

Analytická chemie

V semináři z Analytické chemie se studenti 4. ročníků seznámí se základy chemické analýzy, a to jak teoreticky, tak prakticky. V rámci semináře probíhá přibližně jedna třetina výuky teoretickou formou a dvě třetiny formou laboratorní praxe.

Získání zručnosti a osvojení si běžných laboratorních technik je výhodou pro studenty směřující ke studiu přírodovědných, medicínských či technických oborů, kde se s prací v laboratoři jistě setkají.

V rámci teoretické výuky jsou probírány základy chemické analýzy, dále pak základní chemické výpočty, a to zvláště v druhém pololetí. Chemické výpočty jsou zopakováním a rozšířením učiva probraného v rámci základních hodin a chemického semináře, důležité opět pro potenciální studenty přírodovědných, medicínských a technických oborů.

Hodnocení probíhá zejména na základě odevzdaných a odperezentovaných seminárních prací a praktických výsledků z laboratorních praxí.

Konverzace z cizího jazyka – jazyk německý, francouzský, ruský, španělský

Seminář je určen žákům 3. a 4. ročníků čtyřletého a osmiletého gymnázia, kteří se chtějí zdokonalit v jednom ze čtyř nabízených cizích jazyků. Cílem je hlavně procvičování mluveného jazyka v běžných životních situacích a s tím související rozšiřování slovní zásoby a zdokonalování výslovnosti.

Náplní semináře jsou různá témata týkající se reálií zemí, aby žáci získali přehled o historii, kultuře, literatuře a tradicích. Témata jsou dána Evropským referenčním rámcem a jsou součástí nových maturit.

V semináři je využívána audiovizuální technika, odborná literatura, časopisy aj.

Cvičení z matematiky

Cvičení je určeno žákům 3. a 4. ročníků a zaměřuje se na rozšíření a prohloubení učiva středoškolské matematiky, přípravu k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ.

Jako rozšiřující učivo jsou zařazeny rovnice s parametrem, soustavy rovnic s parametrem, důkazy matematických vět, kombinatorické úlohy s opakováním, matice a determinanty.

Deskriptivní geometrie

Deskriptivní geometrie je dvouletý VP určený především pro žáky s technickým zaměřením, uchazečům o studium architektury, strojírenských a stavebních oborů (VŠB, VUT, ČVUT, ...).

Ve 3. ročníku se žáci seznámí s kótovaným promítáním a základy Mongeova promítání.

Do kótovaného promítání je zařazeno zobrazování základních geometrických útvarů až po jednoduché příklady zobrazení těles.

Do Mongeova promítání je zařazeno zobrazování základních geometrických útvarů a základní úlohy s těmito útvary.

4. ročník navazuje na učivo 3. ročníku. Pokračuje se v Mongeově promítání zobrazováním těles, řezy na tělesech, určování průsečíků přímky s tělesy.

First certificate

Volitelný předmět FCE je určen pro studenty, kteří uvažují o složení mezinárodně uznávané zkoušky First Certificate in English, případně jiné ze zkoušek na úrovni B2+ (IELTS, TOEFL) nebo mají zájem si procvičit jazyk na této úrovni. Zkoušku organizujeme každým rokem na našem gymnáziu ve spolupráci s jazykovou školou Cloverleaf Ostrava.

Důraz se klade na procvičení čtyř základních dovedností v osvojování jazyka - mluvený projev, lexikálně-gramatické znalosti, porozumění čtenému textu a poslech, písemný projev - v souladu s požadavky a formou zkoušky FCE. Kromě učebnice jsou do výuky zařazovány mnohé doplňkové materiály a on-line aktivity, včetně zkušebních textů FCE z předcházejících let a mock testů.

Některé české vysoké školy uznávají v určitých oborech složení těchto zkoušek jako splnění požadavků studia jazyka v rámci daného oboru, případně zohledňují absolvování zkoušky při přijímacím řízení. Úspěšné absolvování těchto zkoušek a získání certifikátu také otevírá dveře ke studiu v zahraničí, ať už v rámci programu Erasmus (VŠ semestrální stáže na zahraničních univerzitách) nebo k řádnému dennímu studiu. Vstupní úroveň znalosti jazyka u zájemců o seminář se ověřuje rozřazovacím testem pro pokročilé. Předpokládá se, že studenti budou v tomto studiu pokračovat i ve 4. ročníku.

