

Školní vzdělávací program

Volitelný předmět: Seminář z informatiky

autor: RNDr. Pavel Ostrý

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu:

Vyučovací předmět **Seminář z Informatiky** navazuje na předmět Informatika, který vychází ze vzdělávací oblasti Informatika a informační a komunikační technologie z RVP G. Tato vzdělávací oblast je současně vzdělávacím oborem.

Obsah předmětu je zaměřen na prohloubení znalostí práce s PC, využívání moderních technologií, aplikačních programů, instalace a správy SW a HW a zejména prohloubení znalostí v oblasti algoritmizace a programování. Umožňuje žákům zapojit se do řešení úloh olympiády z programování a dalších programátorských soutěží. Seminář z programování je určen pro žáky, kteří mají hlubší zájem o výpočetní techniku a programování, chtějí z informatiky skládat maturitní zkoušku, nebo se věnovat studiu technických a přírodovědných oborů na vysokých školách. Předmět je realizován v septimě (třetím ročníku čtyřletého gymnázia) s časovou dotací dvě hodiny týdně a v oktávě (čtvrtém ročníku) s časovou dotací dvě hodiny týdně. Do vyučovacího předmětu je začleněna výuka zaměřená na problematiku programování a algoritmizace ve vývojovém prostředí objektového programovacího jazyka MS Visual Basic 2010, a je podpořena multimediálními vzdělávacími materiály, které vznikly v průběhu realizace projektu „PROŠ – programování do škol“, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.1.04/03.0056.

Výuka probíhá v počítačových učebnách vybavených dataprojektorem. Všechny počítače v učebnách jsou připojeny k Internetu.

Vyučovacího předmět Informatika obsahuje následující průřezová témata:

- Osobnostní a sociální výchova
- Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech
- Multikulturní výchova
- Environmentální výchova
- Mediální výchova

Výchovné a vzdělávací strategie:

Jednotlivé klíčové kompetence jsou realizovány učitelem prostřednictvím následujících výchovných strategií:

1. kompetence k učení

- vede žáky k systematickému pojetí procesu zpracovávání a vyhodnocování informací
- učitel vede žáky zadávanými úkoly k samostatnému využívání VT při získávání informací i jejich využití v praktickém životě (využívání různých SW produktů, spolupráce mezi žáky, vyhledávání různých informací), hodnotí výsledky práce své i žáků, porovnává s dosavadními znalostmi a zkušenostmi a formuluje závěry formou vlastních prezentací, vede k samostatné práci i spolupráci
- vede žáky k používání vlastních poznámek při praktických činnostech s technikou

- zadáváním vhodných úloh a problémů vede žáky k samostatné práci i spolupráci, nutnosti vyhledávat informace a posuzovat je
- 2. kompetence k řešení problémů**
- podněcuje v žácích snahu o samostatné nalezení řešení problémů
 - učí žáky schopnosti formulovat své požadavky, zadáváním úloh a projektů je vede k tvořivému přístupu při jejich řešení, či k hledání více řešení, vede žáky nejen k nalezení řešení, ale i k jeho praktickému provedení
 - učí schopnosti formulovat své požadavky a využívat je v interakci s počítačem
 - předkládá jim problémy z běžného života a praxe a vede je k řešení s využíváním VT
 - učí žáky řešit problémy spojené s obsluhou PC (instalace, čištění, ...)
- 3. kompetence komunikativní**
- podporuje v žácích zájem o využívání komunikačních prostředků včetně komunikace živé
 - používá skupinové vyučování, vede k dovednosti podřídit se zájmu většiny, chápat potřebu spolupráce, dále vede žáky k využívání komunikace na dálku, učí je dodržovat vžitá pravidla pro tuto komunikaci (elektronická pošta, e-learning chatování)
 - vede žáky ke komunikaci prostřednictvím sítě
 - vede žáky k užívání VT při prezentaci svých názorů
- 4. kompetence sociální a personální**
- nabádá žáky k zodpovědnému přístupu k předmětu, řešení úkolů i k jiným každodenním aktivitám
 - předvádí žákům způsoby práce s informacemi, jejich zdroji a upozorňuje na obecně platné zásady práce s daty
 - při zadávaných projektech je učí pracovat v týmu, s následným kolektivním hodnocením jednotlivých prací (vytváření projektů)
- 5. kompetence občanská**
- šetrným a ohleduplným zacházením s výpočetní technikou učí zodpovědnosti za svěřený majetek
 - seznamuje je s morálními i legislativními zákony při užívání VT (pirátství, autorské zákony, hesla), vede žáky také k přemýšlení nad materiály získanými na Internetu
 - vede žáky k zodpovědnosti při práci s PC, k dodržování právních i etických norem
- 6. kompetence k podnikavosti**
- klade důraz na aktivitu, tvořivost a iniciativu
 - vede k rozvoji odborných znalostí a dovedností a směřuje tak žáky ke kvalifikovanému rozhodování při výběru budoucího studia a pro jejich profesní život