

Vyučovací předmět: **INFORMATIKA**

## **A. Charakteristika vyučovacího předmětu**

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

U vyučovacího předmětu informatika je časové vymezení dáno učebním plánem. V pátém až devátém ročníku je časová dotace na vyučovací předmět hodinová.

Organizační vymezení se odvíjí od časového vymezení. Výběr učiva a jeho strukturalizace vychází z chronologického pojetí, které je funkčně kombinováno s tématickým.

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 (práce v textovém, tabulkovém procesoru a grafickém programu, práce s internetem apod.). Umožňuje 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. Tyto získané dovednosti jsou v naší 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 také k žádoucímu odlehčení paměti při současné možnosti využít mnohonásobně většího počtu dat a informací než dosud, urychluje stálou aktualizaci poznatků a vhodně doplňuje standardní učební texty a pomůcky.

Dovednosti získané ve vzdělávacím oboru 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.

**b) Výchovné a vzdělávací strategie (pro 5. - 8. ročník)**

Klíčové kompetence	V tomto předmětu budou učitelé pro utváření a rozvoj klíčových kompetencí využívat zejména tyto strategie:
<b>Kompetence k učení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ vést žáky k využívání počítače k efektivnějšímu vzdělávání včetně samostudia</li> <li>➤ podněcovat žáky samostatně sledovat a zkoumat funkčnost počítače a jeho periferních zařízení</li> <li>➤ motivovat žáky k analýze poruch počítače a k řešení těchto poruch</li> <li>➤ vést žáky k vyhledávání informací, posuzování jejich hodnověrnosti, k práci s těmito informacemi</li> <li>➤ umožňovat žákům hodnotit v informatice svoji činnost a výsledky své práce</li> <li>➤ pomáhat žákům vyhledat dostatek informačních a učebních zdrojů</li> </ul>
<b>Kompetence k řešení problémů</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ vést žáky ke správnému používání počítače a internetu pro řešení problémů nejen z různých výukových oblastí, ale i každodenního života</li> <li>➤ předkládat žákům náměty k samostatnému uvažování o velké míře závislosti současné civilizace na počítačích</li> <li>➤ podněcovat žáky k využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií pro kvalitní a účinnou komunikaci</li> </ul>
<b>Kompetence komunikativní</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ vést žáky k používání počítačové sítě pro různé formy elektronické komunikace</li> <li>➤ vést žáky k etickému sdělování při elektronické komunikaci</li> <li>➤ vést žáky k přesnému a logickému vyjadřování, obhajování a přijímání názorů při různých formách elektronické komunikace</li> </ul>
<b>Kompetence sociální</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ podněcovat žáky k použití metod týmové spolupráce a kooperace (např. při tvorbě mediálních</li> </ul>

<b>a personální</b>	<p>sdělení, webových stránek, internetového časopisu)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ vést žáky ke vzájemné úctě a respektu k jiným názorům při elektronické komunikaci</li> <li>➤ vést žáky k respektování dohodnutých pracovních a etických pravidel při práci v počítačových učebnách a s počítačovými daty</li> <li>➤ směřovat žáka při práci v počítačové učebně k respektování nejen vlastní práce, ale i práce druhých</li> </ul>
<b>Kompetence občanské</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ vést žáky k zamyšlení nad možným zneužitím počítačů a informačních technologií</li> <li>➤ podněcovat žáky k zamyšlení nad možným porušováním zákonů při elektronické komunikaci</li> <li>➤ respektovat věkové, intelektové, sociální a etnické odlišnosti žáka</li> </ul>
<b>Kompetence pracovní</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ navozovat situace, ve kterých si žáci mohou prokázat znalosti a praktické dovednosti z oblasti informačních technologií</li> <li>➤ podněcovat žáky k plnění pracovních povinností v informatice</li> <li>➤ rozvíjet u žáků správné a bezpečné používání informačních technologií</li> <li>➤ nabízet situace k propojení problematiky využití počítače ve škole a běžném civilním i pracovním životě</li> <li>➤ motivovat žáky k samostatnému ověřování si svých znalostí a dovedností z oblasti informačních technologií</li> <li>➤ podněcovat žáky k činnostem vedoucím k zodpovědné práci s výpočetní a komunikační technikou</li> </ul>

