadí je do systému, zhodnotí jejich hospodářský význam a vyhledá naleziště nerostů v ČR pomocí informačních podkladů. • Rozlišuje horniny podle vzniku, stavby a struktury, určuje a rozpozná vybrané horniny, doloží jejich význam v hospodářských odvětvích. 	GEOLOGICKÉ VĚDY NEROSTY A HORNINY <ul style="list-style-type: none"> • vlastnosti, třídění, význam, výskyt, určování základních druhů 	VMEGS – Objevujeme Evropu a svět Matematika – geometrie Chemie – sekunda – oxidy, sulfidy, halogenidy, krystaly a jejich vlastnosti Zeměpis – nerostné suroviny	PR – praktické ověření učiva – poznávání přírodnin, určování vlastností – dle vhodnosti u daného tématu
<ul style="list-style-type: none"> • Orientuje se v základech geologického vývoje na území ČR. 	GEOLOGICKÝ VÝVOJ A STAVBA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY <ul style="list-style-type: none"> • (Český masiv, Západní Karpaty) 	VMEGS – Objevujeme Evropu a svět Zeměpis ČR	
<ul style="list-style-type: none"> • Posoudí vliv vnitřních a vnějších geologických činitelů. 	VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ GEOLOGIČTÍ ČINITELE	Zeměpis (kvarta)	
<ul style="list-style-type: none"> • Objasní vznik a vlastnosti půd, rozlišuje hlavní půdní typy a druhy v ČR. 	PEDOLOGIE <ul style="list-style-type: none"> • složení půdy, vlastnosti, význam, hlavní půdní typy a druhy 	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlí vznik a vývoj Země podle současných hypotéz, charakterizuje jednotlivé éry a etapy z geologického hlediska, doloží existenci organismů v jednotlivých obdobích, objasní vznik zkamenělin. 	VÝVOJ ZEMSKÉ KŮRY A ORGANISMŮ NA ZEMI <ul style="list-style-type: none"> geologické změny, vznik a vývoj života, charakteristiky jednotlivých geologických období 	VMEGS – Evropa a svět nás zajímá Zeměpis: vazba na zoologii a botaniku v rámci biologie sekundy a tercié	
<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlí základní ekologické pojmy, orientuje se v hierarchii živé přírody – jedinec, populace, společenstva, ekosystémy. Posoudí vliv abiotických podmínek na organismy. Vysvětlí podstatu jednoduchých potravních řetězců z různých ekosystémů, odhadne důsledky porušení řetězců. 	ÚVOD DO EKOLOGIE ORGANISMŮ A PROSTŘEDÍ <ul style="list-style-type: none"> vzájemné vztahy mezi organismy, mezi organismy a prostředím, populace, společenstva, ekosystémy, potravní řetězce, koloběh látek 	EV – Základní podmínky života; ekosystémy	
<ul style="list-style-type: none"> Zhodnotí kladný i záporný vliv člověka na životní prostředí a uvede příklady narušení rovnováhy v ekosystému ve svém okolí i ve světě. Diskutuje o běžných ekologických problémech, zamýšlí se nad jejich příčinami i důsledky, pokouší se navrhnout vlastní řešení. 	OCHRANA PŘÍRODY A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ <ul style="list-style-type: none"> globální problémy a jejich řešení, destrukce životního prostředí (znečištění ovzduší, vody, ohrožení půdy), klimatické změny (skleníkový jev), surovinové a energetické krize 	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí; vztah člověka k prostředí Občanská výchova	
<ul style="list-style-type: none"> Vyhledá na mapě chráněná území v ČR. 	CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ ČR <ul style="list-style-type: none"> nejznámější parky, krajinné oblasti, rezervace 	EV – Lidské aktivity a problémy životního prostředí; vztah člověka k prostředí	
<ul style="list-style-type: none"> Dodržuje základní pravidla bezpečné práce a chování při poznávání živé i neživé přírody. Vybere a prakticky využívá vhodné 	BEZPEČNOST PRÁCE <ul style="list-style-type: none"> při pobytu v přírodě, při práci s jednoduchými přístroji 	Člověk a svět práce Práce s laboratorní technikou OSV – Sebepoznání a sebepojetí	

Školní výstupy – žák	Učivo	Průřezová témata, přesahy	Hodnocení, poznámky
<p>pracovní postupy pro konání konkrétních pozorování, měření, experimentů.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuje v něm závěry, k nimž dospěl. • Dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci. • Poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři. 	<p>PRÁCE S LABORATORNÍ TECHNIKOU</p> <ul style="list-style-type: none"> • základní laboratorní postupy • základní laboratorní přístroje, zařízení a pomůcky 	<p>chování, myšlení, jednání, vztahy v kolektivu při práci v hodinách</p> <p>OSV – Kooperace a kompetice komunikace ve skupinové práci</p> <p>OSV – Kreativita originalita, tvořivost při skupinové práci</p> <p>OSV – Seberegulace a sebeorganizace; komunikace asertivní jednání, kritické myšlení, ohleduplnost, sebekritika, sebekontrola – rozvoj formou diskuze</p>	