

Charakteristika předmětů

Předměty pro Informační technologie

ČESKÝ JAZYK A LITERATURA

Cílem jazykového vzdělávání je rozvíjet komunikační kompetence žáků a naučit je užívat jazyka jako prostředku k dorozumívání a myšlení, k přijímání, sdělování a výměně informací na základě jazykových a slohových znalostí. Jazykové vzdělávání se rovněž podílí na rozvoji sociálních kompetencí žáků a formování kultivovaného jazykového projevu v mluvené i psané podobě.

Literární výchova kromě výchovy ke čtenářství, rozboru a interpretace uměleckých děl vede i k celkovému přehledu o hlavních jevech a pilířích v české a světové literatuře. Poznání textu slouží rovněž k vytváření rozmanitých komunikačních situací, v nichž se žáci učí adekvátně reagovat, formulovat vlastní názory a zároveň respektovat názory ostatních. Žáci jsou vedeni i k esteticky tvořivým aktivitám a k zájmu o kulturní události. K rozšíření kulturního rozhledu je ve čtvrtém ročníku zařazena literárně-historická exkurze do Prahy spojená s návštěvou divadla a dalších kulturních událostí.

SEMINÁŘ Z ČESKÉHO JAZYKA A LITERATURY

Tento předmět je určen pro studenty čtvrtého ročníku a jeho cílem je prohlubování a upevňování jazykových, literárních a komunikačních vědomostí a dovedností, a především příprava na úspěšné zvládnutí maturitní zkoušky. Tematické celky vycházejí z Katalogu požadavků k maturitní zkoušce z českého jazyka a literatury.

ANGLICKÝ JAZYK

Angličtina je nejrozšířenějším dorozumívacím jazykem a jeho zvládnutí patří bezpochyby mezi základní dovednosti, které si žáci ponесou dále do života. V hodinách je kladen důraz nejen na osvojení si základních gramatických pravidel, slovní zásoby či výslovnosti, ale především na komunikaci, používání moderních učebních metod a aktivní zapojení žáků do celého procesu výuky. Jedním z cílů je také osvojení si odborné terminologie, kterou žáci využijí ve svém profesním životě.

Tento předmět připravuje žáky na úspěšné zvládnutí maturitní zkoušky z AJ nebo také na získání mezinárodně platného jazykového certifikátu.

KONVERZACE Z ANGLICKÉHO JAZYKA (od 3. ročníku)

Tento předmět, který je určen pro žáky 3. a 4. ročníků, prohlubuje jejich komunikační dovednosti v anglickém jazyce. Žáci v něm diskutují na témata každodenního života, rozšiřují si slovní zásobu a získávají vědomosti o reáliích, zvyklostech a kultuře anglicky mluvících zemí.

ŠPANĚLSKÝ JAZYK

Španělština je rozšířený světový jazyk spadající do kategorie románských jazyků. V hodinách španělského jazyka si žáci osvojí gramatiku a slovní zásobu pro každodenní život i pro některé méně časté situace. Seznámí se také se španělskými reáliemi, kulturními odlišnostmi i běžným životem ve Španělsku a Latinské Americe. Pozornost je také věnována rozdílným slověům a gramatickým výrazům užívaných ve Španělsku a Latinské Americe obecně, tak i rozdílům mezi jednotlivými částmi Španělska a státy Latinské Ameriky.

NĚMECKÝ JAZYK

Výuka německého jazyka předpokládá osvojení gramatiky a slovní zásoby, které jsou nezbytné pro porozumění a komunikaci v běžných každodenních situacích. Důraz je ovšem kladen i na realie, zvyklosti a kulturu německy mluvících zemí. Snahou je, aby žáci získali také povědomí o historických a lingvistických souvislostech vývoje mezi mateřským a cizím jazykem. Samozřejmostí je i to, že si žáci osvojí odbornou terminologii ze svého oboru, aby ji mohli kdykoliv ve své budoucí práci využít.

DĚJEPIS

Dějepis vybaví žáky základními poznatky o konání člověka v minulosti. Formou přednášek, diskuzí a samostatných prací rozvíjí časové a prostorové představy a empatie, které umožní žákům lépe pochopit historické jevy a děje. Při vyhledávání a zpracovávání informací je kladen důraz především na pochopení historických souvislostí mezi regionálními, českými a světovými dějinami. Hlavním cílem předmětu je pak uchování historické kontinuity a historické paměti mezi žáky a jejich aplikace na současné problémy společnosti a lidstva.

