

5. 13 Informatika

Charakteristika, obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Předmět *Informatika* vychází ze vzdělávací oblasti Informatika a informační a komunikační technologie z RVP GV.

Vyučovací předmět Informatika navazuje na předmět Informační a komunikační technologie v základním vzdělávání. Prohlubuje a dále rozvíjí schopnost žáků vyhledávat, zpracovávat a prezentovat informace a efektivně využívat výpočetní techniku při studiu i v běžném životě.

Obsah předmětu je zaměřen na získání a prohloubení znalostí práce s PC (pokročilé funkce textového editoru, tabulkového kalkulátoru a grafického editoru, základy algoritmizace a programování), získávání, prezentování a ověřování věrohodnosti informací, komunikaci v rámci počítačové sítě, dodržování základních typografických a estetických pravidel a využití výpočetní techniky v rámci ostatních předmětů.

Je určen všem žákům kvinty osmiletého gymnázia a prvního ročníku čtyřletého gymnázia v rozsahu 2 hodiny týdně.

Ročník	1/kvinta	2/sexta	3/septima	4/oktáva
Počet hodin	2	0	0	0

Výuka probíhá v počítačových učebnách, v nichž jsou počítače napojené do školní sítě, dataprojektor a další technické vybavení. Všechny počítače ve škole jsou připojeny k Internetu. Součástí výuky může být i odborná exkurze.

Výchovné a vzdělávací strategie

Kompetence k učení

- hodnotíme výsledky práce své i žáků, porovnáváme s dosavadními znalostmi a zkušenostmi a formulujeme závěry formou vlastních prezentací
- zadáváním vhodných úloh a problémů vedeme žáky k samostatné práci i spolupráci, nutnosti vyhledávat informace a posuzovat je

Kompetence k řešení problémů

- učíme schopnosti formulovat své požadavky a využívat je v interakci s počítačem
- předkládáme jim problémy z běžného života a praxe a vedeme je k řešení s využíváním VT
- učíme žáky řešit problémy spojené s obsluhou PC (instalace, čištění, ...)

Kompetence komunikativní

- zadáváme úkoly náročnější pro jejichž zpracování je třeba pracovat ve skupinách, vedeme k dovednosti podřídit se zájmu většiny, vhodně rozdělit práci ve skupině, chápat potřebu efektivní spolupráce
- vedeme žáky ke komunikaci prostřednictvím sítě
- vedeme žáky k užívání VT při prezentaci svých názorů

Kompetence sociální a personální

- předvádíme žákům způsoby práce s informacemi, jejich zdroji a upozorňujeme na obecně platné zásady práce s daty
- při týmové práci vedeme žáky ke zhodnocení jejich schopností a uplatnění se v týmu

Kompetence občanské

- šetrným a ohleduplným zacházením s výpočetní technikou učíme zodpovědnosti za svěřený majetek
- vedeme žáky ke zodpovědnosti při práci s PC, k dodržování právních i etických norem

Kompetence k podnikavosti

- rozvíjí svůj osobní i odborný potenciál, rozpoznává a využívá příležitosti pro svůj

- rozvoj v osobním a profesním životě
- uplatňuje proaktivní přístup, vlastní iniciativu a tvořivost, vítá a podporuje inovace
- získává a kriticky vyhodnocuje informace o vzdělávacích a pracovních příležitostech, využívá dostupné zdroje a informace při plánování a realizaci aktivit
- usiluje o dosažení stanovených cílů, průběžně reviduje a kriticky hodnotí dosažené výsledky, koriguje další činnost s ohledem na stanovený cíl; dokončuje zahájené aktivity, motivuje se k dosahování úspěchu

Vzdělávací obsah vzdělávacího oboru

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

Očekávané výstupy

žák

- 11 ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT
- 12 využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh
- 13 organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití
- 14 orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe

ZDROJE A VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ, KOMUNIKACE

Očekávané výstupy

žák

- 21 využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu vzdělávání a týmové spolupráci
- 22 využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází a výukových programů
- 23 posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací
- 24 využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky

ZPRACOVÁNÍ A PREZENTACE INFORMACÍ

Očekávané výstupy

žák

- 3.1. zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím pokročilých funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu
- 3.2. aplikuje algoritmický přístup k řešení problémů

<ul style="list-style-type: none"> - ukládá nalezené grafické i textové informace - převede potřebné informace z tištěné podoby do digitální - využívá možnosti komunikace prostřednictvím PC - při komunikaci i získávání informací dodržuje pravidla etiky, řídí se autorskými právy a chrání data v souladu s platnými zákony - zpracovává a prezentuje své výsledky pomocí aplikačního software - využívá pokročilých funkcí, strukturované dokumenty, tabulky, grafy a matematické vzorce - pomocí prezentačního software prezentuje své výsledky - aplikuje algoritmický přístup při práci s dokumenty - vytvoří HTML dokument s využitím software pro tvorbu WWW stránek a umístí ho na Internet (nebo Intranet) 	<ul style="list-style-type: none"> uložení z Internetu - komunikace pomocí Internetu (diskusní - skupiny, e-learning, e-mail) - informační hygiena, etika a legislativa, ochrana autorských práv i osobních údajů - aplikační software pro práci s informacemi (textový editor, tabulkový kalkulátor, grafický editor, prezentační software) - grafická a typografická úprava dokumentu - HTML dokument, jeho obsah a umístění na internetu - software pro tvorbu WWW stránek, tvorba WWW stránek - - algoritmizace úloh (dynamické WWW stránky) 	<p>PP, R, Pro</p>	<p>OVO: 3.1, 3.2</p>
--	---	-------------------	--------------------------