

Vyučovací předmět: **INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**

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 a grafickém editoru, 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.-9. ročník)

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

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

B. Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

6. ročník

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

6. ročník

Tématický okruh: Vyhledávání informací a komunikace		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ při vyhledávání informací na internetu hledá jednoduché a vhodné cesty ➤ používá nejznámější vyhledávací portály (Seznam, Atlas, Google) ➤ spolehlivě vyhledává informace z různých oborů ➤ využívá e-mailovou schránku na portálech ➤ posílá e-mail s přílohou (obrázek, zvukový soubor, text) 	<ul style="list-style-type: none"> • společenský tok informací (vznik, přenos, transformace, zpracování, distribuce informací) • vyhledávací portály • vyhledávání informací (zeměpis, dějepis, fyzika, přírodopis) • e-mail a portály • přílohy e-mailu 	<p>MV: <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 Společenské a hospodářské prostředí – Česká republika</p> <p><u>Výchova k volbě povolání</u> Práce s počítačem</p> <p>EN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - test znalostí - hodnocení praktické činnosti (vyhledávání na internetu se zápisem odpovědí) - hodnocení praktické činnosti
<p>➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy</p>		

7. ročník

Tématický okruh: Zpracování a využití informací - Excel		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rozezná tabulkový editor od textového ➤ pracuje s tabulkovým procesorem, založí nový soubor, výsledný soubor uloží pod správným názvem do správné složky ➤ nastavuje parametry stránky souboru ➤ vytiskne list správným způsobem ➤ formátuje jednotlivé druhy buněk ➤ rozlišuje základní typy buňky ➤ pojmenuje řádek, sloupec a adresu buňky ➤ pracuje s řádkem vzorců a s celým listem ➤ napíše text v tabulkovém procesoru ➤ text přizpůsobí buňce, zalomí text dané buňky ➤ v tabulkách dokáže třídit (vzestupně, sestupně) údaje podle různých zadání a parametrů ➤ porovnává data ➤ vytváří grafy a pracuje s nimi ➤ rozlišuje základní typy grafů (spojnicový, výsečový, sloupcový, XY bodový) ➤ formuluje jednoduché vzorce 	<ul style="list-style-type: none"> • tabulkové procesory • Excel • práce se souborem • založení nového souboru, uložení souboru, pojmenování a přejmenování souboru • tisk souboru, nastavení parametrů tisku • formát buňky • řádek Excelu, sloupec Excelu, adresa v Excelu • list v Excelu, práce s listy • řádek vzorců • psaní textu, práce s textem v buňce • psaní tabulek • třídění údajů • sestupné třídění a vzestupné třídění • třídění podle více parametrů • porovnávání dat • grafy v Excelu • spojnicový, výsečový, sloupcový, pruhový, XY bodový graf 	<p>MV: <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, sestrojení a čtení grafů přímé a nepřímé úměrnosti</p> <p>EN: - 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"> ➤ již vytvořené vzorce dokáže formátovat ➤ pracuje s funkcemi v Excelu 	<ul style="list-style-type: none"> • vytváření grafů • průvodce grafem • úprava grafu • jednoduché vzorce • matematické funkce • časové a datové funkce • statistické funkce • logické funkce • funkce s podmínkou 	
➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy		

8. ročník

Tématický okruh: Zpracování a využití informací – Počítačová grafika		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
Žák <ul style="list-style-type: none"> ➤ rozezná rastrovou a vektorovou grafiku ➤ vytváří jednoduché rastrové obrázky ➤ pracuje s jednoduchou vektorovou grafikou ➤ upravuje fotografie 	<ul style="list-style-type: none"> • rastrové programy • vektorové programy • grafika pro multimedia • import a export obrázků • nejrozšířenější grafické formáty • druhy skenerů • práce se skenerem • jednoduchá úprava fotografie 	EN: <ul style="list-style-type: none"> - hodnocení individuálního pokroku při práci s grafikou - hodnocení praktické činnosti (grafické práce, obrázky)
➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy		