MATEMATIKA

Matematika rozvíjí především logické myšlení, napomáhá rozvoji abstraktního a analytického myšlení. Učí srozumitelné a věcné argumentaci. Těžiště výuky spočívá v osvojení schopnosti formulovat problém a nacházet strategie řešení. Významným aspektem výuky je i rozvoj geometrické představivosti. Během studia žáci objevují, že matematika nachází uplatnění v mnoha oborech lidské činnosti a že moderní technologie jsou užitečným pomocníkem matematiky.

FYZIKA

Žáci se učí poznávat fyziku jako součást každodenního života. Poznávají přírodní jevy a souvislosti mezi nimi na základě vědeckých poznatků. Seznamují se s konkrétními možnostmi využití fyzikálních poznatků v nejrůznějších oblastech techniky i technologií. Fyzika účinně využívá znalostí a dovedností matematiky při řešení nejrůznějších problémů a umožňuje i kvantitativní vyjádření těchto problémů. Na základě středoškolského studia fyziky a příbuzných oborů budou naši žáci schopni zvládnout vysvětlení běžných fyzikálních jevů z přírody i z praktického života. Zároveň budou teoreticky připraveni k dalšímu studiu přírodovědných a technických oborů na vysokých školách.

TĚLESNÁ VÝCHOVA

Tělesná výchova rozvíjí praktické pohybové dovednosti, týmovou spolupráci, smysl pro fair play, v činnostech, jež jsou každodenní součástí zdravého a aktivního života člověka. Žáci se zdokonalí v míčových hrách (fotbal, florbal, basketbal, volejbal), ale také v dalších sportech, jako jsou plavání, atletika, gymnastika, aerobic nebo ringo. Výborné prostorové podmínky, konkrétně školní bazén, velká tělocvična, venkovní hřiště s atletickým oválem, jsou velkým benefitem naší školy. Každoročně mají naši žáci možnost zúčastnit se lyžařského/snowboardového kurzu a v 1. ročníku také seznamovacího kurzu se sportovním zaměřením.

ZEMĚPIS

V oboru Informační technologie se žáci osvojí vnímání současného světa s jeho aktuálními problémy, národnostními, jazykovými, kulturními a náboženskými rozdíly. V souvislostech a formou diskuzí, skupinových prací a projektů si prohloubí znalosti související s evropskou integrací, geografii fyzickou, socioekonomickou a geografii České republiky.

PŘÍRODNÍ VĚDY

V rámci předmětu přírodní vědy si studenti osvojí široký přírodovědný základ potřebný k praktickému životu, zdravému životnímu stylu a ohleduplnosti k životnímu prostředí. Studentům je představena vědecká metoda získávání informací o světě, jsou vedeni ke schopnosti samostatně pozorovat přírodní jevy, vyhledávat informace z odborných zdrojů a interpretovat je, usuzovat a vyvozovat závěry. V prvním ročníku se věnují studiu obecné anorganické a organické chemie. Výuka je zaměřená na dovednosti přenositelné do praktického života a znalosti potřebné k ochraně vlastního zdraví a životního prostředí a pochopení vlastností látek používaných v elektrotechnických aplikacích.

V druhém ročníku jsou studenti vedeni k vnímání hodnoty pestrosti života na naší planetě a nalézání způsobu jak jej chránit v občanském a profesním životě. K tomu dochází skrze porozumění potřebám různých druhů organismů, ekologickým zákonitostem, vlastnostem životního prostředí a vlivům lidské činnosti na něj. Součástí výuky jsou projektové dny zaměřené na poznávání a praktickou ochranu přírody.

ZÁKLADY SPOLEČENSKÝCH VĚD

Předmět nabízí žákům přehled v základní problematice života člověka ve společnosti. Žáci nahlédnou do pravidel komunikace a udržování mezilidských vztahů, poučí se fungování člověka v různých sociálních skupinách. Obdrží praktické informace pro život z oblasti občanskoprávní, pracovníprávní, ekonomické a etické. Předmět dále pomáhá orientovat se v současné politické scéně a udělat si představu o fungování státu. Nabízí základní poučení o abstraktním filosofickém myšlení i orientaci v nejdůležitějších světových náboženstvích. Žákům poskytuje předmět hlubší teoretické základy a orientaci ve vědních oborech psychologie, sociologie, politologie, mezinárodních vztahů, práva, ekonomie, etiky, filozofie a religionistiky.

