

### 5.3.1. Informatika pro 2. stupeň

#### Charakteristika vzdělávací oblasti

Vzdělávací oblast **Informační a komunikační technologie** umožňuje všem žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti - získat elementární dovednosti v ovládnutí výpočetní techniky a moderních informačních technologií, orientovat se ve světě informací, tvořivě pracovat s informacemi a využívat je při dalším vzdělávání i v praktickém životě. Vzhledem k narůstající potřebě osvojení si základních dovedností práce s výpočetní technikou byla vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie zařazena jako povinná součást základního vzdělávání na 1. a 2. stupni. Získané dovednosti jsou v informační společnosti nezbytným předpokladem uplatnění na trhu práce i podmínkou k efektivnímu rozvíjení profesní i zájmové činnosti.

Zvládnutí výpočetní techniky, zejména rychlého vyhledávání a zpracování potřebných informací pomocí internetu a jiných digitálních médií, umožňuje realizovat metodu „učení kdekoliv a kdykoliv“, vede k žádoucímu odlehčení paměti při současné možnosti využít mnohonásobně většího počtu dat a informací než dosud, urychluje aktualizaci poznatků a vhodně doplňuje standardní učební texty a pomůcky.

Dovednosti získané ve vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie umožňují žákům aplikovat výpočetní techniku s bohatou škálou vzdělávacího software a informačních zdrojů ve všech vzdělávacích oblastech celého základního vzdělávání. Tato aplikační rovina přesahuje rámec vzdělávacího obsahu vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie, a stává se součástí všech vzdělávacích oblastí základního vzdělávání.

#### Cílové zaměření vzdělávací oblasti:

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- poznání úlohy informací a informačních činností a k využívání moderních informačních a komunikačních technologií
- porozumění toku informací, počínaje jejich vznikem, uložením na médium, přenosem, zpracováním, vyhledáváním a praktickým využitím
- schopnosti formulovat svůj požadavek a využívat při interakci s počítačem algoritmičké myšlení
- porovnávání informací a poznatků z většího množství alternativních informačních zdrojů, a tím k dosahování větší věrohodnosti vyhledaných informací
- využívání výpočetní techniky, aplikačního i výukového software ke zvýšení efektivity své učební činnosti a racionálnější organizaci práce
- tvořivému využívání softwarových a hardwarových prostředků při prezentaci výsledků své práce
- pochopení funkce výpočetní techniky jako prostředku simulace a modelování přírodních i sociálních jevů a procesů
- respektování práv k duševnímu vlastnictví při využívání SW
- zaujetí odpovědného, etického přístupu k nevhodným obsahům vyskytujícím se na internetu či jiných médiích
- šetrné práci s výpočetní technikou

#### Klíčové kompetence :

##### Kompetence k učení

- vyhledávání a třídění informací a jejich využití na základě pochopení, propojení a systematizace;
- využití poznatků z různých vzdělávacích oblastí, jejich vzájemné propojení a použití v procesu učení;
- poznání smyslu učení, posouzení vlastního pokroku v učení, kritické zhodnocení a výsledků učení;

##### Kompetence k řešení problémů

- vyhledání informací vhodných k řešení problému, objevování různých variant řešení;
- řešení problémů pomocí logických a empirických postupů;
- ověření správnosti řešení problémů, aplikace osvědčených postupů při řešení obdobných problémů;
- uvážlivé rozhodování a zodpovědnost za rozhodnutí;

##### Kompetence komunikativní

- formulace a vyjádření myšlenek v logickém sledu, souvislost, kultivovanost a výstižnost v ústním projevu;
- porozumění různým typům textů, záznamů a obrazových materiálů a jejich tvořivé využití k vlastnímu rozvoji;
- využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií pro kvalitní a účinnou komunikaci s okolním světem;
- využití získaných komunikativních dovedností pro kvalitní spolupráci s ostatními lidmi;

**Kompetence sociální a**

**personální**

- spolupráce ve skupině, spoluvytváření pravidel práce v týmu a práce v týmu;
- upevňování dobrých vztahů v týmu;

**Kompetence občanské**

- základní principy, na nichž spočívají zákony a společenské normy a jejich aplikace ve škole i běžném životě;

**Kompetence pracovní**

- dodržování vymezených pravidel, adaptace na nové nebo změněné pracovní podmínky;
- bezpečnost a hygiena při práci, ochrana životního prostředí, ochrana kulturních a společenských hodnot;
- využití znalostí a zkušeností získaných při výuce informatiky v zájmu rozvoje a přípravy na budoucnost;

**Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie**

**Vyučovací předmět: Informatika**

**Ročník: 6.**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy	Možné ověření výstupů
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ICT-9-2-01p ICT 9-2-02 p</b> ovládá základy psaní na klávesnici, na uživatelské úrovni práci s textovým editorem, využívá vhodné aplikace, zvládá práci s výukovými programy</li> </ul>	<p><b>Práce s textovým editorem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zopakování základů práce v textovém editoru;</li> <li>lupa, vkládání symbolů, kontrola překlepů</li> <li>styly v textovém editoru</li> <li>odrážky a číslování</li> <li>tabulky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>český jazyk;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>praktické provedení činnosti;</li> <li>test, popřípadě ústní zkoušení;</li> <li>projekt;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ICT-9-2-03p, ICT -9-2-04p, ICT 9-2-05p</b> vyhledává potřebné informace na internetu, dodržuje pravidla bezpečného zacházení s výpočetní technikou</li> </ul>	<p><b>Prezentace informací</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>co je to prezentace, programy pro tvorbu prezentací;</li> <li>příprava materiálů pro prezentaci</li> <li>tvorba prezentace – jednotlivé snímky, obrázky a další objekty, efekty objektů, zvuky, přechod mezi snímky, příprava na provedení prezentace;</li> <li>tvorba prezentace na dané nebo volné téma včetně předvedení;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>český jazyk a případně další předměty, dle námětů prezentací;</li> <li><b>MV – tvorba mediálního sdělení;</b></li> <li>kreativita;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>praktické provedení činnosti;</li> <li>test, popřípadě ústní zkoušení;</li> <li>projekt;</li> </ul>
	<p><b>Práce se soubory</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>typy souborů, další informace o souborech;</li> <li>organizace dat v počítači, pořádek v datech;</li> <li>vytváření, kopírování a přesouvání souborů a složek;</li> <li>hledání souborů a složek;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>praktické provedení činnosti;</li> <li>test, popřípadě ústní zkoušení;</li> </ul>

**Vzdělávací oblast: Informační a komunikační technologie**

**Vyučovací předmět: Informatika**

**Ročník: 9.**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy	Možné ověření výstupů
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ICT-9-2-03p, ICT 9-2-04p ICT 9-2-05p</b> vyhledává potřebné informace na internetu, dodržuje pravidla bezpečného zacházení s výpočetní technikou</li> </ul>	<p><b>Počítače a společnost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>autorský zákon a jeho aplikace ve světě počítačů;</li> <li>počítač v dnešní společnosti</li> <li>počítačová kriminalita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>občanská výchova</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>test, popřípadě ústní zkoušení;</li> <li>projekt;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ICT-9-2-01p, ICT 9-2-02p</b> – ovládá základy psaní na klávesnici, na uživatelské úrovni práci s textovým editorem, využívá vhodné aplikace, zvládá práci s výukovými programy</li> </ul>	<p><b>Tabulkový procesor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>základní orientace v tabulkovém procesoru;</li> <li>jednoduché vzorce a výpočty;</li> <li>jednoduché funkce;</li> <li>tvorba a úprava grafu;</li> <li>vložení tabulky a grafu do textového dokumentu;</li> <li>další možnosti tabulkového procesoru;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>matematika;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>praktické provedení činnosti;</li> <li>test, popřípadě ústní zkoušení;</li> <li>projekt;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>ICT-9-2-03p, ICT 9-2-04p ICT 9-2-05p</b> – vyhledává potřebné informace na internetu, dodržuje pravidla bezpečného zacházení s výpočetní technikou</li> <li><b>ICT-9-1-01p</b> vyhledává potřebné informace na internetu, dodržuje pravidla zacházení s výpočetní technikou</li> </ul>	<p><b>Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyhledávání, třídění, ověřování a další použití informací z internetu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>český jazyk, občanská výchova;</li> <li><b>MV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení;</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>praktické provedení činnosti;</li> <li>test, popřípadě ústní zkoušení;</li> <li>projekt;</li> </ul>
<p><b>ČSP-9-7-01p</b> ovládá základní funkce vybraných digitálních zařízení, postupuje podle návodu k použití, při problémech vyhledá pomoc či expertní službu</p> <p><b>ČSP-9-7-02p</b> propojuje vzájemně jednotlivá vybraná digitální zařízení</p> <p><b>ČSP-9-7-03p</b> pracuje uživatelským způsobem s mobilními technologiemi v situacích, které odpovídají okruhu jeho</p>	<p><b>Digitální technologie a počítačová grafika</b></p> <p>Dle podmínek či dohody se žáky je možné vybrat téma věnující se počítačové grafice:</p> <p>Počítačové programy pro zpracování hlasových a grafických informací – úpravy, archivace, střih, operační systémy, komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>digitální technika – počítač a periferní zařízení, digitální fotoaparát, mobilní telefony</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>výtvarná výchova</li> <li><b>OSV - kreativita</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>praktické provedení činnosti;</li> <li>test, popřípadě ústní zkoušení;</li> <li>projekt;</li> </ul>

Výstupy	Učivo	Průřezová témata mezipředmětové vztahy	Možné ověření výstupů
<p>zájmů a potřeb  <b>ČSP-9-7-04</b> ošetřuje digitální techniku a chrání ji před poškozením  <b>ČSP-9-7-05</b> dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy při práci s digitální technikou a poskytne první pomoc při úrazu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digitální fotografie – pořízení, úprava, ukládání a využití digitální fotografie</li> <li>digitální technologie-bezdrátové technologie (USB, Bluetooth, wi-fi, GMS), navigační technologie-digitální mapy</li> <li>• mobilní služby – operátoři a tarify</li> </ul>		

Vzhledem k rychlému rozvoji celého odvětví informatiky a počítačové techniky je vhodné zařadit do výuky (zejména v 9. ročníku) taková témata, která budou co nejvíce směřovat k budoucí použitelnosti při dalším vzdělávání na vyšším typu škol. Z tohoto důvodu je učivo 9. ročníku poněkud „méně časově náročné“, aby zde byl prostor například k základům programování, dalším tématům o počítačové grafice či tvorbě prezentací, dále např. tvorbě webových stránek apod.