

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

Oblast a obor jsou realizovány v povinném předmětu chemie a ve volitelném předmětu seminář přírodních věd

Předmět: Seminář přírodních věd

Učivo v semináři doplňuje a rozšiřuje základní učivo chemie, fyziky a biologie 1. – 4. ročníku.

Výuka je doplněna exkurzemi do odborných pracovišť a přednáškami specialistů v jednotlivých přírodovědných oborech.

Výstupy ŠVP	Učivo - téma	Konkretizace	Průřezová témata, souvislosti, metody
	<u>OBEČNÁ CHEMIE</u> 1.Základní pojmy a veličiny v chemii 2.Struktura elektronového obalu a jádra 3.Radioaktivita 4.Chemická vazba 5.Energie v chemických reakcích 6.Termodynamika		Environmentální výchova (Problematika vztahů organismu a prostředí, Člověk a životní prostředí) Člověk a svět práce Výchova ke zdraví

	<p>7.Reakční kinetika</p> <p>8.Chemická rovnováha</p> <p>9.Acidobazické reakce</p> <p>10.Redox děje</p> <p><u>ANORGANICKÁ CHEMIE</u></p> <p>Periodická tabulka prvků</p> <p><u>ORGANICKÁ CHEMIE</u></p> <p>1. Názvosloví uhlovodíků</p> <p>2.Názvosloví derivátů uhlovodíků</p> <p>3.Heterocyklické sloučeniny</p>		<p>(Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence, Změny v životě člověka a jejich reflexe, Ochrana člověka za mimořádných událostí)</p> <p>Environmentální výchova (Člověk a životní prostředí, Životní prostředí regionu a ČR)</p> <p>Člověk a svět práce</p>
--	--	--	---

	<p>4.Vazby v molekulách organických sloučenin</p> <p>5.Tvary molekul organických sloučenin, izomerie</p> <p>6.Klasifikace reakcí organických sloučenin</p> <p><u>BIOCHEMIE</u></p> <p>1.Makromolekulární látky přírodní a syntetické</p> <p>2.Biosyntéza přírodních látek</p> <p>3.Katabolismus sacharidů</p> <p>4.Katabolismus bílkovin, NA a lipidů</p>		<p>Výchova ke zdraví (Zdravý způsob života a péče o zdraví)</p> <p>Mediální výchova (Mediální produkty a jejich významy)</p> <p>Environmentální výchova (Problematika vztahů organismů a prostředí, Člověk a životní prostředí)</p> <p>Člověk a svět práce</p> <p>Výchova ke zdraví (Zdravý způsob života a péče o zdraví)</p>
--	---	--	---

	5.Energetický metabolismus, regulace metabolických dějů		Mediální výchova (Mediální produkty a jejich významy) Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech (Globální problémy, jejich příčiny a důsledky)