## B. Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

### 6. ročník

Tématický okruh: Zpracování a využití informací – Textový procesor		
Výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ rozezná textový procesor od ostatních programů</li> <li>➤ nastaví vlastnosti daného dokumentu</li> <li>➤ dokument uloží pod zadaným názvem do zadané složky pevného disku</li> <li>➤ dokument nebo jeho část vytiskne na tiskárně</li> <li>➤ používá náhled</li> <li>➤ píše správně text v textovém procesoru</li> <li>➤ využívá režimy vkládání a přepisování</li> <li>➤ smaže, zkopíruje a přesune části textu</li> <li>➤ formátuje písmo v textu a odstavce textu</li> <li>➤ vkládá do dokumentu tabulky</li> <li>➤ upravuje tabulku</li> <li>➤ v textovém procesoru používá pravopis a automatické opravy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• textový procesor</li> <li>• WordPad, Word</li> <li>• soubor, nastavení vzhledu stránky</li> <li>• záhlaví, zápatí</li> <li>• otevření dokumentu, uložení souboru, nový dokument</li> <li>• tisk dokumentu, nastavení tisku</li> <li>• psaní textu</li> <li>• režim vkládání a přepisování</li> <li>• mazání, kopírování, přesun části textu</li> <li>• formátování písma</li> <li>• formátování odstavce, odrážky a číslování</li> <li>• vytvoření tabulky v textovém procesoru</li> <li>• vkládání a odstranění řádků a sloupců tabulky</li> <li>• úprava tabulky</li> <li>• pravopis a automatické opravy v textovém procesoru</li> </ul>	<p><b>EN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhovor s žáky (využití dovedností v praktickém životě)</li> <li>- kontrola přepisovaného textu individuálním pohovorem s žáky</li> <li>- hodnocení praktické dovednosti (vytvoření vlastních samostatných prací v textovém procesoru)</li> <li>- hodnocení praktické dovednosti (vytvoření obrázku v textovém procesoru)</li> </ul>
<p>➤ výstupy z RVP    ➤ výstupy školy</p>		

## 6. ročník

Tématický okruh: Vyhledávání informací a komunikace		
Výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ při vyhledávání informací na internetu hledá jednoduché a vhodné cesty</li> <li>➤ používá nejznámější vyhledávací portály</li> <li>➤ spolehlivě vyhledává informace z různých oborů</li> <li>➤ využívá e-mailovou schránku na portálech</li> <li>➤ posílá e-mail s přílohou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• společenský tok informací</li> <li>• vyhledávací portály</li> <li>• vyhledávání informací</li> <li>• e-mail a portály</li> <li>• přílohy e-mailu</li> </ul>	<p><b>MV:</b> <u>Zeměpis</u> Přírodní obraz Země – Země jako vesmírné těleso</p> <p>Geografické informace, zdroje dat, kartografie a topografie</p> <p>Regiony světa – Světadíly, oceány, makroregiony světa</p> <p>Společenské a hospodářské prostředí – Česká republika</p> <p><u>Výchova k volbě povolání</u> Práce s počítačem</p> <p><b>EN:</b> - test znalostí - hodnocení praktické činnosti (vyhledávání na internetu se zápisem odpovědí)</p>
<p>➤ výstupy z RVP   ➤ výstupy školy</p>		

## 7. ročník

Tematický okruh: Zpracování a využití informací - Excel		
Výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ rozezná tabulkový procesor od textového</li> <li>➤ vytvoří nový soubor, uloží jej pod správným názvem do správné složky</li> <li>➤ nastavuje parametry stránky souboru</li> <li>➤ vytiskne list správným způsobem</li> <li>➤ formátuje jednotlivé druhy buněk</li> <li>➤ rozlišuje základní typy buňky</li> <li>➤ pojmenuje řádek, sloupec a adresu buňky</li> <li>➤ pracuje s řádkem vzorců a s celým listem</li> <li>➤ napíše text v tabulkovém procesoru</li> <li>➤ pracuje s textem v buňce</li> <li>➤ v tabulkách dokáže třídít údaje podle různých zadání a parametrů</li> <li>➤ porovnává data</li> <li>➤ vytváří grafy a pracuje s nimi</li> <li>➤ rozlišuje základní typy grafů</li> <li>➤ formuluje jednoduché vzorce</li> <li>➤ již vytvořené vzorce dokáže formátovat</li> <li>➤ pracuje s funkcemi v Excelu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tabulkové procesory</li> <li>• Excel</li> <li>• práce se souborem</li> <li>• tisk souboru, nastavení parametrů tisku</li> <li>• formát buňky</li> <li>• řádek Excelu, sloupec Excelu, adresa v Excelu</li> <li>• list v Excelu, práce s listy</li> <li>• řádek vzorců</li> <li>• psaní textu, práce s textem v buňce</li> <li>• psaní tabulek</li> <li>• třídění údajů</li> <li>• sestupné třídění a vzestupné třídění</li> <li>• třídění podle více parametrů</li> <li>• porovnávání dat</li> <li>• grafy v Excelu</li> <li>• spojnicový, výsečový, sloupcový, XY bodový, pruhový graf</li> <li>• vytváření grafů</li> <li>• úprava grafu</li> <li>• jednoduché vzorce</li> </ul>	<p><b>MV:</b> <u>Matematika</u> Závislosti, vztahy a práce s daty – výpočet aritmetického průměru, sestavení a vyhodnocení tabulky a grafu dvou závislých veličin, porovnávání dat, zápis vztahů přímé a nepřímé úměrnosti, sestavení a čtení grafů přímé a nepřímé úměrnosti</p> <p><b>EN:</b> - hodnocení individuálního pokroku při práci v Excelu - rozhovor s žáky (využití znalostí a dovedností Excelu ve škole i v reálné praxi) - hodnocení praktické činnosti (práce s buňkou, tvorba grafů)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• matematické funkce</li> <li>• časové a datové funkce</li> <li>• statistické funkce</li> <li>• logické funkce</li> </ul>	
▷ výstupy z RVP    ▶ výstupy školy		

