

## VZDĚLÁVACÍ OBLAST: Člověk a příroda

Vzdělávací oblast Člověk a příroda zahrnuje okruh problémů spojených se zkoumáním přírody. Poskytuje žákům prostředky a metody pro hlubší porozumění přírodním faktům a jejich zákonitostem. V této vzdělávací oblasti dostávají žáci příležitost poznávat přírodu jako systém jehož součásti jsou vzájemně propojeny, působí na sebe a ovlivňují se.

### CHEMIE

#### Charakteristika vyučovacího předmětu

##### Obsahové, časové a organizační vymezení

Vyučovací předmět **chemie** se vyučuje jako samostatný předmět v 8. a 9. ročníku po dvou hodinách týdně.

Výuka probíhá v odborné učebně. Do výuky jsou začleněny laboratorní práce, z důvodu bezpečnosti převažují demonstrační pokusy. Všichni žáci zpracovávají referáty. Dalším způsobem naplňování cílů předmětu jsou výukové programy na PC. Vzdělávací obsah předmětu chemie se skládá z těchto oblastí: Pozorování, pokus a bezpečnost práce, směsi, částicové složení látek a chemické prvky, chemické reakce, anorganické sloučeniny, organické sloučeniny, chemie a společnost.

Vyučování 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 se řešit problémy a správně jednat v praktických situacích, vysvětlovat a zdůvodňovat chemické jevy. Žáci získávají informace o bezpečném a účelném zacházení s chemickými látkami a jsou vedeni k ochraně přírody a vlastního zdraví.

V rámci tohoto předmětu jsou naplňovány tyto výchovné a vzdělávací strategie:

#### Kompetence k učení

- nabízíme žákům možnost osvojení systematického pozorování, zjišťování chemických vlastností látek, jejich přeměny a podmínky, za kterých tyto přeměny nastávají
- podporujeme, aby žák dokázal popsat a vyhledat souvislosti mezi jevy a následně je dokázal vysvětlit
- učíme žáky formulovat závěry pozorování a pokusů
- klademe důraz, aby žák správně používal chemické termíny, symboly a značky
- seznamujeme žáky s možnostmi vyhledávat, třídit a propojovat informace související s probíraným učivem

#### Kompetence k řešení problémů

- podporujeme žáky v řešení problémových úkolů a schopnosti projevit svůj názor
- nabízíme žákům možnosti, jak samostatně vyhledat různé způsoby řešení
- pomáháme žákům chápat pracovní postupy praktických cvičení
- nabízíme příklady chemických dějů a jevů z běžné praxe a podporujeme snahu dokázat vysvětlit jejich chemické podstaty
- vyžadujeme aplikaci poznatků v praxi

### **Kompetence komunikativní**

- vyžadujeme, aby žák správně používá chemické symboly a značky
- zařazujeme argumentaci a obhajobu závěru ke kterým žák dospěl
- podporujeme schopnost diskuse a spolupráce s ostatními žáky
- podporujeme prezentaci práce žáků, jejich názory a postoje

### **Kompetence sociální a personální**

- nabízíme, aby žák spolupracoval s učitelem a zapojoval se do týmové práce
- klademe důraz na harmonickou atmosféru ve skupině, projevy úcty a ohleduplnosti k druhým
- posilujeme u žáků možnost čerpat poučení z toho, co si ostatní myslí a říkají

### **Kompetence občanské**

- dbáme na respektování pravidel pro práci s chemickými látkami, řád učebny a laboratorní řád
- dodržujeme pravidla slušného chování
- učíme žáky chápat základní ekologické souvislosti a environmentální problémy, a aby žák respektoval požadavky na kvalitní ŽP
- podporujeme, aby si žák dokázal utvořit představy o chování v krizových situacích (dokáže přivolat pomoc a poskytnout první pomoc)

### **Kompetence pracovní**

- vyžadujeme od žáků bezpečné používání materiálů, nástrojů a vybavení
- dbáme na dodržování vymezených pravidel
- využíváme znalostí a dovedností v jiných předmětech a v občanském životě

### **Kompetence digitální**

- vedeme žáky k získávání, vyhledávání, kritickému posuzování, spravování a sdílení dat, informací a digitálního obsahu
- učíme žáky využívat digitální technologie k usnadnění, zefektivnění a zkvalitnění výsledků své práce
- vedeme žáky k vytváření a upravování digitálního obsahu a vyjadřování se za pomoci digitálních prostředků

### **Předmětem se prolínají průřezová témata:**

**EV - Základní podmínky života – Energie** (energie a život, vliv energetických zdrojů na společenský rozvoj, využívání energie, možnosti a způsoby šetření, místní podmínky)

**EV - Základní podmínky života – voda** (vztahy vlastností vody a života, význam vody pro lidské aktivity, ochrana její čistoty, pitná voda ve světě a u nás, způsoby řešení).