

Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor: Programování

Předmět: Aplikační software, 1. ročník

Charakteristika vyučovacího předmětu

Cílem předmětu je naučit žáka používat informační a komunikační technologie pro potřeby studia, budoucího pracovního uplatnění a jiných činností. Žáci jsou trénováni v práci s informacemi, jejich získávání, zpracování a prezentaci. Žáci se naučí pracovat se softwarem pro přípravu dokumentů, prezentací, grafiky, zvuku a videa.

Žáci jsou vedeni k respektování právních a etických zásad používání prostředků ICT, je rozvíjen jejich tvůrčí přístup, estetické vnímání a odpovědnost za kvalitu odevzdané práce.

Obsahové vymezení

Žáci jsou seznámeni s následujícími tématy:

- základy práce s počítačem (hardware, síť, operační systém apod.) ;
- internetové aplikace a sdílení dat;
- práce s informacemi a internetová bezpečnost;
- tvorba dokumentů a prezentací (textové a tabulkové procesory, prezentační software);
- tvorba grafických a multimediálních dokumentů (rastrová a vektorová grafika, práce se zvukem a videem);
- tvorba webových stránek.

Časové a organizační vymezení

Předmět je zařazen do prvního ročníku čtyřletého studia programátorské třídy s dotací dvě hodiny týdně. Výuka probíhá ve skupinách s maximálním počtem studentů 16.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- učitel poskytuje žákům vhodnou názornou formou požadované informace a ověřuje schopnost žáka jejich použití v praxi
- učitel vede žáka ke studiu odborné literatury a dalších zdrojů informací a ukazuje, jak je při řešení úloh využívat
- učitel podněcuje myšlení žáků jdoucí za povrchní pohled na skutečnosti
- učitel nabádá žáky k zodpovědnému přístupu k předmětu a pravidelnému řešení úloh

Kompetence k řešení problémů

- učitel vede žáka ke tvořivé práci
- učitel vede žáka k hledání různých postupů a výběru optimálního způsobu řešení
- učitel na příkladech seznamuje žáky s častými problémy a diskutuje s žáky možnosti jejich řešení

Kompetence komunikativní

- učitel vyžaduje od žáků stručné, přesné, jasné a logické vyjádření myšlenek (v písemném i mluveném projevu)

- o učitel vyžaduje používání správných odborných termínů
- o učitel vede žáky ke srozumitelné a efektivní prezentaci výsledků své práce

Kompetence sociální a personální

- o učitel vede žáky ke sdílení poznatků, spolupráci a pomoci spolužákům
- o učitel některé vhodné úlohy koncipuje tak, aby si studenti vyzkoušeli práci v menším týmu
- o učitel vede žáky k respektování a toleranci názorů ostatních

Kompetence občanské

- o učitel ukazuje žákům možnosti využití získaných kompetencí ve společnosti a jejich budoucím životě
- o učitel vede žáky k užívání informačních technologií a získaných kompetencí v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky

Kompetence k podnikavosti

- o žáci jsou pobízeni k účasti v předmětových olympiádách a soutěžích, které umožňují srovnání v konkurenci svých vrstevníků nejen v rámci školy

Zabezpečení výuky studentů se speciálními potřebami, zabezpečení výuky nadaných studentů

- o učitel se jednotlivě věnuje jak dobrým, tak i slabším žákům
- o učitel připravuje různě náročné úlohy
- o učitel při výkladu využívá dílčí znalosti lepších žáků
- o učitel volí vhodné tempo výkladu a procvičování
- o učitel volí náročnost požadavků tak, aby neodradil slabší a začínající programátory a vzbudit u nich zájem o programování

Náplň předmětu

Výstupy ŠVP	Učivo - téma	Konkretizace	Průřezová témata, souvislosti, metody
	Základy práce s počítačem	<ul style="list-style-type: none"> • volba operačního systému, jeho instalace a nastavení • připojení počítače do počítačové sítě a její nastavení • práce s komponenty počítače a externími zařízeními • práce se soubory 	<ul style="list-style-type: none"> • technické dovednosti
	Internetové aplikace a sdílení dat	<ul style="list-style-type: none"> • URL, doména, hypertext, hyperlink • webové prohlížeče • webové aplikace, sociální sítě • přenos a publikování dokumentů, tvorba pomocí on-line nástrojů (wiki) • email, spam, hoax, IP telefonie, IM 	<ul style="list-style-type: none"> • práce s informacemi
<ul style="list-style-type: none"> • využívá dostupné zdroje informací, zejména veřejné databáze, internetové zdroje školní a volně šířený software pro 	Práce s informacemi a internetová bezpečnost	<ul style="list-style-type: none"> • internetové vyhledávače a práce s nimi • veřejné databáze 	

vyhledávání informací a ověřování jejich kvality a relevance		<ul style="list-style-type: none"> etika práce s informačními technologiemi, zákonné normy, autorská práva metody útoků a obrana proti nim zabezpečené připojení, digitální certifikát, identifikace, zabezpečené heslo, sociální inženýrství nežádoucí software a prevence proti němu 	
<ul style="list-style-type: none"> zpracovává a prezentuje výsledky své práce z různých oblastí studia s využitím prostředků ICT 	Tvorba dokumentů a prezentací	<ul style="list-style-type: none"> textové procesory - zpracování textu, sazba, předtisková úprava tabulkové procesory - základní zpracování dat, výpočty prezentace publikování 	<ul style="list-style-type: none"> estetika, typografie rétorika, slovní projev, neverbální projev média
<ul style="list-style-type: none"> zvládá základy vyjadřování pomocí formálního jazyka pro realizaci jednoduchých úloh 	Tvorba grafických a multimediálních dokumentů	<ul style="list-style-type: none"> rastrová grafika - datové formáty, funkce editorů, využití vektorová grafika - datové formáty, funkce editorů, využití zpracování zvuku* práce s 3D grafikou* 	<ul style="list-style-type: none"> estetika, výtvarná a hudební tvorba technické kreslení média
<ul style="list-style-type: none"> využívá prostředků www pro prezentaci informací využívá prostředků www pro tvorbu designu prezentovaných informací vytváří uživatelsky příjemné výstupy prezentovaných informací 	Tvorba webových stránek	<ul style="list-style-type: none"> základy protokolu HTTP jazyk HTML (pouze statické použití) struktura dokumentu, záhlaví, meta informace blokové a řádkové značky, jejich umístění tabulky základní typy rozvržení stránky kaskádové styly CSS identifikátory a třídy CSS 	<ul style="list-style-type: none"> estetika média

* takto označená témata jsou zařazena na základě znalostí a zájmu studentů