

4.6. Vzdělávací oblast: Člověk a příroda Vzdělávací obor: Chemie

4.6.2. Charakteristika vyučovacího předmětu **Chemie**

1. Obsahové vymezení vyučovacího předmětu

Cílem je podchytení a rozvíjení zájmu o obor chemie. Seznamujeme žáky s chemickou terminologií, poznáváním chemickými látek, jejich vlastností a reakcí, které mezi nimi za daných okolností probíhají, učíme je porozumění základním chemickým pojmům a zákonitostem, schopnosti vysvětlit a zdůvodnit chemické jevy, přiblížit využití v chemickém průmyslu a uvědomit si každodenní setkávání s chemickými látkami v běžném životě a bezpečně s nimi manipulovat.

Do předmětu Chemie je jsou zařazena některá témata z předmětu Výchova ke zdraví, který není vyučován jako samostatný předmět.

Zařazená témata: Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence (auto-destruktivní závislosti – návykové látky, dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví – bezpečné prostředí ve škole, ochrana zdraví při různých činnostech).

2. Časové a organizační vymezení

Chemie je vyučována jako samostatný předmět v 8. a 9. ročníku u žáků vzdělávaných podle **ŠVP ZŠ**, s časovou dotací **2** hodiny týdně v obou uvedených ročnících, a v 8. a 9. ročníku u žáků vzdělávaných podle **ŠVP ZŠ - LMP** s časovou dotací **1** hodina týdně.

Výuka probíhá v učebnách, laboratorní práce jsou prováděny pod přímým vedením učitele, s jeho menší či větší dopomocí, popřípadě s pomocí pedagogického asistenta či vychovatelky. Experimenty s rizikovými či zdraví nebezpečnými látkami provádí pouze učitel. Náročnost laboratorních prací je přizpůsobena individuálním možnostem tělesně či mentálně handicapovaných žáků.

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

zeměpis – surovinové zdroje chemického průmyslu,

přírodopis – význam zelených rostlin, životní prostředí, zdraví,

fyzika – vlastnosti látek;

a z části s **matematikou** – chemické výpočty.

3. Výchovné a vzdělávací strategie rozvíjející kompetence žáků

Kompetence k učení:

Učitel:

- vede žáky k vyhledávání, třídění, propojování a porovnávání informací, používání odborné terminologie a aplikaci poznatků v praxi

Kompetence k řešení problémů:

Učitel:

- zadává úlohy tak, aby bylo možno použít více postupů
- umožní řešit problémové situace, konfrontace výsledků, obhajobu stanoviska
- učí respektování názorů druhých

Kompetence komunikativní:

Učitel:

- umožňuje skupinovou spolupráci, konfrontaci názorů, stanovisek žáků
- volí témata blízká běžnému životu, která v žácích podněcují různé asociace vhodné k vzájemné diskusi

Kompetence sociální a personální:

Učitel:

- vede žáky k dodržování pravidel slušného chování
- pochopení nutnosti ochrany zdraví svého i druhých

Kompetence občanské:

Učitel:

- vyžaduje uplatňování pravidel ochrany ŽP, vede k uvědomění důležitosti čistoty ŽP pro tělesné i duševní zdraví každého jedince
- předkládá situace, ve kterých se žáci učí chápat základní ekologické souvislosti a problémy životního prostředí

Kompetenci k práci:

Učitel:

- nabádá žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s chemickými látkami, laboratorními pomůckami a přístroji

4. Průřezová témata

Do předmětu chemie jsou zařazena průřezová témata obsahově blízké učivu daného předmětu. Učivo doplňují především o konkrétní situace z běžného života a pomáhají k utváření postojů a hodnot.

Osobnostní a sociální výchova (OSV) v předmětu především pomáhá utvářet praktické životní dovednosti. Naplňovány jsou tyto okruhy:

- **Rozvoj schopnosti poznávání**
- **Řešení problémů a rozhodovací dovednosti**

Prostřednictvím **Environmentální výchovy** (EV) učitel přibližuje žákům složitost a závažnost vztahů člověka a životního prostředí, jeho závislost na životním prostředí, a proto také zodpovědnost za jednání společnosti i jedince v každodenním životě. V předmětu chemie jsou naplňovány tyto tématické okruhy:

- **Základní podmínky života** (voda, ovzduší, půda, energie, přírodní zdroje);
- **Lidské aktivity a problémy životního prostředí** (doprava, průmysl a životní prostředí, odpady a hospodaření s odpady).