Konverzace v anglickém jazyku

Náplní těchto seminářů jsou konverzační témata, která studenti využijí u maturitní zkoušky, ale zároveň i v každodenním životě. Například témata typu bydlení, počasí, zdraví, stravování, sporty, cestování, nákupy včetně realit naší republiky jsou obsahem semináře ve třetím ročníku. Ve čtvrtém ročníku si studenti rozšíří především znalosti realit a kultury anglicky hovořících zemí. Součástí semináře je i procvičování ústní maturitní zkoušky z angličtiny.

Jako materiály jsou využívány konverzační učebnice různých nakladatelství, časopis Bridge, prezentace na daná témata a on-line zdroje.

Literární seminář

Literární seminář je určen především žákům s humanitním zaměřením, zejména těm, kteří chtějí studovat obory, kde využijí český jazyk v písemné a mluvené podobě a kvalitní přehled současné české a světové literatury.

Literární seminář doporučujeme těm, kteří chtějí v budoucnu studovat na právnických fakultách, filosofických fakultách, pedagogických fakultách, fakultách sociálních věd (žurnalistika), případně pokud se chtějí věnovat studiu na vysokých školách s uměleckým zaměřením (JAMU, DAMU). Seminář mohou navštěvovat i žáci, kteří mají český jazyk a literaturu prostě rádi, nebo jej chtějí využít jako doplňkovou přípravu ke státní nebo profilové zkoušce z českého jazyka a literatury.

V rámci semináře využíváme rozmanité vzdělávací metody a techniky, projektové vyučování, práci ve skupinách, tvůrčí psaní. Důraz je kladen na kvalitní jazykový projev v mluvené i písemné podobě.

Nedílnou součástí semináře je propojování literatury a kinematografie.

Základním předpokladem pro účast v semináři je pozitivní vztah k českému jazyku, četbě a světové a české literatuře.

Seminář z biologie

Je určen pro žáky, kteří budou maturovat z biologie, žáky připravující se na přijímací zkoušky z biologie a studium na VŠ s biologickým zaměřením.

Ve 3. ročníku je obsahem semináře prohlubování a rozšiřování učiva biologie z oblasti fyziologie rostlin a živočichů (transformace energie, fotosyntéza a dýchání, proteosyntéza, transport látek, růstové regulátory a geneticky modifikované rostliny, klíčení rostlin, živočišné tkáně, přenos dýchacích plynů, přenos nervového vzruchu, mechanismus svalové kontrakce, mechanismus působení hormonů, biochemie vybraných čidel).

Ve 4. ročníku jsou obsahem životní funkce na úrovni buňky (buňka, nebuněčné a prvobuněčné organismy, jednobuněčné organismy), životní funkce na úrovni mnohobuněčných organismů (vývoj mnohobuněčnosti, tkáně a pletiva, výživa organismů, metabolismus, rozmnožování organismů, fylogeneze orgánových soustav, etologie).

Seminář z dějepisu

Náplní semináře ve 3. ročníku jsou české nejnovější dějiny od konce 2. světové války do 90. let 20. století. Dvouhodinová dotace umožňuje pomalejší tempo výuky s důrazem na detailnější informace a hlubší pochopení historických souvislostí přelomových událostí roku 1948, politických procesů v 50. letech, r. 1968 i 1989.

Ve 4. ročníku jsou obsahem semináře nejnovější světové dějiny v 2. polovině 20. století. Dvouhodinová dotace umožňuje pomalejší tempo výuky s důrazem na detailnější informace, které umožňují pochopit politické i vojenské problémy současného světa. V centru zájmu budou témata: studená válka, hlavní vojenské konflikty po 2. světové válce, vývoj v kapitalistických i socialistických zemích a rozpad východního bloku.

Informace budou studenti získávat nejen z učebnice, ale i prostřednictvím filmových dokumentů, různých projektů, besed, exkurzí, výstav i historických soutěží. Důraz je kladen na vlastní práci se zajímavými prameny: komiksy, vzpomínkami pamětníků. Pro studenty, kteří si zvolí dějepis jako maturitní předmět, bude součástí semináře i opakování a rozšíření učiva k maturitě od pravěku po dějiny nejnovější. Náplň semináře je vhodná pro zájemce o studium historie, práv, politologie. Otázky z moderních světových dějin bývají součástí NSZ.