8. ročník

Tématický okruh: Zpracování a využití informací - Prezentační programy		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ orientuje se v prezentačním software ➤ vytvoří jednoduchou prezentaci ➤ edituje a formátuje prezentaci ➤ mění již hotovou prezentaci ➤ prezentaci zhodnotí (předvede) ➤ uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem 	<ul style="list-style-type: none"> • tvorba prezentace – software pro prezentaci • jednoduchá prezentace • základy editace • formátování • změna vzhledu prezentace • promítání prezentace 	<p>EN:</p> <p>- hodnocení praktické činnosti (jednoduché prezentační výukové i nevýukové práce)</p>
<p>➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy</p>		

9. ročník

Tématický okruh: Zpracování a využití informací – Tvorba webu		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluační nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ orientuje se mezi základními pojmy při tvorbě webu ➤ vytváří jednoduché webové stránky ➤ vylepšuje již vytvořené stránky 	<ul style="list-style-type: none"> • základní pojmy webu • jednostránkový web • základy Frontpage • tabulky a jejich formátování 	<p>PT:</p> <p><u>Mediální výchova</u></p> <p>- tvorba mediálního sdělení, práce v realizačním týmu</p>

<ul style="list-style-type: none"> ➤ vytváří mediální sdělení pro internetové médium ➤ dokáže spolupracovat, komunikovat v týmu při tvorbě mediálních sdělení ➤ zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě 	<ul style="list-style-type: none"> • textové a obrázkové odkazy • tvorba mediálního sdělení 	<p>EN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hodnocení individuálního pokroku při práci s webem - rozhovor s žáky (využití znalostí a dovedností při tvorbě stránek ve škole i v praxi)
<p>➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy</p>		

9. ročník

Tématický okruh: Zpracování a využití informací - Informační etika		
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata (PT) Mezipředm. vztahy (MV) Evaluční nástroje (EN)
<p>Žák</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ respektuje práva k duševnímu vlastnictví při využívání software ➤ pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví ➤ respektuje právní zabezpečení ochrany dat ➤ pracuje s informacemi o právní ochraně v jednotlivých částech světa ➤ ovládá počítačovou bezpečnost ➤ dokáže zvolit opatření k zajištění hardware proti krádeži ➤ zvolí opatření k zajištění dat a opatření proti infiltraci ➤ rozlišuje formy počítačového pirátství 	<ul style="list-style-type: none"> • ochrana práv k duševnímu vlastnictví • copyright • informační etika • právní ochrana software (vývoj právní ochrany v USA, právní ochrana v EU) • autorské smlouvy v softwarové praxi • opatření k zajištění hardware proti krádeži • opatření k zajištění dat a opatření proti infiltraci • opatření proti softwarovému pirátství • počítačové viry • ochrana proti počítačovým virům 	<p>PT: <u>Mediální výchova</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, interpretace vztahu mediálních sdělení a reality, vnímání autora mediálních sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti <p>EN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozhovor s žáky - test znalostí

<p>a opatření proti softwarovému pirátství</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ rozpoznává základní počítačové viry ➤ chrání počítač proti virům ➤ posuzuje rozvoj výpočetní techniky v blízkém časovém horizontu ➤ ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost ➤ používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji ➤ zhodnotí a posoudí informace získané z internetu ➤ kriticky čte a vnímá mediální sdělení ➤ posuzuje a interpretuje mediální sdělení ➤ identifikuje postoje a názory autora sdělení ➤ posoudí vliv internetu jako média na společnost 	<ul style="list-style-type: none"> • vývojové trendy informačních technologií • hodnota a relevance informací a informačních zdrojů • metody a nástroje ověřování informačních zdrojů • posuzování mediálního sdělení z hlediska zdroje informací • vztah mediálních sdělení a reality • vliv internetu na vývoj společnosti • role internetu jako média v každodenním životě jednotlivce 	
<p>➤ výstupy z RVP ➤ výstupy školy</p>		