

---

# **INFORMAČNÍ KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**

---

*„ Dej někomu rybu, nasytíš ho na den.  
Nauč ho rybařit, nasytíš ho na celý život“*

## Charakteristika vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie

Cílem vzdělávací oblasti Informační a komunikační technologie je dosáhnout u žáků základní počítačové a informační gramotnosti.

**Počítačová gramotnost** je pojata jako schopnost pracovat s výpočetní technikou a získávat přístup k informačním zdrojům. Žák získá dovednosti a znalosti nezbytné k bezpečnému ovládnutí systémů výpočetní techniky a k poznání a pojmenování jejích hardwarových a softwarových komponent. Přínos oblasti ICT spočívá v tom, naučit žáka získané informace smysluplně interpretovat, aplikovat je v reálných situacích za přispění dostupných kancelářských či analytických hardwarových či softwarových prostředků.

**Informační gramotnost** je schopnost orientovat se ve světě informací, a to jak digitálních, tak tištěných, zpracovaných na textových, zvukových i grafických editorech, uložených v celosvětové síti či v informačních institucích. S tím jsou také spojeny požadavky na jeho odpovědný etický postoj k mediálním obsahům nesoucím často negativní nebo dokonce eticky závadné informace. Žák je veden k tomu, aby dříve než informace získané z internetu či jiných médií použije, ověřoval jejich věrohodnost zjišťuje informační zdroje s přihlédnutím k ohodnocení informačního zdroje, významu autora, doporučení autorit apod. Žák dále zdokonaluje dovednosti s editory na zpracování grafické i textové informace. Snaží se přitom respektovat estetická, typografická, stylistická, legislativní a jiná pravidla, úzce související s požadavky moderní společnosti na úroveň a kvalitu vzdělávání. Dbá na respektování zákonů o duševním vlastnictví.

Vyučování informační a komunikační technologie probíhá v odborných počítačových učebnách a v učebním plánu jí je věnována tato časová dotace:

v 5. - 7. ročníku - 1 hodina týdně

v 9. ročníku – 2 hodiny týdně

Hlavními průřezovými tématy této vzdělávací oblasti jsou Mediální výchova (MV) – fungování a vliv médií ve společnosti v 9. ročníku a Osobnostní a sociální výchova (OSV) – kreativita v 5. – 9. ročníku. Průřezová témata jsou do vzdělávacího oboru zařazena okrajově a aktuálně.

## Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

### Kompetence k učení

- vyhledávání informací na internetu, v tisku, odborné literatuře
- provádění autoevaluace výsledků své práce
- nutnost celoživotního vzdělávání v neustále se vyvíjejícím oboru výpočetní techniky, informační a komunikační technologie

### Kompetence k řešení problémů

- zadávání samostatných úkolů a referátů
- práce s nápovědou
- práce s různými informačními zdroji

### Kompetence komunikativní

- práce ve skupinách vede ke komunikaci mezi žáky, respektování názoru druhých a k diskusi
- formulovat myšlenky v písemné a i mluvené formě (referáty)

### Kompetence sociální a personální

- skupinové vyučování vede žáky ke spolupráci při řešení problému
- učitel navozuje situace vedoucí k posílení sebedůvěry žáků, pocitu zodpovědnosti (prezentace výsledků práce před třídou apod.)
- učitel vede žáky k ochotě pomoci

### Kompetence občanské

- prezentace vlastních názorů a výsledků práce kultivovanou formou
- respektování zákonů o duševním vlastnictví.
- odpovědný etický postoj k mediálním obsahům nesoucím často neověřené, ale nezdědky i záměrně matoucí, negativní nebo dokonce eticky závadné informace.

### Kompetence pracovní

- učitel vede žáky k dodržování a upevňování bezpečného chování při práci s výpočetní technikou a informačními zdroji

**Vzdělávací oblast:** Informační a komunikační technologie

**Vzdělávací obor:** Informační a komunikační technologie

**Ročník:** 5.

Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty	Poznámky
<p><b>Žák:</b> využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie</p> <p>respektuje pravidla bezpečné práce s hardware i software a postupuje poučeně v případě jejich závady</p> <p>chrání data před poškozením, ztrátou a zneužitím</p>	<p>Základní popis počítače a jejich přídatných zařízení. Počítačové periferie.</p> <p>Základní pojmy informační činnosti - informace, informační zdroje, společenský tok informací, PC, hardware, software, bit, byte, pojem operační systém apod.</p> <p>Multimediální využití počítače – ukázky takového použití.</p> <p>Ochrana dat. Zálohování.</p> <p>Zásady bezpečnosti práce a prevence zdravotních rizik spojených s dlouhodobým využíváním výpočetní techniky.</p>		
<p>pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru</p>	<p>Základy práce s myší, klávesnicí.</p> <p>Práce s bitmapovým grafickým editorem Malování.</p> <p>Práce se složkami a soubory, ukládání vytvořených obrázků do složek.</p> <p>Základy práce s Windows.</p> <p>Seznámení s formáty souborů (doc, gif...).</p>	<p>OSV – kreativita</p>	
<p>pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru</p>	<p>Základy práce s textovým editorem MS Word. Práce na jednoduchých praktických úkolech v programu MS Word (psaní textů a jejich jednoduché úpravy. Vkládání obrázků do textů a jejich úpravy)</p>	<p>OSV - kreativita</p>	

