

Část V. – Osnovy

II. stupeň

KAPITOLA 18. - INFORMATIKA

Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie

Vzdělávací obor - vyučovací předmět: Informační a komunikační technologie - Informatika

1. CHARAKTERISTIKA VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU INFORMATIKA

Obsahové, časové a organizační vymezení předmětu

- realizován v 6.. ročníku po jedné hodině týdně (navazuje na základy práce s počítačem získané na I. stupni ZŠ)
- učivo vychází z toho, že žák zvládá základy práce na počítači, úvodní opakování tuto úroveň sjednocuje.

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. 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.

S předmětem Informační a komunikační technologie úzce souvisí volitelný předmět Výpočetní technika.

Nejdůležitější integrovaná průřezová témata:

Mediaální výchova, Výchova demokratického občana, Osobnostní a sociální výchova, Environmentální 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 vžitá 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

### **Průřezová témata**

MDV – kritický přístup k informacím, ověřování zdrojů

EGS – vyhledávání a komunikace informací o světě

MKV – komunikace s lidmi z různých kultur

OSV – pravidla komunikace

## **2. VZDĚLÁVACÍ OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU INFORMATIKA**

## Školní vzdělávací program - Základní škola, Nový Hrádek, okres Náchod

**Vzdělávací oblast:**

**Vyučovací předmět: Informatika**

**Ročník: 6.**

Cíl: Každý žák opustí školu se základními schopnostmi ve využívání výpočetní a telekomunikační techniky.

Výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, Projekty, kurzy	Poznámky
	<b>Přihlášení a odhlášení ze sítě.</b> Bezpečnost práce v síti (hesla).		
Rozlišuje pojmy hardware a software. Dokáže vysvětlit funkce procesoru, operační paměti a pevného disku a jakým způsobem ovlivňují výkon počítače. Zná jednotky, kterými se označuje výkon procesorů a kapacita pamětí. Dokáže vysvětlit pojem periferie a zařadit sem nejběžnější zařízení. Dokáže vysvětlit pojem software, zná základní skupiny software a dokáže vysvětlit jaké programy sem zařazujeme, k čemu takové programy slouží.	<b>HARDWARE – SOFTWARE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlení pojmů</li> <li>• HW – základní jednotka (procesor, pevný disk, operační paměť, mechaniky + vnější paměťová média, karty, porty, zdroj, základní deska)</li> <li>• jednotky: výkon procesoru (Hz), kapacita pamětí (B) a jejich násobky (K, M, G, T)</li> <li>• HW – periferie (klávesnice, myš, monitor, tiskárny, reproduktory, ...)</li> <li>• SW – operační systémy, aplikace, utility, antivirové programy, komprimační programy</li> </ul>	Výukové programy. VDO – SW pirátství	
Suverénně pracuje s myší, orientuje se na klávesnici a uspořádává si okna pro svou práci.	<b>Ovládání OS Windows</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientace na klávesnici, důležité klávesy – Enter, Esc, Delete, Backspace, kurzorové šipky, Shift ...</li> <li>• práce s myší – klik, uchopení a tažení, dvojklik, klik pravým tlačítkem ...</li> </ul>	Ovládání výukových programů.	

## Školní vzdělávací program - Základní škola, Nový Hrádek, okres Náchod

Výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, Projekty, kurzy	Poznámky
	<ul style="list-style-type: none"> <li>práce s okny – zavřít, minimalizovat na lištu, maximalizovat na celou obrazovku, zmenšit do původní velikosti, změna velikosti nemaximalizovaného okna, posun okna za titulkový pruh, rolování obsahem okna (posuvníky), přepínání mezi okny</li> </ul>		
Samostatně si uspořádává data na svém uživatelském kontě.	<p><b>Práce se složkami a soubory:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>postupy vytvoření, přejmenování, kopírování, přesunu a odstranění složky či souboru včetně variant (menu, myš, klávesové zkratky)</li> </ul>		
Dokáže vysvětlit pojem Internet a uvést jeho význam. Zná základní služby Internetu a ví k čemu slouží.	<p><b>Internet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>co to je, kdy vznikl, služby Internetu (e-mail, www, el. konference, e-banking, ... příp. telnet, ftp)</li> </ul>	EGS – vyhledávání a komunikace informací o světě, MKV – komunikace s lidmi z různých kultur	
El. poštu dokáže používat pro komunikaci i pro odesílání a přijímání souborů (prací, úkolů).	<p><b>El. pošta = e-mail</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>přístup k poště (samostatná služba, přes web. rozhraní)</li> <li>poštovní programy</li> <li>spuštění programu Pegasus Mail</li> <li>napsání zprávy, čtení došlé zprávy, smazání došlé zprávy</li> <li>odpověď a poslat kopii došlé zprávy dál</li> <li>připojení přílohy k odesílané zprávě, uložení přílohy z došlé zprávy</li> </ul>	OSV – pravidla komunikace	

