

Seminář chemie

Název předmětu	Seminář chemie
Oblast	Volitelné vzdělávací aktivity
Charakteristika předmětu	<p>Předmět SEMINÁŘ CHEMIE si na Gymnáziu Jiřího Ortena mohou zvolit žáci třetího ročníku, resp. septimy a čtvrtého ročníku, resp. oktávy, předmět je vždy jednoroční, je součástí vzdělávací oblasti Člověk a příroda. V SCH je žákům umožněno prohloubení základních pojmů, veličin, chemických rovnic, chemického názvosloví a zákonitostí z chemie. Systematizovat, prohloubit a rozšířit vědomosti a dovednosti žáků, které získaly v předmětu obecná, anorganická a analytická chemie. Žák je veden k pochopení nových souvislostí a ke sjednocení vědomostí získaných i v ostatních všeobecně vzdělávacích předmětech. Součástí výuky jsou i nepravidelné exkurze, vždy maximálně jedna v ročníku, společně pro seminář a blok. Exkurze jsou uskutečňovány podle nabídky akcí vysokých škol a Akademie věd. Výukou prolínají tematické okruhy průřezových témat a realizace klíčových kompetencí RVP G.</p> <p>Absolvent Semináře z chemie ve třetím ročníku, resp. septimě, si osvojí rozšiřující učivo z obecné chemie, z anorganického názvosloví, stechiometrických výpočtů, základy kvantitativní analytické chemie a laboratorní techniky a je schopen řešit náročné příklady a úlohy. Absolvent Seminář z chemie ve čtvrtém ročníku, resp. Oktávě, zvládne rozšiřující učivo anorganické chemie, teoretickou přípravu k ústní maturitě se zaměřením na obecnou a anorganickou chemii, osvojí si základy kvalitativní analytické chemie a zvládne řešení příkladů a úloh z maturitních testů, přijímacích testů na vysoké školy přírodovědných směrů. Absolventi Semináře z chemie jsou připraveni ke studiu na VŠ a vyšší odborné školy přírodovědných směrů. Jsou schopni uplatnit se po zapracování i přímo v praxi při využití znalostí a dovedností z obecné, anorganické, organické, analytické chemie, biochemie a laboratorní techniky.</p>
Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu (specifické informace o předmětu důležité pro jeho realizaci)	<p>Časová dotace je v obou ročnících dvě vyučovací hodiny týdně. Výuka je společná pro obě formy vzdělávání na gymnáziu. Výuka probíhá v odborné učebně chemie vybavené dataprojektorem a interaktivní tabulí, analytická chemie v laboratoři chemie a procvičování názvosloví a příkladů v počítačové učebně.</p>
Výchovné a vzdělávací strategie: společné postupy uplatňované na úrovni předmětu, jimiž učitelé cíleně utvářejí a rozvíjejí klíčové kompetence žáků	<p>Kompetence digitální:</p> <p>Žáci během praktických hodin ovládají senzorový systém Pasco včetně nastavení přidruženého speciálního software SPARKVue. Data ze senzorů vhodných pro výuku chemie (pH metr, termometr, koncentrace O₂ a CO₂ ve vzduchu) jsou schopni žáci v programu nahrát, měnit zobrazení, analyzovat, spojit a interpretovat. Práce se systémem Pasco je možná přímo na laboratorním stole či v terénu buď v mobilní aplikaci nebo pomocí notebooků.</p>
Způsob hodnocení žáků	<p>Důležitým předpokladem objektivního sebehodnocení žákem je vypracovaný systém kritérií pro hodnocení všech žakovských výstupů. Při písemném zkoušení a řešení testů zná žák bodové hodnocení a následně je seznámen s klíčem. Zpětnou vazbu nutnou k objektivní autoevaluaci při ústních prezentacích získává během výuky při opakování, při hodnocení zvládnutí učiva a výkonů žáky a učitelem, vzájemným hodnocením žáků, skupin. Žáci jsou vedeni k tomu, aby po ústním zkoušení zhodnotili klady a nedostatky svých odpovědí a porovnali své hodnocení s hodnocením učitele, případně s hodnocením dalších žáků.</p>