<p>při vyhledávání informací na internetu používá jednoduché a vhodné cesty</p> <p>vyhledává informace na portálech, v knihovnách a databázích</p> <p>komunikuje pomocí internetu či jiných běžných komunikačních zařízení</p>	<p>Základy práce s Internetem. Vyhledávání a ukládání informací z internetu. Metody a nástroje při vyhledávání informací. Formulace požadavku při vyhledávání. Využívání služeb internetu. Komunikace na internetu. Chat, e-mail. Založení emailové adresy. Pravidla a zásady bezpečného používání elektronické pošty (spamy, viry). Práce s elektronickou poštou.</p>		
--	--	--	--

**Vzdělávací oblast:** Informační a komunikační technologie

**Vzdělávací obor:** Informační a komunikační technologie

**Ročník:** 6.

Výstup	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ se orientuje v časové posloupnosti oboru výpočetní techniky. A získá přehled o trendech v oblasti informačních zdrojů.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stručná historie výpočetní techniky. Hlavní milníky vývoje oboru.</li> <li>➤ Vývojové trendy informačních technologií.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ovládá nejpoužívanější nástroje textového editoru. Zvládá si samostatně vytvořit textový dokument, upravit si vzhled stránky, přidat obrázek či jiný graf. objekt, provést úpravy textu a graf. objektů, vytvářet a upravovat tabulky, správně uložit, připravit dokument pro tisk a vytisknout.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rozšířená práce s textovým editorem MS Word.</li> <li>➤ Práce na složitějších praktických úkolech v programu MS Word.</li> <li>➤ Tvorba textových dokumentů dle připravených cvičení se zaměřením na procvičení určitých funkcí programu. Úprava vzhledu stránky, rozložení na sloupce, formátování textů, vkládání a úprava tabulek a různých graf. objektů (obrázky, textová pole, automatické tvary, apod.), tisk.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ OSV - kreativita</li> </ul>	

<p>➤ zná základní rozdělení periferních zařízení a je schopen se orientovat v nabídce externího hardwaru.</p>	<p>➤ Hardwarová konfigurace PC. Vstupní a výstupní zařízení. Popisy, rozdělení a výhody a nevýhody jednotlivých externích hardwarových částí počítače: klávesnice, myš, zákl. jednotka (case), monitor.</p>		
<p>➤ si umí vytvořit jednoduchou tabulku pomocí tabulkového editoru, včetně úpravy jejího vzhledu a zvládá i vytvoření jednoduchého grafu.</p>	<p>➤ Základy práce s tabulkovým editorem MS Excel. Základní pojmy – buňka, řádek, sloupec, funkce, graf. Popis programu, pohyb po buňkách, editace buněk, formátování buněk, jednoduché funkce (suma, průměr), jednoduchý graf. Práce na jednoduchých praktických úkolech v tabulkovém editoru.</p>	<p>➤ OSV - kreativita</p>	
<p>➤ zvládá složitější funkce a možnosti Excelu, je schopen si samostatně navrhnout a vytvořit tabulky a grafy.</p>	<p>➤ Tabulkový editor MS Excel. Navázání na práci v tabulkovém editoru a rozšíření dovedností v programu MS Excel – podmíněné formátování, funkce (součin, když, min, max, hledat, vyhledat, svyhledat...), pokročilá tvorba grafů, zápis matematických vzorců a jejich vyjádření v grafech, seřazování dat a filtry. Návrh vlastních tabulek podle zadaných dat a jejich vytvoření.</p>	<p>➤ OSV - kreativita</p>	

**Vzdělávací oblast:** Informační a komunikační technologie

**Vzdělávací obor:** Informační a komunikační technologie

**Ročník:** 7.

Výstup	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty	Poznámky
--------	-------	--	----------