## Školní vzdělávací program - Základní škola, Nový Hrádek, okres Náchod

Výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, Projekty, kurzy	Poznámky
<p>Web používá jako zdroj informací.</p>	<p><b>WWW</b> = world wide web = web:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmy: hypertext, multimediální</li> <li>• pohyb po webu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- přes hypertextové odkazy</li> <li>- známá adresa</li> <li>- vyhledávání</li> </ul> </li> <li>• ukládání z webu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- obrázek</li> <li>- celá stránka</li> <li>- vykopírování části textu</li> </ul> </li> </ul>	<p>Web jako informační zdroj o tématech probíraných i v jiných předmětech. VDO – svoboda slova (i nebezpečí), pluralita názorů</p>	
<p>Dokáže vytvořit vlastní dokument nebo upravit existující a změny uložit. Umí změnit vlastnosti písma a odstavců. Do dokumentu dokáže vložit jakýkoliv obrázek, upravit jeho vlastnosti a vhodně jej umístit do textu. Dokáže vytvořit jednoduchou tabulku, naplnit ji údaji, upravit její vzhled podle potřeb a umístit ji do textu.</p>	<p><b>Textové editory – Word</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• otevření, uložení změn, uložení jako (na jiné místo, pod jiným jménem)</li> <li>• pohyb v dokumentu, označení části textu (klávesnice, myš)</li> <li>• pojmy: slovo, věta, odstavec – jak je chápe Word, zobrazení netisknutelných znaků</li> <li>• změna vlastností písma (panel nástrojů, menu: Formát – Písmo)</li> <li>• psaní textu, diakritika, základní typografická pravidla, vložení symbolu (znaky, které nejsou na klávesnici)</li> <li>• změna vlastností odstavce (panel nástrojů, menu: Formát – Odstavec)</li> <li>• vložení obrázku (klipart,</li> </ul>		

## Školní vzdělávací program - Základní škola, Nový Hrádek, okres Náchod

Výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, Projekty, kurzy	Poznámky
	<p>WordArt, automatické tvary, obrázků ze souboru do textového pole), nastavení vlastností: pravé tl. myši – Formát objektu (velikost, barvy a čáry, obtékání), vytvoření obrázku v grafickém editoru a vložení do Wordu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pojmy: buňka, řada, sloupec</li> <li>• vytvoření jednoduché tabulky, naplnění údaji, změna vlastností tabulky vč. přidávání a ubírání řad nebo sloupců</li> <li>• spolupráce s Excesem</li> </ul>		
<p>Orientuje se v Excelovském okně, sešitě apod. Dokáže vytvořit tabulku, naplnit ji daty a upravit její vzhled. S daty pomocí vzorců dokáže provádět jednoduché početní operace. Na základě tabulky dokáže vytvořit graf a upravit jeho vzhled. Graf i tabulku dokáže vložit do Wordu.</p>	<p><b>Tabulkové procesory – Excel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• k čemu jsou tabulkové procesory</li> <li>• pojmy: sešit, list, řada, sloupec, buňka</li> <li>• pohyb mezi sešity, mezi listy, na listu</li> <li>• označení řady, sloupce, buněk</li> <li>• zadávání údajů</li> <li>• vzhled tabulky – Formát – Buňky (formát čísla, písmo, zarovnání, ohraničení, stínování)</li> <li>• vložení řady, sloupce, buněk, sloučení buněk, rozdělení buněk</li> <li>• jednoduché vzorce (součet, rozdíl, násobení, dělení)</li> <li>• pojem: graf, vytvoření grafu, úprava vzhledu a vlastností grafu</li> </ul>	<p>Matematika – jednoduché početní operace, grafické znázornění dat - grafy</p>	

## Školní vzdělávací program - Základní škola, Nový Hrádek, okres Náchod

Výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy, průřezová témata, Projekty, kurzy	Poznámky
	<ul style="list-style-type: none"><li>vložení tabulky a grafu do Wordu</li></ul>		

Zpracováno k ŠVP platnému k 1. září 2007 a dále.