

Školní vzdělávací program

Vyučovací předmět: Chemie

vedoucí autorského týmu: RNDr. Milada Žitňanská

členové autorského týmu: Mgr. Leona Bačovská

Charakteristika vyučovací předmětu:

Obsahové vymezení předmětu:

Předmět **Chemie** zahrnuje celý vzdělávací obsah oboru Chemie ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda z RVP GV.

Při studiu na vyšším stupni gymnázia vedeme žáky k hlubšímu poznávání chování látek, k logickému vyvozování závěrů o chování látek, především jejich přeměnách. V rámci vyučovacího předmětu jsou realizovány tematické okruhy průřezového tématu Environmentální výchova a Osobnostní sociální výchova.

Časové vymezení předmětu:

1. ročník, kvinta	2,5 hodiny týdně (z toho 0,5 hodiny pro laboratorní cvičení)
2. ročník, sexta	2,5 hodiny týdně (z toho 0,5 hodiny pro laboratorní cvičení)
3. ročník, septima	2 hodiny týdně
4. ročník, oktáva	1 hodina týdně

Organizační vymezení předmětu:

Ve výuce chemie se používají výkladové hodiny, samostudium, práce ve skupině, exkurze, přednášky, výstavy.

Vyučovací předmět chemie je vyučován především v chemické posluchárně a laboratorní cvičení, které jsou pravidelnou součástí výuky v 1. a 2. ročníku (kvintě a sextě), jsou realizovány v chemické laboratoři.

Žáci se během celého studia mohou účastnit každoročně školních kol chemické olympiády ve všech kategoriích a žáci s nejlepšími výsledky ze školních kol se účastní krajských kol chemické olympiády. Ti nejúspěšnější se v kategorii A mohou účastnit celostátního kola společně s několikadenním soustředěním.

Žáci s hlubším zájmem o chemii mohou získat další poznatky a dovednosti ve volitelném předmětu Seminář a cvičení z chemie.

Výchovné a vzdělávací strategie:

1. Kompetence k učení

- učitel zadává analogické úkoly při pokusech, které žáci musí samostatně zpracovat zápisem závěrů protokolů, zapsat chemickou rovnicí nebo schématem průběh děje a svůj zápis zdůvodnit, uvést chemické vlastnosti látek, které se v ději uplatnily

2. Kompetence k řešení problémů

- učitel po rozboru vlastností látek zadává teoretické problémy průběhů chemických dějů, teoretický předpoklad výsledků reakce a jeho zdůvodnění

- vyžaduje logické zdůvodnění chemických změn
- každoročně seznamuje žáky s příklady chemické olympiády a zajistí zdroje informací (učebnice, příručky, práce s internetem), provede s nimi praktickou část domácího kola, zadá školní část chemické olympiády a provede společné zhodnocení úkolů domácího a školního kola

3. Kompetence sociální a personální

- učitel zadává úkoly nejen jednotlivě, ale i po skupinách
- v rámci laboratorních cvičení sleduje a hodnotí dodržování zásad bezpečnosti práce a vzájemnou spolupráci žáků ve skupině
- po skončení laboratorního cvičení zhodnotí každá skupina svůj výsledek a srovná jej s ostatními, vede žáky k samostatnému rozboru chyb a zdůvodnění neúspěchu

4. Kompetence občanské

- učitel vyžaduje při exkurzích respektování přírody a hledání způsobů nápravy poškození přírody lidskou činností
- vyžaduje dodržování zásad laboratorního řádu, dodržování bezpečnostních požadavků při chemických pokusech
- vyžaduje samostatné zpracování laboratorního protokolu, včetně nákresů, chemických rovnic a výpočtů
- v prvních hodinách seznamuje žáky se zásadami první pomoci a jejich uplatnění v rizikových situacích

5. Kompetence k podnikavosti

- učitel vyžaduje při každé praktické činnosti dodržování předepsaných postupů a dodržování zásad bezpečnosti při práci
- společně se žáky vybírá nejjednodušší a nejbezpečnější postup