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ získá základní teoretické znalosti z oboru počítačové grafiky.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Počítačová grafika – teorie. Vektorová a rastrová grafika. Typy grafických souborů. Programy pro práci v počítačové grafice.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ se naučí pracovat s prezentačním programem, navrhnout a vytvořit si vlastní prezentace.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prezentační program PowerPoint. Popis programu. Vytváření snímků. Práce se šablonami. Tvorba efektů, přechody snímků a nastavení časování. Práce na prezentacích v programu MS PowerPoint. Návrh vlastních prezentací podle zadaných kritérií a jejich vytváření.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ OSV - kreativita</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zvládá základy práce v programech na vektorové a rastrové grafiky. Je schopen si vytvořit jednoduché grafické objekty, upravovat je a ukládat. Získá také dovednosti v oblasti úpravy obrázků a fotografií v nejpoužívanějších programech k tomu určených.</li> <li>➤ se naučí pracovat v programech Zoner Callisto, Zoner Photostudio a Zoner GIF Animator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jednoduchá praktická cvičení v dostupných vektorových, rastrových a animačních grafických programech (Malování, Zoner Callisto, Zoner Photostudio, Zoner GIF Animator). Popisy programů, specifika a rozdíl práce v grafických editorech vektorových a rastrových, hladiny, kreslicí nástroje a jejich možnosti, výplně, textové vrstvy, animace.</li> <li>➤ Práce na jednoduchých cvičeních dle předlohy</li> <li>➤ Vektorová grafika podrobněji. Práce v programu Zoner Callisto. Letáky, plakáty, přání, diplomy apod.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ OSV - kreativita</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bude schopen rozlišovat informační zdroje dle jejich serióznosti. Naučí se vybírat podstatné informace a ověřovat si je,</li> <li>➤ se bude orientovat v možnostech internetu jako prostředku pro získávání informací, seznámí se s informačními internetovými servery a bude schopen si informace nalézt roztrždit a zpracovat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Informace. Hodnota a relevance informačních zdrojů. Práce s nejrůznějšími informačními zdroji. Ověřování informačních zdrojů. Pojem informační etika.</li> <li>➤ Internet jako informační zdroj. Internetové informační servery. Wikipedia, Idnes, Aktuálně, apod.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ MV - fungování a vliv médií ve společnosti</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ získá informace o pojmech jako copyright, duševní vlastnictví a bude stručně seznámen se zněním autorského zákona a s rizikem jeho porušování.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ochrana práv, duševní vlastnictví, autorský zákon, copyright, pirátství.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ MV - fungování a vliv médií ve společnosti</li> </ul>	
--	--	--	--

**Vzdělávací oblast:** Informační a komunikační technologie

**Vzdělávací obor:** Informační a komunikační technologie

**Ročník:** 9.

Výstup	Učivo	Průřezová témata Mezipředmětové vztahy Projekty	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ získá základní teoretické znalosti o síti Internet. Dokáže je uplatnit v praktickém životě.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Internet. Historie Internetu. Jak funguje Internet. IP adresa, doménová adresa. Rychlost a způsoby připojení k Internetu, registrace domén (zdarma i placených), apod.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ je schopen si vytvořit alespoň jednoduchou webovou prezentaci pomocí jazyka HTML v kombinaci s CSS styly, a to pomocí nějakého volně dostupného HTML editoru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Jazyk HTML a CSS styly – teoretický základ. Základy jazyka HTML, syntaxe jazyka, tagy, atributy tagů, základy kaskádových CSS stylů.</li> <li>➤ Tvorba webových prezentací – práce s HTML editorem PSpad, s grafickými editory a následným vkládáním graf. objektů do webových prezentací. Kódování webových stránek na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ OSV – kreativita</li> <li>➤ MV - fungování a vliv médií ve společnosti, tvorba mediálního sdělení</li> </ul>	



	vlastní téma. Registrace domén a webhosting u společností, které ho poskytují zdarma.		
<p>➤ zvládá skupinovou práci na jedno společné téma. Je schopen využít dosavadních znalostí a dovedností při práci na dlouhodobějším projektu a vyzkouší si uplatnění svých dovedností na příkladu z praxe.</p>	<p>➤ Projektové vyučování - práce na zadaném dlouhodobějším projektu – <b>Fiktivní firma</b>. Zopakování práce s textovým editorem MS Word.</p> <p>➤ <b>1. etapa práce na projektu</b> – vytvoření společenské smlouvy, firemního dopisu, jednoduchého reklamního letáku, apod.</p>	➤ OSV – kreativita	
	<p>➤ Zopakování práce na tabulkovém editoru MS Excel.</p> <p>➤ <b>2. etapa práce na projektu</b> – analýza prodeje, přehled tržeb, ceník služeb nebo zboží, apod.</p>	➤ OSV – kreativita	
	<p>➤ Prezentační programy a počítačová grafika. Práce v prezentačním programu MS PowerPoint a tvorba ve vektorovém grafickém programu Zoner Callisto.</p> <p>➤ <b>3. etapa práce na projektu</b> – vytvoření firemní prezentace, loga firmy, reklamní leták, webové stránky. Dokončení projektu fiktivních firem.</p>	<p>➤ OSV – kreativita</p> <p>➤ MV - tvorba mediálního sdělení</p>	