

Vzdělávací oblast: ČLOVĚK A PŘÍRODA

CHARAKTERISTIKA PŘEDMĚTU - PŘÍRODOVĚDNÝ SEMINÁŘ

Přírodovědný seminář je obsahem zařazen do vzdělávací oblasti Člověk a příroda a kooperuje s oblastí Matematika a její aplikace.

Přírodovědný seminář je zařazen do 8. ročníku s hodinovou týdenní dotací. Vzhledem k četnější a časově náročnější experimentální činnosti se doporučuje tento předmět vyučovat ve dvouhodinových blocích.

Vzdělávání v předmětu rozvíjí aktivní, samostatnou a tvůrčí činnost žáků. Výuka se především zaměřuje na pozorování pokusů, jejich provádění, měření fyzikálních veličin a vyhodnocování výsledků, na logické a abstraktní myšlení, schopnost řešit problémy.

Metody a formy práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělávání (např. frontální výuka, skupinová práce, samostatná práce). Je kladen důraz na bezpečnost práce, dodržování laboratorních postupů a laboratorního řádu.

Přírodovědný seminář může obsahovat učivo různých zaměření, fyzikální, chemické, matematické, které lze vhodně kombinovat nebo celý obsah tvoří pouze jedno zaměření.

Tématické celky se zaměřením:

- 1) fyzikálním
- 2) chemickým
- 3) matematickým

Předmětem prolínají průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova (OSV) je zaměřena na osobnostní a sociální rozvoj, orientuje se na zodpovědnost každého jedince za své zdraví a pomoc zraněným lidem a podporuje dobré mezilidské vztahy.

Environmentální výchova (EV) je členěna do okruhů základní podmínky života, lidské aktivity a problémy životního prostředí, vztah člověka k prostředí.

Mediální výchova (MD) přispívá ke kritickému čtení a vnímání mediálních sdělení.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k rozvoji klíčových kompetencí:

Kompetence k učení

- vést žáky k systematickému pozorování vlastností látek, jejich přeměn a hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení
- zdokonalovat využívání matematických, fyzikálních a chemických poznatků a dovedností
- vést žáky k samostatnému vyhledávání, třídění, zpracovávání informací
- rozvíjet logické myšlení

Kompetence k řešení problémů

- předkládat žákům k řešení problémové situace související s učivem daného zaměření
- vést žáky k zobecňování poznatků a jejich aplikování v různých oblastech života

Kompetence komunikativní

- učit žáky stručně a přehledně sdělovat postup a výsledky poznatků a pozorování
- učit je naslouchat druhým a respektovat jejich názory

Kompetence sociální a personální

- rozvíjet spolupráci mezi žáky
- učit žáky sebehodnocení a hodnocení druhých, sebekontroly, vytrvalosti

Kompetence občanské

- formovat volní a charakterové vlastnosti
- přenášet na žáky zodpovědnost
- vést žáky k respektování daných pravidel při práci

Kompetence pracovní

- vést žáky k bezpečné a účinné manipulaci s různými nástroji, materiály a vybavením laboratoře, ke správnému užívání pomůcek
- učit žáky zodpovědnému chování z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých a ochrany životního prostředí
- zdokonalovat žáky v preciznosti práce

Hodnocení žáka sleduje schopnost spolupracovat, schopnost přemýšlet, aplikovat dovednosti a vědomosti, schopnost pracovat s informacemi, schopnost formulovat a obhajovat vlastní názor.

Hodnocení se opírá o výsledky laboratorních prací a vedení protokolů, míry zapojení a spolupráce, zpracování informací formou záznamů.

