

Charakteristika předmětu

SEMINÁŘ CHEMIE (SCH)

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

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, 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 meotarem, analytická chemie v laboratoři chemie a procvičování názvosloví a příkladů v počítačové učebně.

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, společné 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.

Profil absolventa

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.

Sebehodnocení žáka

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.

Výchovné a vzdělávací strategie

- v oblasti motivace

Osvědčenou motivací je zadání otázek a testových úloh k probíranému tématu, předem zadaná domácí příprava pro laboratorní hodiny.

v oblasti rozvoje kompetencí k učení

V hodinách *studenty vedeme k různým metodám poznávání*, k používání správné terminologie a symboliky, k využívání odborné literatury, internetu /tzn. k otevřenosti v oblasti poznávání/a k prezentaci své práce. Zapojením různých metod vyučování se usnadní dosažení lepší fixace prezentovaných poznatků u studentů. Motivujeme žáky prostřednictvím předmětu chemie k dalšímu sebevzdělávání.

- v oblasti rozvoje kompetencí k řešení problémů

Výuka chemie učí žáky přecházet od smyslového poznání k logickému myšlení. Rozvíjíme schopnost objevovat a formulovat problém a hledat řešení. Významnou část výuky chemie je vyvozování závěrů z pozorování a pokusů, řešení problémových úloh s možností navrhnout postupy řešení a zvolenou variantu řešení umět obhájit, využívat poznatky z jiných předmětů, z exkursí a využívat různé zdroje informací k řešení zadaných problémů.

Gymnázium Jiřího Ortena Kutná Hora

- v oblasti rozvoje komunikativních kompetencí

Žáky motivujeme k vzájemné *otevřené komunikaci*, během výuky vedeme žáky k popisu aktivit, dbáme na správné použití chemické terminologie. Významným faktorem je práce s informacemi i mimo výuku a jejich interpretace formou referátů a prezentací v hodinách. K zjištění míry dosažení cíle hodiny využíváme i reflexi verbální jednotlivě i ve skupinách, hodnotících škál.

- v oblasti rozvoje sociálních a personálních kompetencí

Při výuce zadáváme žákům skupinovou práci a vytváříme podmínky, které každému umožní zapojit se do činnosti. Věnujeme se žákům také při vypracování seminárních prací, mimořádně zdařilé zařazujeme do SOČ, nabízíme i individuální konzultace pro slabší žáky.

- v oblasti rozvoje občanských kompetencí

Vedeme žáky k ekologickému myšlení, k odpovědnosti za zachování životního prostředí, k odmítavému postoji k drogám a návykovým látkám. Důsledně dohlížíme na slušné chování žáků nejen ve škole a při školních akcích, ale i mimo ně. Seznamujeme žáky s možnostmi využití i zneužití chemie. Při zadávání témat seminárních prací, při zadávání prezentací posilujeme identifikaci žáků s regionem.

- v oblasti rozvoje kompetencí k podnikavosti

Laboratorní činnosti, exkurse, práce s informačními technologiemi využíváme k vytvoření trvalých a prakticky použitelných vědomostí a dovedností žáků a k podchycení zájmu žáků o přírodovědný obor, k využití získaného odborného potenciálu v profesním životě.

- v oblasti vytváření a upevňování kognitivních struktur

Cílem výuky je, aby získané vědomosti a dovednosti žáků byly trvalé a prakticky použitelné, aby žáci uspěli u maturity a u přijímacích zkoušek na vysoké školy. Dbáme proto na zapojování žáků do výuky formou otázek, úkolů při výkladu. Významným faktorem je práce s informacemi i mimo výuku a jejich interpretace formou referátů a prezentací v hodinách. Účinně a pravidelně opakujeme.