

**Vzdělávací oblast: Informatika a informační a komunikační technologie**

**Vzdělávací obor: Počítačové technologie**

Výuka v 1. ročníku je zaměřena na základní seznámení s informačními a komunikačními technologiemi. Žáci získávají zkušenosti s prací v základních kancelářských programech, ve kterých zpracovávají zjištěné informace. Důraz je kladen na orientaci v přístupných informacích, dále pak na právní a etické zásady vztahující se k této oblasti .

## **Předmět: Počítačové technologie**

### **Charakteristika vyučovacího předmětu:**

#### **Obsahové vymezení**

- Digitální technologie
  - informatika
  - hardware
  - software
  - informační sítě
  - digitální svět
  - údržba a ochrana dat
  - ergonomie, hygiena a bezpečnost práce s ICT
- Zdroje a vyhledávání informací, komunikace
  - internet
  - informace
  - sdílení odborných informací
  - informační etika, legislativa
- Zpracování a prezentace informací
  - publikování
  - aplikační software pro práci s informacemi – kancelářské programy, grafické editory

#### **Časové a organizační vymezení**

Předmět je povinně zařazen do prvního ročníku tříd se zaměřením na předměty humanitní a přírodovědné s dotací dvě hodiny týdně. Výuka probíhá ve skupinách s maximálním počtem studentů 16.

#### **Výchovné a vzdělávací strategie**

##### *Kompetence k učení:*

- učitel vede žáka k tvořivému zpracování získaných informací
- učitel vede žáka k samostatnému řešení problémů

- učitel vede žáka k hledání originálních způsobů řešení
- učitel vede žáka k různé prezentaci svých výsledků

*Kompetence k řešení problémů:*

- učitel vede žáka k hledání různých postupů řešení

*Kompetence komunikativní:*

- učitel vede žáka k využívání různých komunikačních prostředků při získávání potřebných informací

*Kompetence sociální a personální:*

- učitel vede žáka ke skupinové práci

*Kompetence občanské:*

- učitel vede žáka k respektování názorů spolužáků a učitele, k tolerování schopností ostatních žáků

*Kompetence k podnikavosti:*

- učitel vede žáka k zapojení se do různých soutěží, čímž je mu umožněno srovnání v konkurenci se svými vrstevníky
- žák je připravován na řešení a rozhodování v situacích, které jsou potřebné pro běžný život (např. pojištění, spoření, hypotéky)

*Zabezpečení výuky žáků se speciálními potřebami*

- žákovi jsou v hodinách podle možností poskytnuty speciální úpravy ICT
- žákovi jsou v případě potřeby navrženy konzultační hodiny

*Zabezpečení výuky nadaných žáků*

- žákovi jsou podle jeho zaměření zadávány úkoly tak, aby podnítily a prohloubily jeho zájem a umožnily jeho rozvoj

Výstupy ŠVP	Učivo - téma	Konkretizace	Průřezová témata, souvislosti, metody
<b>1. ročník (humanitní a přírodovědné zaměření)</b>			
<b>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ovládá, propojuje a aplikuje dostupné prostředky ICT</li> <li>• základní orientace v principech fungování počítačových sítích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• seznámení s prací ve školní počítačové síti</li> <li>• počítačové sítě (typologie sítí, internet, síťové služby a protokoly, přenos dat)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Popis systému a školní sítě, školní účty, přihlašování, diskový prostor, e-mail</li> <li>• Počítačové sítě (teorie, protokoly, realizace, běžné služby)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá teoretické i praktické poznatky o funkcích jednotlivých složek hardwaru a softwaru k tvůrčímu a efektivnímu řešení úloh</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• počítačová sestava, její částí a periferie technologické inovace</li> <li>• operační systémy a programové aplikace, uživatelské prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schéma počítače, vstupní a výstupní zařízení</li> <li>• Princip fungování zařízení</li> <li>• Dvojková soustava</li> <li>• Významné osobnosti</li> <li>• Význam operačního systému</li> <li>• Základní orientace v aplikačním softwaru</li> <li>• Licenční podmínky pro používání softwaru</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školní technika a služby v oblasti ICT</li> <li>• Legislativa ČR týkající se oblasti ICT</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• organizuje účelně data a chrání je proti poškození či zneužití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• správa souborů a složek, komprese, antivirová ochrana, firewall, zálohování dat</li> <li>• ochrana zdraví, možnosti využití prostředků ICT handicapovanými osobami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systém souborů, formát souboru</li> <li>• Kódování, znakové sady</li> <li>• Viry, spam a ochrana proti nim</li> <li>• Bezpečnost uchovávání dat</li> <li>• Školní řád a pravidla pro práci s výpočetní technikou</li> <li>• Ergonomie</li> <li>• Legislativa ČR týkající se hygienických pravidel</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v možnostech uplatnění ICT v různých oblastech společenského poznání a praxe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digitalizace a reprezentace dat</li> <li>• digitální technologie a možnosti jejich využití v praxi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizace zadaného samostatného úkolu (práce s digitálním fotoaparátem, se skenerem)</li> </ul>	
<b>ZDROJE A VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ, KOMUNIKACE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá dostupné služby informačních sítí k vyhledávání informací, ke komunikaci, k vlastnímu</li> <li>• vzdělávání a týmové spolupráci</li> <li>• využívá nabídku informačních a vzdělávacích portálů, encyklopedií, knihoven, databází</li> <li>• a výukových programů</li> <li>• posuzuje tvůrčím způsobem aktuálnost, relevanci a věrohodnost informačních zdrojů a informací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• internet jako zdroj informací</li> <li>• mezinárodní spolupráce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpracování samostatného úkolu</li> <li>• Školní informační zdroje (výukový software, slovníky)</li> <li>• On-line zdroje (rozcestníky, informační portály)</li> <li>• Práce na úkolu s mezinárodní účastí</li> <li>• Ověření a hodnocení informací, možnost mezinárodní konfrontace</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• využívá informační a komunikační služby v souladu s etickými, bezpečnostními a legislativními požadavky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• internet jako komunikační nástroj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Služby internetu pro jednotlivé typy komunikace</li> <li>• El. pošta, diskusní skupina</li> <li>• Legislativa pro práci v počítačových sítích</li> </ul>	
<p>ZPRACOVÁNÍ A PREZENTACE INFORMACÍ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zpracovává a prezentuje výsledky své práce s využitím základních funkcí aplikačního softwaru, multimediálních technologií a internetu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zpracování dokumentů (forma, struktura, zásady grafické a typografické úpravy dokumentu,</li> <li>• estetické zásady publikování</li> <li>• práce v aplikačním softwaru: textové editory tabulkové kalkulátory prezentační software grafické editory</li> <li>• základy tvorby webových stránek v jazyce HTML a rozšiřující možnosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zpracování rozsáhlejšího textu (obsah, propojení)</li> <li>• Zpracování rozsáhlejších tabulek (využití reálných dat z internetu, vzorce, grafy)</li> <li>• Týmová práce a její prezentace (využití textového editoru, tabulkového kalkulátoru, grafických editorů, prezentačního softwaru)</li> <li>• Tvorba jednoduchých webových stránek a jejich realizace na internetu</li> </ul>	<p><i>Média a mediální produkce (příprava vlastních materiálů psaných i nahrávaných, komunikace a spolupráce v týmu)</i></p>