

Školní vzdělávací program

Předmět: Chemie

autor: Mgr. Leona Bačovská

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu:

Vyučovací předmět **Chemie** je jedním z vyučovacích předmětů ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, který žákovi umožňuje poznávání přírody jako systému, uvědomování si užitečnosti přírodovědných poznatků a jejich aplikaci v praktickém životě, rozvíjení dovedností experimentovat, vyvozovat z experimentů závěry a ty ústně i písemně interpretovat. Učí žáky rozlišovat příčiny chemických dějů, souvislosti a vztahy mezi nimi, předvídat je, popř. ovlivňovat.

Vyučovací předmět chemie je vyučován v tercii a kvartě s časovou dotací dvě hodiny týdně. V každém ročníku budou zařazena minimálně dvě laboratorní cvičení, jejichž náplň a termín stanoví vyučující dle aktuálních podmínek.

Ve výuce se používají následující formy: výkladové hodiny, samostudium, práce ve skupině, prezentace vlastních názorů v diskusi, exkurze, projekty, přednášky, výstavy.

Vyučovací předmět chemie úzce spolupracuje s následujícími vyučovacími předměty: biologie, fyzika, zeměpis.

Do obsahu vyučovacího předmětu chemie je integrováno následující **průřezové téma**:

- Environmentální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie:

K naplnění jednotlivých klíčových kompetencí žáků nižších ročníků víceletého gymnázia směřují učitelé prostřednictvím následujících výchovných a vzdělávacích strategií:

1. kompetence k učení

- učí žáky různým metodám poznávání přírodních procesů, vlastností a jevů
- učí žáky vyhledávat, zpracovávat a používat potřebné informace v literatuře a na internetu
- podporuje používání výpočetní techniky
- umožňuje žákovi pozorovat a experimentovat, porovnávat výsledky a vyvozovat závěry
- učí žáka správně zaznamenat a zdokumentovat experiment

2. kompetence k řešení problémů

- učí přecházet od smyslového poznávání k poznávání založenému na pojmech, prvcích, teoriích a modelech a chápat vzájemné souvislosti či zákonitosti přírodních faktů
- učí poznatky zobecňovat a aplikovat v různých oblastech života
- učí základům logického vyvozování a předvídaní specifických závěrů z přírodovědných zákonů
- učí rozvíjet schopnosti objevovat a formulovat problém a hledat různé varianty řešení
- podporuje netradiční (originální) způsoby řešení problémů
- podporuje samostatnost, tvořivost a logické myšlení

- podporuje využívání moderní techniky a moderních technologií při řešení problémů
 - učí, jak některým problémům předcházet
- 3. kompetence komunikativní**
- vede k přesnému a logicky uspořádanému vyjadřování či argumentaci
 - učí žáka stručně, přehledně i objektivně sdělovat výsledky svých pozorování a experimentů
 - vede žáky k tomu, aby otevřeně vyjadřovali svůj názor podpořený logickými argumenty
 - podporuje přátelskou komunikaci mezi žáky a vyučujícím a mezi žáky navzájem
- 4. kompetence sociální a personální**
- vede žáky ke spolupráci ve skupině a ke společnému hledání řešení problému
 - učí žáky kriticky hodnotit práci skupiny, svou práci i práci ostatních členů skupiny
 - podporuje vzájemnou pomoc žáků
 - učí žáky k odmítavému postoji ke všemu, co narušuje dobré vztahy mezi žáky a mezi žáky a učiteli
- 5. kompetence občanské**
- vede žáky k poznání možnosti rozvoje i zneužití chemie
 - vede žáky k zodpovědnosti za jejich zdraví a za zachování životního prostředí
 - vede žáky k aktivní ochraně jejich zdraví
 - vede žáky k odmítavému postoji k drogám, alkoholu, kouření, nadměrnému užívání léků
 - netoleruje agresivní, hrubé, vulgární a nezdvořilé projevy chování žáků
 - netoleruje nekamarádské chování
 - učí žáky správně jednat v různých mimořádných život ohrožujících situacích
 - učí žáky preventivně předcházet úrazům
 - učí žáky poskytovat účinnou první pomoc
 - důsledně vyžaduje dodržování stanovených pravidel v učebně chemie a v chemické laboratoři a dodržování stanovených pracovních postupů
- 6. kompetence pracovní**
- učí žáky optimálně pracovat a provádět experimenty a získaná data zpracovávat a vyhodnocovat
 - v rámci možností učí žáka při práci využívat moderní technologie, postupy a pomůcky
 - učí žáka chránit své zdraví při práci
 - různými formami (exkurze, film, beseda ...) seznamuje žáka s různými profesemi v oblasti chemické výroby