

# ČLOVĚK A PŘÍRODA

## Charakteristika vyučovacího předmětu – CHEMIE

### Obsahové, časové a organizační vymezení

- je realizován v 8. a 9. ročníku po dvou hodinách týdně

Vzdělávání v předmětu chemie:

- směřuje k podchycení a rozvíjení zájmu o předmět a obory s chemií související
- vede k poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech prvků, směsí, chemických látek a jejich reakcí s využíváním jednoduchých chemických pokusů
- učí řešit problémy a správně jednat v praktických situacích, vysvětlovat a zdůvodňovat chemické jevy
- učí poznatky využívat k rozvíjení odpovědných občanských postojů
- učí získávat a upevňovat dovednosti pracovat podle pravidel bezpečné práce s chemikáliemi a dovednosti poskytnout první pomoc při úrazech s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky.

Formy a metody práce se užívají podle charakteru učiva a cílů vzdělání:

- frontální výuka je spojována s praktickými cvičeními
- nácviky jednoduchých laboratorních metod a postupů
- práce ve skupinách
- demonstrační pokusy
- laboratorní práce dle uvážení učitele
- projekty (podle sociálního prostředí ve třídách).

Rozdělení žáků do skupin, počet skupin a počet žáků ve skupině je omezen vybavením školy pomůckami. Přednostně je důraz kladen na dodržování zásad bezpečné práce a postupů v souladu s platnou legislativou.

Řád učebny chemie a laboratorní řád je nedílným vybavením učebny, dodržování uvedených pravidel je pro každého žáka i vyučujícího závazné.

Předmět chemie je úzce spjat s ostatními předměty vzdělávací oblasti Člověk a příroda a z části s matematikou (např. zeměpis – surovinové zdroje chemického průmyslu, přírodopis – význam zelených rostlin, životní prostředí, zdraví, fyzika – vlastnosti látek, matematika – chemické výpočty).

Předmětem prolínají průřezová témata, důraz je kladen na zodpovědnost každého jedince za své zdraví (Osobnostní a sociální výchova, Výchova demokratického občana), na zodpovědnost a spoluzodpovědnost za stav životního prostředí (Environmentální výchova, Myšlení v evropských a globálních souvislostech).

## **Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí**

### **Kompetence k učení**

- učitel vede žáky k systematickému pozorování jako základní formě zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměn a podmínek, za kterých tyto přeměny nastávají, k jejich popisu, hledání souvislostí mezi jevy a jejich vysvětlení
- žáci se učí správnému používání chemických termínů, symbolů a značek
- učitel dává žákům možnost samostatně či ve skupinách formulovat závěry na základě pozorování a pokusů.

### **Kompetence k řešení problémů**

- učitel předkládá problémové situace související s učivem chemie
- učitel dává žákům možnost volit různé způsoby řešení jejich chemické podstaty
- žáci se učí aplikovat poznatky v praxi a naopak.

### **Kompetence komunikativní**

- učitel vede žáky ke správnému užívání chemických symbolů a značek
- učitel podněcuje žáky k argumentaci
- žáci se učí respektovat názory jiných.

### **Kompetence sociální a personální**

- žáci se učí spolupracovat na zadaných úkolech
- žáci se učí smysluplně diskutovat
- učitel vytváří situace, při kterých se žáci učí respektovat názory jiných.

### **Kompetence občanské**

- žáci respektují pravidla pro práci s chemickými látkami, řád učebny a laboratorní řád
- učitel vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- učitel předkládá situace, ve kterých se žáci učí chápat základních ekologické souvislosti a enviromentální problémy, respektovat požadavky na kvalitní životní prostředí
- učitel vede žáky k zodpovědnému chování v krizových situacích (přivolat pomoc a poskytnout první pomoc).

### **Kompetence pracovní**

- žáci se učí bezpečnému a účinnému používání materiálů, laboratorních pomůcek
- učitel vyžaduje dodržování vymezených pravidel/povinností z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých a ochrany životního prostředí
- žáci se učí schopnosti využít poznatků v běžné praxi.