

Člověk a příroda

Chemie

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět Chemie jako součást vzdělávací oblasti Člověk a příroda žákům nabízí prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním procesům a jejich zákonitostem, vede žáky k uvědomění si užitečnosti chemických poznatků a jejich aplikací v praktickém životě. Žáci jsou vedeni ke zkoumání přírodních faktů a jejich souvislostí s využitím různých empirických metod poznávání (pozorování, měření, experiment) i různých metod racionálního uvažování, jsou vedeni k tomu, aby si kladli otázky o průběhu a příčinách různých přírodních procesů, které mají vliv na ochranu zdraví, životů, životního prostředí a majetku.

Obsahové vymezení předmětu

V předmětu Chemie je plně realizován vzdělávací obsah vzdělávacího oboru Chemie z Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. Výuka probíhá formou klasických vyučovacích hodin teoretického i praktického charakteru, formou laboratorních prací, projektů nebo projektových dnů.

Časové a organizační vymezení předmětu

8. ročník – 2 hodiny týdně

9. ročník – 2 hodiny týdně

Vyučování probíhá v odborných učebnách. Žáci pracují samostatně, ve dvojicích nebo v pracovních skupinách, v průběhu laboratorních prací může být výuka dělena na skupiny z důvodu větší bezpečnosti žáků.

Průřezová témata

Do předmětu jsou integrována tato průřezová témata:

Osobnostní a sociální výchova

Osobnostní rozvoj

- Rozvoj schopností poznávání
- Kreativita
- Seberegulace a sebeorganizace

Sociální rozvoj

- Kooperace a kompetice

Environmentální výchova

- Vztah člověka k prostředí
- Základní podmínky života
- Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Výchovné a vzdělávací strategie

Výchovné a vzdělávací postupy, které v tomto předmětu směřují k utváření klíčových kompetencí:

Kompetence k učení:

Žák:

- využívá vhodné způsoby, metody a strategie vlastního učení
- vyhledávání a třídí informace za účelem dalšího vzdělávání
- operuje s obecně užívanými termíny, znaky a symboly
- samostatně pozoruje a experimentuje, získané výsledky porovnává, kriticky posuzuje a vyvozuje z nich závěry pro využití v budoucnosti

Učitel vede žáky:

- k pochopení smyslu učení a proč se učí
- k vhodnému výběru témat např. pro tematicky zaměřené projekty
- k vnitřní motivaci k aktivnímu procesu učení, k dalším samostatným aktivitám - vyhledávání informací, hledání souvislostí, vlastní iniciativa, organizace vlastního učení
- k zodpovídání i kladení otevřených otázek
- k dovednosti operovat s obecně užívanými termíny a učí žáky používat je v praktickém životě
- ke znalosti znaků a symbolů a k propojování s praxí

Kompetence k řešení problému:

Žák:

- ověřuje prakticky správnost řešení problémů a osvědčené postupy aplikuje

Učitel vede žáky:

- k diagnostice problému (zhodnocení problému)
- k řešení problémů různými metodami
- k ověřování správnosti řešení problému
- k plánování úkolů

Kompetence komunikativní:

Žák:

- rozumí různým typům textů a záznamů, obrazových materiálů

Učitel vede žáky:

- k argumentaci
- k využívání i jiných forem komunikace (tabulky, grafy, obrazový materiál)

Kompetence sociální a personální:

Žák:

- uvědomuje si efektivnost spolupráce, vytvoří si představu o sobě samém
- účinně spolupracuje ve skupině

Učitel vede žáky:

- ke spolupráci ve skupině, k rozdělování role v týmu
- k dovednosti vážit si práce jedince i kolektivu (své i druhých)

Kompetence občanské:

Žák:

- chápe základní ekologické souvislosti a environmentální problémy
- rozhoduje se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti

Učitel vede žáky:

- k dovednosti vidět problémy (ochrana zdraví a trvale udržitelný rozvoj) a umět o nich hovořit
- k úctě k životnímu prostředí
- k dovednosti orientovat se v krizových situacích

Kompetence pracovní:

Žák:

- přistupuje k výsledkům pracovní činnosti i z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých, ochrany životního prostředí

Učitel vede žáky:

- ke správným a bezpečným způsobům užití materiálů, nástrojů, techniky, vybavení
- k využívání nových technologií
- k sebedisciplíně
- k dovednosti udržovat si pořádek na svém pracovním místě