

Oddíl E – učební osnovy
IX.2.B

GEOLOGIE

Charakteristika předmětu: GEOLOGIE

ve vyšším stupni osmiletého studia

Obsah předmětu

Předmět geologie je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda. Umožňuje poznávat neživou přírodu jako celek. Zabývá se i vlivem člověka na přírodu. Zmíněn je i vliv neživé přírody na organismy. Vede studenty k pochopení přírodních zákonitostí s využitím některých partií učiva zeměpisu a chemie. Základem je uvádění všech probíraných témat v širších souvislostech a komplexitě. Významně je do učiva zakomponováno průřezové téma Environmentální výchova.

Časové vymezení předmětu

	vyučovací hodina	cvičení
kvinta	X	X
sexta	X	X
septima	X	X
oktáva	1	X

Organizace výuky

Výuka geologie probíhá v učebně vybavené přírodninami, knihovnou, snímací kamerou, videopřehrávačem, PC s připojením na internet a televizí. Práce s demonstračními a obrazovými materiály jsou v geologii základním předpokladem pro úspěšné pochopení a zvládnutí učiva. Dle potřeby je zařazována i exkurze do terénu.

Výchovné a vzdělávací strategie

Studenti během studia získají přehled o vzniku a stavbě Země, poznají základní minerály a horniny a znají jejich využití. Chápu podstatu a význam vnějších a vnitřních geologických činitelů a deskové tektoniky. Určí význam vody pro geologické děje a zhodnotí vztah člověka a anorganické přírody.

Kompetence k učení

umožňujeme studentům vyzkoušet různé metody při práci i studiu
vyhledáváme informace z různých zdrojů, třídíme je a propojujeme
důsledně používáme přesnou terminologii
vedeme studenty k hledání a nalézání vztahů mezi geologickými ději a k
vyvozování závěrů

Kompetence k řešení problémů

vedeme studenty k aktivnímu hledání řešení problémů v oblasti neživé přírody
využíváme příkladů problémových situací z praktického života
při řešení problémů vedeme studenty k vyhledávání informací z různých zdrojů

Kompetence komunikativní

důsledně trváme na používání přesné terminologie
při řešení problému využíváme komunikaci mezi studenty ve třídě
vedeme studenty ke sdělování logicky a odborně správně formulovaných závěrů

Kompetence sociální a personální

využíváme práce ve dvojicích při vyhledávání informací
vedeme studenty k dodržování pravidel práce v učebně

Kompetence občanské

vedeme studenty k pochopení vztahu člověka k přírodě jako celku, k chápání
přírody ve všech souvislostech a k hledání řešení environmentálních problémů
vedeme studenty k zaujímání postojů ve vztahu k životnímu prostředí a jeho
ochrany

Rozpracování vzdělávacího obsahu vyučovacího předmětu

O K T Á V A		
Učivo	Očekávané výstupy	Poznámky
Vznik, složení a stavba Země vznik Země složení Země stavba Země - sféry	<i>student vysvětlí etapy formování Sluneční soustavy a vzniku Země porovná složení a strukturu zemských sfér</i>	Využití znalostí učiva zeměpisu a chemie
Geologické procesy v litosféře energetická bilance Země vnitřní a vnější geologické procesy desková tektonika dynamická geologie	<i>student analyzuje energetickou bilanci Země vysvětlí význam vody pro vnitřní geologickou činnost rozliší a charakterizuje vnitřní a vnější činitele a jejich důsledky analyzuje různé druhy poruch v litosféře vysvětlí princip deskové tektoniky a vyhledá důkazy orientuje se v geologické mapě ČR a využívá ji při objasňování geologického vývoje regionů</i>	Využití znalostí učiva zeměpisu
Mineralogie fyzikální a chemické vlastnosti minerálů krystaly vznik a výskyt minerálů systém	<i>student využívá vybrané metody identifikace minerálů charakterizuje stavbu krystalu uvede varianty vzniku minerálů rozliší hlavní skupiny minerálů a charakterizuje základní minerály</i>	Využití znalostí učiva chemie
Petrologie charakteristika hornin třídění hornin	<i>student charakterizuje základní skupiny hornin dle vzniku rozliší běžné typy hornin určí nerostné složení uvede principy zvětrávání a sedimentace vysvětlí podstatu a typy metamorfózy</i>	Využití znalostí učiva chemie
Voda povrchové vody podzemní vody	<i>student zhodnotí využitelnost různých druhů vod navrhne možné způsoby efektivního využití vod v daném regionu popíše hydrologický cyklus zhodnotí problematiku dostupnosti pitné vody z globálního hlediska</i>	Využití znalostí učiva zeměpisu Realizováno PT Environmentální výchova

<p>Člověk a anorganická příroda geologická činnost těžba surovin rekultivace geologická mapa</p>	<p><i>student posoudí geologickou činnost člověka v daném území i z hlediska globálního zhodnotí únosnost těžby z hlediska ochrany životního prostředí navrhne možná řešení rekultivace území poškozeného těžbou surovin vyhodnotí možnosti a bezpečnost ukládání odpadů zdůvodní výhody recyklace odpadů</i></p>	<p>Využití znalostí učiva zeměpisu Realizováno PT Environmentální výchova</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

IX.2.B – Geologie

PAGE - 1 -

Doctrina - Podještědské gymnázium, s.r.o.