

# *Informatika*

## *Charakteristika vyučovacího předmětu pro 2. stupeň:*

Informatika jako obor zabývající se zákonitostmi vzniku, zpracování, přenosu a využívání informací má i pro běžný život všech lidí a tedy i žáků ZŠ stále vzrůstající význam. Žáci se proto musí seznámit se znalostmi a dovednostmi v oblasti výpočetní techniky, a to jak v oblasti hardwaru, tak softwaru. Základní znalosti manipulace počítačem na úrovni uživatelské jsou nezbytné. Vedle toho je třeba seznámit žáky také se základy algoritmizace a programování na úrovni odpovídající věku žáků.

V oblasti hardwaru je třeba seznámit žáky se základními druhy počítačů, se současnými požadavky na vybavení osobního počítače i s trendy ve vývoji výpočetní techniky. Žáci by se měli orientovat v základních pojmech výpočetní techniky a to jak v českém jazyce, tak v anglickém originále. Rovněž by se měli orientovat v základním periferním vybavení osobních počítačů jako jsou tiskárny, scannery atd.

V oblasti softwaru by měli žáci zvládnout základy operačních systémů, základní kancelářské programové vybavení, grafické editory, základy jednoduchého programovacího jazyka.

V oblasti přenosu informací by měli žáci zvládnout práci se základními internetovými prohlížeči a vyhledávači, s emailovou poštou i se základy práce na počítačích spojených do sítě.

### **Obsahové, časové a organizační vymezení**

- realizován v 6. po jedné hodině týdně jako povinný předmět. Učební osnovy jsou zpracovány jednotně pro všechny žáky. 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, 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.

### **Nejdůležitější průřezová témata:**

Mediální výchova, Multikulturní výchova

### **Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků**

#### **Kompetence k učení**

- zadávanými úkoly jsou žáci vedeni k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, pro toto poznávání využívají zkušeností s jiným SW, spolupráci s ostatními žáky, nápovědu (help) u jednotlivých programů, literaturu apod.

- tím, že žáci mohou využívat svých poznámek při praktických úkolech, se žáci učí pořizovat si takové poznámky, které jim pak pomohou při praktické práci s technikou

#### **Kompetence k řešení problémů**

- žáci jsou vedeni zadáváním úloh a projektů k tvořivému přístupu při jejich řešení, učí se 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

- vyučující v roli konzultanta - žáci jsou vedeni nejen k nalézání řešení, ale také k jeho praktickému provedení a dotažení do konce

### **Kompetence komunikativní**

- žáci se také učí pro komunikaci na dálku využívat vhodné technologie – některé práce odevzdávají prostřednictvím elektronické pošty

- při komunikaci se učí dodržovat vžité konvence a pravidla (forma vhodná pro danou technologii, náležitosti apod.)

### **Kompetence sociální a personální**

- při práci jsou žáci vedeni ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech se učí pracovat v týmu, rozdělit a naplánovat si práci, hlídat časový harmonogram apod.

- žáci jsou přizváni k hodnocení prací - žák se učí hodnotit svoji práci i práci ostatních, při vzájemné komunikaci jsou žáci vedeni k ohleduplnosti a taktu, učí se chápat, že každý člověk je různě chápavý a zručný

### **Kompetence občanské**

- žáci jsou seznamováni s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (SW pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla ...) tím, že je musí dodržovat (citace použitého pramene, ve škole není žádný nelegální SW, žáci si chrání své heslo ...)

- při zpracovávání informací jsou žáci vedeni ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím Internetu i jinými cestami

### **Kompetence pracovní**

- žáci dodržují bezpečnostní a hygienická pravidla pro práci s výpočetní technikou

- žáci mohou využít ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst