

Vzdělávací oblast: **Informatika**

Vzdělávací obor: Informatika

Vyučovací předmět: **Informatika**

Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

Vzdělávací oblast Informatika se zaměřuje především na rozvoj informatického myšlení a na porozumění základním principům digitálních technologií. Je založena na aktivních činnostech, při kterých žáci využívají informatické postupy a pojmy. Poskytuje prostředky a metody ke zkoumání řešitelnosti problémů i hledání a nalézání jejich optimálních řešení, ke zpracování dat a jejich interpretaci a na základě řešení praktických úkolů i poznatky a zkušenost, kdy je lepší práci přenechat stroji, respektive počítači. Pochopení, jak digitální technologie fungují, přispívá jednak k porozumění zákonitostem digitálního světa, jednak k jejich efektivnímu, bezpečnému a etickému užívání.

Na prvním stupni základního vzdělávání si žáci prostřednictvím her, experimentů, diskusí a dalších aktivit vytvářejí první představy o způsobech, jakými se dají data a informace zaznamenávat, a objevují informatické aspekty světa kolem nich. Postupně si žáci rozvíjejí schopnost popsat problém, analyzovat ho a hledat jeho řešení. Ve vhodném programovacím prostředí si ověřují algoritmické postupy. Informatika také společně s ostatními obory pokládá základy uživatelských dovedností. Poznáváním, jak se s digitálními technologiemi pracuje, si žáci vytvářejí základ pro pochopení informatických konceptů. Součástí je i bezpečné zacházení s technologiemi a osvojování dovedností a návyků, které vedou k prevenci rizikového chování.

Vyučovací předmět informatika je realizován ve 4. a 5. ročníku po jedné hodině týdně. Žáci mohou být ve třídě dělení do dvou skupin (dle počtu žáků ve třídě).

Žáci jsou vedeni k chápání a správnému užívání pojmů z oblasti hardware, software a práce v síti. Dále jsou vedeni k praktickému zvládnutí práce s grafikou, textem, s tabulkami a k tvorbě prezentací. Všechny tyto nástroje se žáci učí používat pro zpracování informací, které se učí vyhledávat na internetu. Pro vzájemnou komunikaci a předávání souborů se učí používat elektronickou poštu.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

- zadávanými úkoly vedeme žáky k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, pro toto poznávání využíváme zkušeností s jiným SW, spolupráci s ostatními žáky, nápovědu (help) u jednotlivých programů, literaturu apod.
- vedeme žáky k aktivnímu vyhledávání a třídění informací, jejich propojování a systematizaci

Kompetence k řešení problémů

- zadáváním úloh vedeme žáky k tvořivému přístupu při jejich řešení, učíme je chápat, že v životě se při práci s informačními a komunikačními technologiemi budou často setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení, ale že způsobů řešení je více
- žáci jsou vedeni nejen k nalézání řešení, ale také k jeho praktickému provedení a dotažení do konce

Kompetence komunikativní

- pro komunikaci na dálku využíváme vhodné technologie
- při komunikaci se učíme dodržovat vžitě konvence a pravidla (forma vhodná pro danou technologii, náležitosti apod.)

Kompetence sociální a personální

- při práci vedeme žáky ke kolegiální radě či pomoci, učíme se pracovat v týmu, rozdělit a naplánovat si práci, hlídat časový harmonogram apod.
- učíme žáky hodnotit svoji práci i práci ostatních, při vzájemné komunikaci jsou žáci vedeni k ohleduplnosti a taktu

Kompetence občanské

- seznamujeme žáky s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (SW pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla...) tím, že je musí dodržovat
- při zpracovávání informací vedeme žáky ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím Internetu i jinými cestami

Kompetence pracovní

- vedeme žáky k dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel pro práci s výpočetní technikou
- učíme žáky využívat ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst

Kompetence digitální

- pomáháme žákům orientovat se v digitálním prostředí a vedeme je k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení, ve volném čase i při zapojování do společnosti a občanského života
- žák ovládá běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby, samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít,
- získává, vyhledává, kriticky posuzuje, spravuje a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci