**CHEMIE**

**Charakteristika vyučovacího předmětu**

**Obsahové, časové a organizační vymezení**

Vyučovací předmět **Chemie** vychází ze vzdělávací oblasti ČLOVĚK A PŘÍRODA.

Je to povinný předmět, který se vyučuje jako samostatný předmět v 8. a 9. ročníku po dvou hodinách týdně.

**Vzdělávací obsah předmětu**

Vzdělávání v předmětu chemie

* směřuje k podchycení a rozvíjení zájmu o obor
* vede k poznávání základních chemických pojmů a zákonitostí na příkladech 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 vzdělávání:

* frontální výuka je spojována s praktickými cvičeními
* nácviky jednoduchých laboratorních metod a postupů
* práce ve skupinách
* demonstrační pokusy

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

Výuka je organizována ve třídách.

Vyučovací předmět **Chemie** je úzce spjat s ostatními vyučovacími předměty, např.:

* ***Zeměpis*** – surovinové zdroje chemického průmyslu, …
* ***Přírodopis*** – význam zelených rostlin, životní prostředí, zdraví, …
* ***Fyzika*** – vlastnosti látek, …
* ***Matematika*** – chemické výpočty, …

V tomto předmětu jsou realizována následující **průřezová témata**:

* ***Osobnostní a sociální výchova – OSV*** – Seberegulace a sebeorganizace, Kooperace a kompetice, Řešení problémů a rozhodovací dovednosti
* ***Environmentální výchova – EV*** – Základní podmínky života; Lidské aktivity a problémy životního prostředí; Vztah člověka k prostředí
* ***Multikulturní výchova – MKV*** – Lidské vztahy
* ***Mediální výchova – MDV*** – Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality; Fungování a vliv médií ve společnosti
* ***Výchova demokratického občana – VDO*** – Občan, občanská společnost a stát
* ***Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – EGS*** – Evropa a svět nás zajímá; Jsme Evropané

Důraz je kladen na zodpovědnost každého jedince za své zdraví; na zodpovědnost a spoluzodpovědnost za stav životního prostředí.

**Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků a žákyň**

***Kompetence k učení***

Učitel / Učitelka

* vede žáky a žákyně k systematickému pozorování jako základní formě zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměn a podmínek, za kterých tyto přeměny nastávají, k jejich popisu, hledání souvislosti mezi jevy a jejich vysvětlení
* vede žáky a žákyně ke správnému používání chemických termínů, symbolů a značek
* dává žákům a žákyním možnost samostatně či ve skupinách formulovat závěry na základě pozorování a pokusů

***Kompetence k řešení problémů***

Učitel / Učitelka

* předkládá problémové situace související s učivem chemie
* dává žákům a žákyním možnost volit různé způsoby řešení
* dává možnost obhajovat svá rozhodnutí
* vede žáky a žákyně k promyšlení pracovních postupů praktických cvičení
* vede žáky a žákyně k nacházení příkladů chemických dějů a jevů z běžné praxe, k vysvětlování jejich chemické podstaty
* klade důraz na aplikaci poznatků v praxi

***Kompetence komunikativní***

Učitel / Učitelka

* vede žáky a žákyně ke správnému užívání chemických symbolů a značek
* podněcuje žáky a žákyně k argumentaci
* zadává takové úkoly, při kterých mohou žáci a žákyně navzájem komunikovat

***Kompetence sociální a personální***

Učitel / Učitelka

* zadává úkoly, při kterých mohou žáci a žákyně spolupracovat
* podněcujte žáky a žákyně ke smysluplné diskusi
* vytváří situace, při kterých se žáci a žákyně učí respektovat názory jiných

***Kompetence občanské***

Učitel / Učitelka

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

***Kompetence pracovní***

Učitel / Učitelka

* vede žáky a žákyně k bezpečnému a účinnému používání materiálů, nástrojů a vybavení
* vyžaduje dodržování vymezených pravidel a povinností z hlediska ochrany svého zdraví i zdraví druhých a ochrany životního prostředí
* zadává úkoly tak, aby žáci a žákyně byli schopni využít poznatků v běžné praxi

***Kompetence digitální***

Učitel / Učitelka

* vede žáky a žákyně k využívání digitálních zařízení, aplikací a služeb při učení a jejich samostatnému rozhodování, které technologie pro jakou činnost či řešený problém využít
* vede žáky a žákyně k získávání, vyhledávání a kritickému posuzování, spravování a sdílení dat, informací a digitálního obsahu vhodnými postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
* povzbuzuje žáky a žákyně k vyjadřování se za pomoci digitálních prostředků a využívání digitální technologie za účelem usnadnění, zefektivnění a zkvalitnění jejich práce
* dbá o etické jednání při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí