

Chemie

Charakteristika vyučovacího předmětu pro 2. stupeň:

Charakteristika:

Vzdělávání v chemii

- vede k poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním jednoduchých chemických pokusů
- učí žáky řešit problémy a správně jednat v praktických situacích
- učí žáky vysvětlovat a zdůvodňovat chemické jevy
- učí žáky správně jednat v praktických situacích a pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi
- podporuje kritické myšlení a logické uvažování

Předmět chemie je úzce spjat s ostatními předměty vzdělávací oblasti **Člověk a příroda**:

- přírodopis: význam zelených rostlin, životní prostředí, zdraví,...
- fyzika: vlastnosti látek, druhy energie,...
- zeměpis: surovinové zdroje chemického průmyslu,...
- matematika: chemické výpočty apod.

Obsahové, časové a organizační vymezení

Předmět chemie se vyučuje jako samostatný předmět v 8. a 9. ročníku 2 hodiny týdně.

Průřezová témata - společná s fyzikou

- **Environmentální výchova:** Lidské aktivity a problémy životního prostředí: Žáci se jedenkrát za tři roky (tj. v 7., 8. nebo 9. ročníku, podle vytížení autobusu) zúčastní exkurze do Jaderné elektrárny Temelín – prohlídka informačního centra, seznámení s činností jaderné elektrárny, vliv na životní prostředí, alternativní zdroje elektrické energie apod.

- **Osobnostní a sociální výchova:**

Osobnostní rozvoj – odpovědnost jedince za své zdraví – v každém ročníku

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Učitel

- vede žáky k systematickému pozorování jako základní formě zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměn a podmínek, za kterých tyto změny nastávají a k hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení
- vede žáky ke správnému používání chemických termínů, symbolů, značek

- dává žákům možnost samostatně či ve skupinách formulovat závěry na základě pozorování a pokusů

Kompetence k řešení problémů

- žákům jsou předkládány problémové situace související s učivem chemie
- žáci mají možnost volby různých způsobů řešení
- učitel vede žáky k promýšlení pracovních postupů praktických cvičení

Kompetence komunikativní

- učitel vede žáky ke správnému používání chemických symbolů a značek
- žáci plní takové úkoly, při kterých mohou žáci navzájem komunikovat
- učitel podněcuje žáky k argumentaci

Kompetence sociální a personální

- žákům jsou zadávány úkoly, při kterých mohou spolupracovat
- učitel podněcuje žáky ke smysluplné diskusi
- učitel vytváří situace, při kterých se žáci učí respektovat názory jiných

Kompetence občanské

- učitel předkládá situace, ve kterých se žáci učí chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí
- učitel vede žáky k zodpovědnému chování v krizových situacích

Kompetence pracovní

- učitel společně s žáky respektuje pravidla pro práci s chemickými látkami
- učitel vede žáky k bezpečnému a účinnému používání materiálů, nástrojů a vybavení