

Charakteristika vyučovacího předmětu chemie

Chemie je vyučována jako samostatný předmět v 8. a 9. ročníku vždy 2 hodiny týdně.

Cíle:

- vytvořit a rozvíjet zájem o chemické děje a vyvrátit představu o „nebezpečné chemii“
- podat jednoduché vysvětlení základních přírodních procesů a chemických dějů
- seznámit s vlastnostmi, významem nebo použitím běžných chem. látek

Mezipředmětové vztahy:

- přírodopis: biologická podstata základních přírodních dějů, vlivy významných a rizikových látek na živý organismus
- fyzika: fyzikální podstata základních chem. dějů, základy fyzikální chemie, vlastnosti látek
- matematika: matematické operace při chemických výpočtech a v názvosloví
- okrajové a dílčí vztahy s českým jazykem, matematikou, výchovou k občanství a výchovou ke zdraví

Klíčové kompetence:

Kompetence k učení

- vyhledávání, třídění a používání informací
- správné používání odborné terminologie
- operování s obecně užívanými termíny, znaky a symboly, uvádění věci do souvislostí, propojování do širších celků poznatky z různých vzdělávacích oblastí
- hledání souvislostí mezi zpracovými informacemi a získanými výsledky

Kompetence k řešení problémů

- řešení úloh s více způsoby správného řešení, hledání různých cest k dosažení stejného výsledku
- individuální nebo skupinové návrhy postupů řešení úloh a vyhodnocení získaných a zpracovaných výsledků
- vyhledávání informace vhodné k řešení problému, nacházení jejich shodných, podobných a odlišných znaků, využívání získaných vědomostí a dovedností

Kompetence komunikativní

- práce ve skupinách založená na komunikaci členů skupiny a respektování názoru druhých
- týmová práce založená na rozdělení si úloh mezi členy týmu podle jejich schopností
- formování myšlenek a závěrů a jejich prezentace v ústní i v písemné podobě
- rozvoj sebehodnocení, objektivní posouzení práce své i ostatních
- rozvoj schopnosti obhájit své výsledky a závěry a schopnosti přijmout výhrady

Kompetence sociální a personální

- společné řešení problémů
- posilování pocitu sebedůvěry, důvěry v druhého a pocitu zodpovědnosti za svůj výkon
- formovat schopnost vážit si práce své i druhých

Kompetence občanské

- dodržování řádů a pravidel (bezpečnosti)
- upevňování smyslu pro povinnost a uvědomění si svých práv
- utvořit a rozvíjet schopnost vcítit se do problémů druhého
- chápání základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektování

požadavků na kvalitní životní prostředí, rozhodování se v zájmu podpory a ochrany zdraví a trvale udržitelného rozvoje společnosti

Kompetence pracovní

- zvládnutí základních dovedností a osvojení si zásad bezpečnosti při používání chemikálií a nástrojů (laboratorní pomůcky, zejména sklo a kahany)
- rozvíjení dovedností spojené s využitím dostupných zdrojů informací (odborná literatura, internet, multimédia)
- rozvíjení schopnosti zorganizovat práci, navržení postupu s důrazem na bezpečnost a časový plán řešení problémů

Kompetence digitální

- ovládání běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívání je při učení
- využívání digitální technologie, k usnadnění práce a ke zautomatizování rutinní činnosti, zefektivnění či zjednodušení svých pracovních postupů a ke zkvalitnění výsledků své práce

Průřezová témata:

EV – vliv chemických látek na organismy a prostředí, vztah člověka a jím užitá chemie k přírodě a její vliv na přírodní prostředí (obnova a náhrada přírodních zdrojů)

OSV – rozvoj postojů a názorů ve vztahu k životnímu prostředí a k lidskému zdraví

MEG – evropské a celosvětové pojetí v rámci vlivu člověka na přírodu a opačně, celosvětový pohled na život člověka (ochrana zdraví, využití, obnova a náhrada přírodních zdrojů, smysluplné využití chem. výrob)