## 8. ročník

**Tematický okruh: Zpracování a využití informací - Prezentační programy**

Výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
Žák <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ orientuje se v prezentačním software</li> <li>▶ vytvoří jednoduchou prezentaci</li> <li>▶ edituje a formátuje prezentaci</li> <li>▶ mění již hotovou prezentaci</li> <li>▶ prezentaci zhodnotí (předvede)</li> <li>▷ uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem</li> <li>▷ zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tvorba prezentace – software pro prezentaci</li> <li>• jednoduchá prezentace</li> <li>• základy editace</li> <li>• formátování</li> <li>• změna vzhledu prezentace</li> <li>• promítání prezentace</li> <li>• tvorba mediálního sdělení</li> </ul>	<b>EN:</b> - hodnocení praktické činnosti (jednoduché prezentační výukové i nevýukové práce)  <b>PT:</b> <u>Mediální výchova</u> - tvorba mediálního sdělení, práce v realizačním týmu
▷ výstupy z RVP    ▶ výstupy školy		

## 8. ročník

Tematický okruh: Zpracování a využití informací – Počítačová grafika		
Výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ seznámí se s rastrovou a vektorovou grafikou</li> <li>➤ vytváří jednoduché rastrové obrázky</li> <li>➤ pracuje s jednoduchou vektorovou grafikou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rastrové obrázky</li> <li>• vektorové obrázky</li> <li>• nejrozšířenější grafické formáty</li> <li>• skener</li> </ul>	<p><b>EN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hodnocení individuálního pokroku při práci s grafikou</li> <li>- hodnocení praktické činnosti (grafické práce, obrázky)</li> </ul>
<p>➤ výstupy z RVP    ➤ výstupy školy</p>		

## 8. ročník

Tematický okruh: Zpracování a využití informací - Informační etika		
Výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ respektuje práva k duševnímu vlastnictví při využívání software</li> <li>➤ pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví</li> <li>➤ pracuje s informacemi o právní ochraně v jednotlivých částech světa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrana práv k duševnímu vlastnictví</li> <li>• copyright</li> <li>• právní ochrana software</li> <li>• opatření k zajištění hardware proti krádeži</li> <li>• opatření k zajištění dat a opatření proti</li> </ul>	<p><b>PT:</b></p> <p><u>Mediální výchova</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, interpretace vztahu mediálních sdělení a reality, vnímání</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ovládá počítačovou bezpečnost</li> <li>➤ dokáže zvolit opatření k zajištění hardware proti krádeži</li> <li>➤ seznámí se s opatřeními k zajištění dat a opatření proti infiltraci</li> <li>➤ rozlišuje formy počítačového pirátství a opatření proti softwarovému pirátství</li> <li>➤ rozpoznává základní počítačové viry</li> <li>➤ chrání počítač proti virům</li> <li>➤ seznámí se s rozvojem výpočetní techniky v blízkém časovém horizontu</li> <li>➤ ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost</li> <li>➤ používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji</li> <li>➤ zhodnotí a posoudí informace získané z internetu</li> <li>➤ kriticky čte a vnímá mediální sdělení</li> <li>➤ posoudí vliv internetu jako média na společnost</li> </ul>	<p>infiltraci</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• softwarové pirátství</li> <li>• počítačové viry</li> <li>• ochrana proti počítačovým virům</li> <li>• vývojové trendy informačních technologií</li> <li>• hodnota a relevance informací a informačních zdrojů</li> <li>• metody a nástroje ověřování informačních zdrojů</li> <li>• posuzování mediálního sdělení z hlediska zdroje informací</li> <li>• vliv internetu na vývoj společnosti</li> </ul>	<p>autora mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti</p> <p><b>EN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozhovor s žáky</li> <li>- test znalostí</li> </ul>
<p>➤ výstupy z RVP   ➤ výstupy školy</p>		