

## Chemie

Vyučovací předmět **Chemie** spadá do skupiny vyučovacích předmětů ze vzdělávací oblasti **Člověk a příroda**. Učivo předmětu **Chemie** dává žákům možnost pozorovat přírodu jako systém, chápat důležitost udržování rovnováhy v přírodě, uvědomovat si užitečnost poznatků z přírodních věd a vede žáky k dovednostem aplikovat tyto poznatky v běžném životě. Vzdělávání v tomto předmětu směřuje též k rozvíjení zájmu o obor a vede žáky k poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí. Důraz je kladen též na rozvíjení odpovědných občanských postojů v problematice zacházení a využívání chemických látek a dodržování zásad bezpečné práce a postupů v souladu s platnou legislativou. Součástí je pozorování a zkoumání vlastností látek, seznámení s nebezpečnými látkami a jejich označeními a s tím související nutnosti zvládnutí poskytnutí první pomoci při úrazu či otravě těmito látkami.

Má následující časovou dotaci:

8. ročník - 1 hodina/ týden

9. ročník - 2 hodiny/ týden

Výuka probíhá v kmenové třídě, některá témata jsou realizována formou laboratorních prací nebo exkurzí.

Výchovné a vzdělávací postupy v předmětu **Chemie** směřují k utváření klíčových kompetencí žáků:

### Kompetence k učení

Vedeme žáka:

- k užívání správné terminologie a symboliky
- k vyhledávání, shromažďování a třídění informací
- k nalézání souvislostí mezi poznatky
- k využívání znalostí z jiných předmětů
- k organizaci učení

### Kompetence k řešení problémů

Vedeme žáka:

- k objevování různých variant řešení problémů a úkolů
- k navrhování řešení problémů, k vyhodnocování získaných poznatků
- k dovednostem pracovat s chybou jako s příležitostí ukázky cesty ke správnému řešení
- k aplikování ověřených vhodných postupů při řešení problémových situací a úkolů

### Kompetence komunikativní

Vedeme žáka:

- ke vzájemné spolupráci a pomoci
- ke správné formulaci obsahu sdělení v rámci probírané látky
- k respektu druhých při týmové práci
- k hodnocení výsledků své práce

### Kompetence sociální a personální

Vedeme žáka:

- ke vzájemnému naslouchání
- k dodržování pravidel slušného chování
- k dovednostem poskytnou v případě potřeby pomoc

### **Kompetence občanské**

Vedeme žáka:

- k dodržování stanovených pravidel a předpisů
- k aktivnímu podílení se na ochraně přírody a životního prostředí
- k porozumění souvislostem mezi činnostmi lidí a stavem přírody a životního prostředí
- k hodnocení své práce, k ohleduplnosti k druhým
- k osvojování si zásad pravidel chování v mimořádných situacích

### **Kompetence pracovní**

Vedeme žáka:

- k dodržování pracovních postupů a pravidel bezpečnosti a hygieny
- k posuzování a rozpoznávání pozitivního a negativního vlivu pracovního prostředí na své zdraví

### **Kompetence digitální**

Vedeme žáka:

- k ovládní běžně používaných digitálních zařízení, aplikací a služeb využívaných při učení
- k získávání, vyhledávání a ke kritickému posuzování, spravování a sdílení dat, informací a digitálního obsahu
- k využívání digitálních technologií tak, aby si žák usnadnil práci

### **Mezipředmětové vztahy**

**Matematika** – výpočty

**Přírodopis** – ochrana životního prostředí, vitamíny, enzymy, hormony, fotosyntéza chemické vzorce nerostů

**Fyzika** – vlastnosti látek, pohyby částic, chemické vzorce, fyzikální veličiny, elektrický náboj, skupenství, částicové složení hmoty, světelná energie

**Zeměpis** – chemický a farmaceutický průmysl

### **Formy a metody práce:**

- výklad, frontální výuka s demonstračními metodami
- individuální, skupinová práce
- kooperativní výuka
- projektová výuka
- praktická cvičení