

CHEMIE

Charakteristika vyučovacího předmětu

1. Vzdělávací oblast předmětu

- zkoumá změny a přeměny látek, složení a strukturu
- zabývá se souhrnem poznatků o chemických vlastnostech látek a vztahů mezi nimi
- zkoumá přeměny reaktantů vlastnosti produktů chemických dějů
- rozvíjí dovednosti a návyky jako předpoklad pro další studium chemie
- seznamuje s principy důležitých chemických výroby a jejich podíl v rozvoji hospodářství
- seznamuje se způsoby získávání potřebných látek pro chemický průmysl v oblasti zemědělství, dopravy, zdravotnictví a dalších oblastech
- zkoumá a seznamuje se způsoby zjišťování škodlivin ve vzduchu, půdě, vodě, potravinách a jejich odstraňování
- zabývá se ochranou životního prostředí
- uplatňuje chemii v praxi
- uplatňuje chemii v obraně státu

2. Časová dotace

- 8. – 9. ročník 2 vyučovací hodiny týdně

3. Místo realizace

- třída
- multimediální učebna
- přírodní učebna (před školou)

4. Průřezová témata

OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA

rozvoj schopností poznávání; psychohygiena; komunikace; řešení problémů a rozhodovací dovednosti

VÝCHOVA DEMOKRATICKÉHO OBČANA

občanská společnost a škola; principy demokracie jako formy vlády a způsobu rozhodování

VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH

Evropa a svět nás zajímá; objevujeme Evropu a svět

MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA

lidské vztahy

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA

ekosystémy; základní podmínky života; lidské aktivity a problémy životního prostředí; vztah člověka k prostředí

MEDIÁLNÍ VÝCHOVA

kritické čtení a vnímání mediálních sdělení; interpretace vztahu mediálních sdělení a reality

5. Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí

mezipředmětové vztahy

návaznost na znalosti a poznatky z přírodních věd

návaznost na znalosti a poznatky z předešlého ročníku

poznatky a znalosti v rámci obrany státu

6. Formy a metody práce

- vlastní pozorování a pokus
- slovní objasňování, souvislý výklad
- výklad s rozhovorem
- práce s knihou
- odborné referáty
- práce s názornými pomůckami
- pozorování, pokus, laboratorní práce, exkurze, výlety

7. Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Žáci

- si průběžně osvojují a utvářejí poznatky v oboru chemie
- umí vyhledat, třídit a propojovat informace, používat je v praktickém životě
- kriticky posuzují svou činnost a vyvozují závěry
- samostatně pozorují a experimentují, umí výsledky zhodnotit
- používají obecně známé termíny a symboly
- propojují poznatky z různých oblastí a vytvářejí si úplný pohled na svět

Kompetence k řešení problému

Žáci

- hledají nutné informace vhodné k řešení problémů
- se učí řešit problémy spoluprací
- samostatně řeší úkoly
- ověřují si správnost řešení úkolů
- snaží se předcházet problémům

Kompetence komunikativní

Žáci

- dodržují etiku komunikace
- vyjadřují se kultivovaně
- dobře formulují a vyjadřují své myšlenky a názory
- využívají komunikační a informační prostředky ke komunikaci se světem

Kompetence sociální a personální

Žáci

- pracují účinně ve skupinách
- podílejí se s pedagogy na utváření pravidel práce
- učí se ovládat svoje jednání a chování
- ovládají a řídí své jednání, aby dosáhli pocitu sebehodnocení a sebeúcty

Kompetence občanské

Žáci

- rozhodují se zodpovědně podle situace
- formují si volní a charakterové rysy
- chápou a respektují principy zákonů a společenských norem
- jsou si vědomi svých práv a povinností

Kompetence pracovní

Žáci

- používají bezpečně materiály a nástroje
- respektují a dodržují určitá pravidla
- přistupují k pracovním výsledkům z hlediska kvality a funkčnosti a také z hlediska ochrany zdraví a ochrany životního prostředí
- využívají znalosti a zkušenosti získané z různých oborů pro svůj rozvoj
- využívají znalosti a zkušenosti ve svém budoucím profesním zaměření

8. Postupy při realizaci klíčových kompetencí

- vyhledávání a třídění informací
- užívání správné terminologie
- respektování názorů a zkušeností žáků
- zaměření na správné způsoby řešení problémů
- vytváření prostoru pro osobní aktivitu a iniciativu
- utváření pozitivního vztahu k přírodě
- komplexní pohled na vztah mezi člověkem a přírodou
- ověřování hypotéz o podstatě přírodních jevů
- využívání vztahů mezi jevy a obory pro praktický život