Charakteristika vyučovacího předmětu – Chemie – 2. stupeň

Obsahové vymezení předmětu

Vyučovací předmět Chemie je součástí vzdělávací oblasti *Člověk a příroda*. Završuje souhrn přírodovědných vědomostí a dovedností získávaných v základním vzdělávání. Svým činnostním pojetím umožňuje žákům lépe zkoumat příčiny přírodních procesů, má je naučit hledat řešení poznávacích nebo praktických problémů včetně možných ohrožení plynoucích z přírodních procesů, z lidské činnosti a zásahů člověka do přírody.
V předmětu jsou rozvíjena následující témata tohoto vzdělávacího oboru:

- Pozorování, pokus a bezpečnost práce
- Směsi
- Částicové složení látek a chemické prvky
- Chemické reakce
- Anorganické sloučeniny
- Organické sloučeniny
- Chemie a společnost

Časové a organizační vymezení předmětu

Vyučovací předmět Chemie se vyučuje v 8. a 9. ročníku v rozsahu dvou vyučovacích hodin týdně. Výuka probíhá převážně v odborné učebně chemie, která je vybavena i kvalitní audiovizuální technikou. Pro doplnění učiva se zařazuje i výuka v počítačové učebně, kde jsou k dispozici výukové programy pro chemii.

Výchovné a vzdělávací strategie vedoucí k získávání klíčových kompetencí

Vyučovací předmět chemie se zaměřuje především na získání vědomostí z poslední přírodovědné oblasti – stavba látek, jejich přeměny, vlastnosti, využití i případná rizika.
V rámci výuky jsou rozvíjeny takové strategie, které maximálně přispívají k rozvoji jednotlivých kompetencí.

<u>Kompetence k učení</u>

- samostatně nebo v kooperaci s ostatními žáky systematicky pozorovat chemické látky a děje, výsledky svých pozorování zpracovávat a vyhodnocovat
- vytvářet hypotézy a provádět experimenty, které je mají ověřit
- informace získané při pozorování, experimentování či jiným způsobem využívat pro své další učení a jako východisko dalších poznávacích aktivit
- vyhledávat v různých pramenech informace týkající se chemické problematiky a efektivně je využívat v dalším studiu
- poznávat vzájemné souvislosti všech přírodovědných oborů

<u>Kompetence k řešení problémů</u>

- získávat informace z různých zdrojů, porovnávat je a třídit tak, aby mohly přispět k řešení daného problému
- porovnávat různá řešení problému, posuzovat tato řešení z hlediska správnosti a efektivnosti
- předkládat žákům dostatek námětů k samostatnému uvažování a řešení problémů z oblasti chemie a jejích aplikací

Kompetence komunikativní

- poznávat mezinárodně užívané symboly pro označování různých chemických látek
- vést žáky k logickému a výstižnému vyjadřování

Kompetence sociální a personální

- při práci ve skupinách organizovat spolupráci
- vytvářet situace vyžadující spolupráci

Kompetence občanské

- naučit žáky rozpoznávat krizové situace ohrožující život a zdraví člověka, dovést je k zodpovědnému chování, poskytnutí účinné pomoci dle svých možností
- vést žáky k pochopení základních ekologických souvislostí a jejich vztahu k chemické problematice

Kompetence pracovní

- rozvíjet schopnost rozhodování při pracovních aktivitách
- vést k bezpečnosti práce
- přistupovat k výsledkům práce z různých hledisek

Kompetence digitální

- vedeme žáky k získávání, vyhledávání, kritickému posuzování, spravování a sdílení dat, informací a digitálního obsahu, při využití vhodných zvolených postupů, způsobů a prostředků, které odpovídají konkrétní situaci a účelu