

Vzdělávací oblast :	Člověk a příroda
Vyučovací předmět:	Přírodovědný seminář
Období:	2. stupeň
Počet hodin v jednotlivých ročnících:	6. ročník: 2 7. ročník: 2 8. ročník: 2 9. ročník: 2

Charakteristika vyučovacího předmětu:

Přírodovědný seminář vznikl jako integrovaný předmět z předmětů fyzika, zeměpis, přírodopis a chemie. Našli jsme příbuzná témata, která byla učena individuálně v uvedených předmětech a vytvořili jsme z nich tento seminář. Tato témata pak naplníme ve formě vhodných půlročních projektů zakončených pololetní závěrečnou prací.

Obsahové, organizační a časové vymezení:

Předmět má dotaci jednu hodinu týdně, ale realizován bude jedenkrát za 14 dní ve dvouhodinové výuce. Vyučovat se bude jak v odborných učebnách, tak v přírodě. V této výuce se budou střídat v každém ročníku dva vyučující. V 6. třídě je propojen zeměpis a přírodopis, v 7. přírodopis a zeměpis, v 8. chemie a fyzika a v 9. je chemie a přírodopis.

Vzdělávání v předmětu přírodovědný seminář:

- směřuje k podpoře hledání a poznávání přírodovědných faktů a jejich vzájemných souvislostí
 - učí žáky praktickým dovednostem spojeným s přírodovědnými procesy a spojitostmi
 - vede k rozvíjení a upevňování dovedností objektivně pozorovat a měřit přírodní vlastnosti a procesy
 - vede k vytváření a ověřování hypotéz
 - učí žáky zkoumat příčiny přírodních procesů, souvislosti a vztahy mezi nimi
 - směřuje k osvojení základních pojmů z oblasti přírodních věd a odborné terminologie
- podporuje vytváření otevřeného myšlení, kritického myšlení a logického uvažování

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání:

- skupinová práce (s využitím pomůcek, přístrojů a měřidel, pracovních listů, odborné literatury)
- samostatné pozorování
- krátkodobé i dlouhodobé projekty
- projekční vyučování za pomoci projektoru
- metody kritického myšlení

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj kompetencí žáků

Kompetence k učení

Učitel vede žáky:

- k vyhledávání, třídění a propojování informací
- k používání odborné terminologie
- k samostatnému měření, experimentování a porovnávání získaných informací
- k nalézání souvislostí mezi získanými daty

Kompetence k řešení problémů

- učitel zadává takové úkoly, při kterých se žáci učí využívat základní postupy badatelské práce, tj. nalezení problému, formulace, hledání a zvolení postupu jeho řešení, vyhodnocení získaných dat

Kompetence komunikativní

- práce ve skupinách je založena na komunikaci mezi žáky, respektování názorů druhých na diskusi
- učitel vede žáky k formulování svých myšlenek v písemné i mluvené formě

Kompetence sociální a personální

- využívání skupinového a inkluzivního vyučování vede žáky ke spolupráci při řešení problémů
- učitel navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti
- učitel vede žáky k ochotě pomoci

Kompetence občanské

- učitel vede žáky k šetrnému využívání elektrické energie, k posuzování efektivity jednotlivých energetických zdrojů
- učitel podněcuje žáky k upřednostňování obnovitelných zdrojů ve svém budoucím životě (např. tepelná čerpadla jako vytápění novostaveb)

Kompetence pracovní

- učitel vede žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci s fyzikálními přístroji a zařízeními

Digitální kompetence

- učitel vede žáky ke kritickému vyhledávání informací o pozorovaných a zkoumaných organismech a k porovnávání vyhledaných informací s informacemi v dalších zdrojích
- učitel rozvíjí dovednost žáků analyzovat a vyhodnocovat informace a vyvozovat z nich odpovídající závěry
- učitel vede žáky k tvorbě a úpravám digitálního obsahu v různých formátech a jeho sdílení s vybranými lidmi
- učitel klade důraz na spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí, na etické jednání spojené s využíváním převzatých zdrojů

Předmětem prolínají průřezová témata:

EV – stav tropických deštných pralesů, znečišťování životního prostředí organickými rozpouštědly a ředidly, plasty v odpadech, význam recyklace, recyklace plastů