HARDWARE

V předmětu Hardware se žáci učí porozumět počítačům a jejich příslušenství a také propojení datových sítí. Studium začíná pochopením základních principů zpracování dat a pochodů uvnitř ICT zařízení. Po prostudování těchto procesů žáci získají znalosti o různých hardwarových komponentách. Ve druhém ročníku se studium specializuje na síťové komponenty a zařízení. Prioritně jsou vedeni k samostatnosti si informace vyhledat a použít, což jsou hlavní dovednosti pro úspěšný život v moderní digitalizované společnosti.

OPERAČNÍ SYSTÉMY (v 1. ročníku Seminář operační systémy)

Předmět se snaží představit úplné portfolium operačních systémů (OS), jak klasických OS pro stolní počítače a notebooky, tak i mobilních OS pro telefony, tablety a jiná mobilní zařízení. Žáci se seznámí se základní obsluhou, instalací a nastavením komerčních OS, ale také těch otevřených, spadajících do skupiny open-source. Pro tyto účely je využito různých virtualizačních nástrojů. Žákům budou také představeny serverové operační systémy se zaměřením na různé síťové služby.

APLIKAČNÍ SOFTWARE

Úkolem předmětu je naučit žáky pracovat s běžně užívanými počítačovými programy. Jedná se hlavně o kancelářský software, komunikační software a programy pro práci s multimédií. Žáci se naučí tyto programy efektivně využívat, používat klávesové zkratky pro rychlejší práci a seznámí se s typografickými pravidly. Výuka je koncipována tak, aby poznatky získané v předmětu, dokázali žáci využít ke snadnějšímu a rychlejšímu ovládnutí programů, se kterými se setkají v praxi.

PROGRAMOVÁNÍ (v 1. ročníku Seminář programování a datových sítí)

Programování se zaměřuje na řešení zadaných problémů prostřednictvím počítače. Žáci se učí jakým způsobem lze pomocí příkazů v daném programovacím jazyce zapsat algoritmus, pomocí něhož lze zadaný problém vyřešit. Předmět vede k rozvoji abstraktního a analytického myšlení, správné formulaci, srozumitelnému a přehlednému zápisu. Řešené problémy jsou voleny s ohledem na mezipředmětové vazby (především matematika, fyzika) a využití v reálném životě. Programování se též zabývá vývojem www stránek a jednoduchých webových aplikací. **PRAKTICKÁ CVIČENÍ** Cílem předmětu je naučit žáky prakticky využít nabyté vědomosti z ostatních teoretických předmětů informačních technologií. Žáci si procvičují dovednosti z oblasti hardware a počítačových sítí. Po absolvování praktického cvičení budou žáci schopni pojmenovat jednotlivé součástky v počítači, ověřit jejich funkčnost a opravit je. Důraz se klade i na samotnou údržbu a předcházení poruch počítače. Žáci si také procvičí budování počítačových sítí, jak pomocí kabelového, tak i bezdrátového spojení.

EKONOMIKA

Předmět se snaží žákům představit trh a základní tržní mechanismy, problematiku podnikání a podniku. Součástí studia jsou též základy finančnictví, marketingu a managementu. Výstupem předmětu by měla být schopnost orientovat se v běžných ekonomických problémech (např. proč klesá cena ropy...), životních situacích (např. při jednání s úřady) a vytvoření si vlastního uceleného hospodářsko-politického názoru. Studium je doplněno řadou reálných úloh, aplikací a projektů, které řeší žáci i s využitím internetových zdrojů.

PRAKTICKÁ CVIČENÍ

Předmět Praktická cvičení je logickým vyústěním dvou předmětů Hardware a Operační systémy. V předmětu je ověření znalostí získaných teoretických poznatků. Ve třetím a čtvrtém ročníku studia je povinná 10-ti denní odborná praxe, u firem vyžadujících dovednosti nabyté studiem.

ZÁKLADY INFORMAČNÍCH A KOMUNIKAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

Předmět ZIKT naučí žáka využívat digitální technologie a orientovat se v odborné terminologii. Cílem je také naučit žáky formulovat problémy, hledat jejich řešení, uspořádat a strukturovat data a informace, algoritmizovat a analyzovat. V předmětu se probírají témata jako bezpečnost, kódování a komprese, umělá inteligence, vyhledávání a cloudové služby a další témata tak, aby žáci porozuměli základům digitálních technologií a aby byli schopni je efektivně využívat.