Seminář z ekonomie

Je jednoletý volitelný předmět pro 4. ročník. Žáci se seznámí se základy obecné ekonomie (nabídka, poptávka, nezaměstnanost, inflace,...), bankovníctvím (banky, historie bankovek a mincí,...) a ekonomikou podniku (zákoník práce, obchodní společnosti, rozpočet, daně, daňové příznání).

Seminář z fyziky

Je určen zájemcům o fyziku a budoucím studentům technických, lékařských oborů na VŠ. V semináři se především opakuje a prohlubuje učivo střední školy jako příprava k maturitě a přijímacím zkouškám na VŠ.

Rozšiřujícím učivem je Speciální teorie relativity, Sluneční soustava, hvězdy a galaxie.

Seminář z chemie

Ve 3. ročníku v semináři z chemie mají žáci možnost prohloubit a rozšířit své vědomosti z obecné, anorganické a organické chemie. V tomto ročníku mají žáci možnost upevnit si vědomosti v oblasti chemického názvosloví, chemických výpočtů, chemických reakcí a chemických rovnic.

Ve 4. ročníku mají žáci možnost prohloubit a rozšířit své vědomosti z obecné, anorganické, organické chemie a biochemie. V tomto ročníku mají žáci možnost si upevnit své vědomosti řešením testových úloh a získávají celkový náhled na jednotlivé okruhy v předmětu chemie.

Seminář z informatiky

Ve 3. ročníku se žáci seznámí s programem Autocad (kreslení technických výkresů na PC, kreslení elektro schémat a kreslení v 3D), s databázemi (základy databází v MS Access, tabulky, dotazy, formuláře, sestavy), počítačovými sítěmi (základní pojmy počítačových sítí, hardwarové prvky sítí) a se základy programování v C#.

Ve 4. ročníku jsou náplní semináře základy zpracování videa (digitální kamera, hlavní zásady při natáčení, scénář, software pro stříh video, tvorba projektu), tvorba webových stránek (statické webové stránky HTML, CSS, dynamické webové stránky PHP, SQL), grafika (vektorová grafika Corel Draw, základy flash) a příprava k maturitní zkoušce z Informatiky.

Seminář ze zeměpisu

Zeměpisný (geografický) seminář je určen pro zájemce o studium zeměpisu a příbuzných oborů (kartografie, politologie, učitelství ...).

Cílem je rozšířit znalosti zeměpisu a připravit studenty na maturitní zkoušku ze zeměpisu, popř. přijímací zkoušky na VŠ.

Seminář se v sudých školních letech věnuje regionálnímu zeměpisu a v lichých školních letech pak obecnému zeměpisu (složky krajinné sféry, obyvatelstvo a jeho činnost).

Společenskovední seminář

Společenskovední seminář je volitelným předmětem ve 3. a 4. ročníku vyššího gymnázia, který je určen studentům, kteří plánují složit maturitní zkoušku ze ZSV, hlásit se na VŠ humanitního zaměření nebo si rozšířit své znalosti v oblasti psychologie, sociologie, filosofie, ekonomie, mezinárodních vztahů a dalších společenskovedních disciplín.

Hlavním cílem semináře je vedle shrnutí poznatků, které si studenti osvojili v nižších ročnících, zejména jejich rozšíření, prohloubení a možnost aplikace. Dále se klade velký důraz na to, aby se u studentů rozvíjela schopnost kooperace, umění vést diskusi, správně argumentovat a naslouchat druhým.

Obsah semináře není zcela striktně daný a v jeho rámci lze pružně reagovat na požadavky a zájmy studentů nebo na aktuální společenské dění u nás či ve světě.

Hlavní tematické okruhy semináře ve 3. ročníku jsou vybrané problémy z psychologie (vývojová psychologie, problematika psychických poruch, psychohygienu, ...), vybrané problémy ze sociologie a sociální psychologie, vybrané problémy z politologie (mezinárodní vztahy, ...), vybrané problémy z oblasti právní vědy (historický vývoj práva, ...), vybrané problémy z ekonomie (ekonomické teorie, marketing a management) a základy logiky.

Ve 4. ročníku jsou okruhy semináře filosofie 19. století (Nietzsche, Schopenhauer, Kierkegaard, ...), směry současné filosofie (strukturalismus, fenomenologie, existencialismus, ...), významné osobnosti české filosofie (Masaryk, Patočka, Bělohradský, ...), základy etiky.