

VZDĚLÁVACÍ OBLAST: INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

je v 5. – 9. ročníku realizována prostřednictvím vyučovacího předmětu Informatika

Informatika

Charakteristika předmětu

Informatika je předmět, který prolíná v dnešní době veškerou výukou. Jeho obsahem je naučit se pracovat s moderními technologiemi, naučit se získávat a třídit informace, používat je ve svém vzdělávání i životě. Výuka probíhá na prvním stupni v 5. ročníku, na druhém stupni v 6. – 9. ročníku.

V tomto předmětu učíme žáky nejen pracovat s počítačem, tvořit dokumenty v různých programech či využívat didaktické programy při učení, ale zejména získávat informace z různých oblastí a materiálů, vědomě je filtrovat a porovnávat, používat v běžném životě.

Výuka předmětu probíhá v jedné počítačové učebně. Zde je 14 PC, součástí učebny je datový projektor. K dispozici je ještě digitální fotoaparát, skener a tiskárna.

Programové vybavení obsahuje: systém Windows 10, kancelářský balík Microsoft Office 2010 a grafický program Zoner Calisto, Zoner Photo Studio 15. Na serveru mají učitelé i žáci k dispozici prostor pro ukládání dat.

Strategie pro naplnění klíčových kompetencí v 5. – 9. ročníku

Kompetence k učení

- Vedeme žáky k osvojení obecně užívaných termínů, symbolů a znaků všech zahrnutých oborů
- Vedeme žáky k porozumění práce s informacemi – vznik, uložení, přenos, zpracování, vyhledávání

Kompetence k řešení problémů

- Vyžadujeme od žáků ověření si věrohodnosti získaných informací využitím více zdrojů
- Vedeme žáky k získávání informací, které jsou potřebné k dosažení cíle
- Vyžadujeme od žáků vyjadřování závěrů na základě ověřených výsledků a schopnost umět je obhájit
- Vedeme žáky k přesnému formulování svých požadavků

Kompetence komunikativní

- Pomáháme žákům prezentovat výsledky svých prací s využitím vhodného softwaru
- Vedeme žáky ke komunikaci prostřednictvím elektronických prostředků
- Zdůrazňujeme nebezpečí elektronické komunikace

Kompetence sociální a personální

- Podporujeme schopnost žáků pracovat ve skupinách, dovednost podřídit se zájmu většiny, vhodně rozdělit práci ve skupině, chápat potřebu efektivní spolupráce
- Vedeme žáky k samostatným řešením přiměřeně náročných úkolů pro dosahování pocitu sebeuspokojení a sebeúcty
- Podporujeme žáky ve stanovení pravidel pro práci skupiny i samostatnou práci a pro jejich dodržování

Kompetence občanské

- Vyžadujeme od žáků odpovědné chování ke svěřenému majetku
- Vyžadujeme od žáků odpovědnost při práci s PC, s dodržováním právních i etických norem

Kompetence pracovní

- Vedeme žáky k šetrnému a ohleduplnému zacházení s výpočetní technikou,

- Vedeme žáky ke kritickému přístupu k výsledkům, kterých dosáhli, aby se naučili stanovovat si kritéria hodnocení vlastní práce, dodržujeme pravidla hygieny a bezpečnosti práce

5. – 9. ročník

Očekávané výstupy z RVP	Školní výstupy	Učivo	Průřezová témata
<i>komunikuje pomocí internetu či jiných běžných komunikačních zařízení</i>	využívá možnosti komunikace pomocí chatu umí pracovat s elektronickou poštou zná rizika související s ochranou dat uvědomuje si rizika komunikace s neznámým ví, jak reagovat na podezřelou komunikaci kriticky přistupuje k obsahu došlé pošty zná rizika softwarové ochrany počítače	Internet, chat, netmeeting - komunikace a ochrana dat, osobnosti. E-mail, poštovní servery, zprávy, přílohy, nakládání s nevyžádanou poštou, antivirová ochrana.	
<i>pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru</i>	umí napsat, mazat a kopírovat text upraví si formát písem, nadpisů používá základní normu pro vzhled odstavcového textu vloží do textu obrázek očísluje stránky, nastaví formát papíru načte, uloží, zkopíruje obrázek na disk, z internetu upraví obrázek - velikost, jas, oříznutí	základy úpravy textu v MS Word a Wordpad, jednoduché úpravy obrázků v IrfanView.	
<i>při vyhledávání informací na internetu používá jednoduché a vhodné cesty vyhledává informace na portálech, v knihovnách a databázích</i>	umí pracovat s vyhledávacím portálem určuje klíčová slova hledá najednou ve více zdrojích dokáže vytáhnout z textu důležité informace porovnává věrohodnost (s ohledem na věk a náročnost textu)	Internet Explorer	
<i>respektuje pravidla bezpečné práce s hardware i software a postupuje poučeně v případě jejich závady</i>	zná a respektuje pravidla bezpečnosti práce s elektrickým zařízením dokáže spolužákům vysvětlit nebezpečí nesprávné manipulace zná jednotlivé periferní zařízení a dokáže zkontrolovat jejich správné propojení umí formulovat vzniklý problém, pomocí nápovědy zkontrolovat základní chyby a požádat kvalifikovaně (úměrně věku) o pomoc odborníky	zásady BOZP při práci s elektrickým zařízením a specifikace pro výpočetní techniku klávesnice, case, myš, monitor, scanner, tiskárna, digitální fotoaparát, jednotlivé typy připojení, názorné ukázky, samostatná zkouška vnitřní struktura počítače, popis a vzhled	

	zná jednotlivé součásti hardwaru počítače a ví, k čemu slouží	jednotlivých součástí	
<i>využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie, chrání data před poškozením, ztrátou a zneužitím</i>	umí pracovat se soubory, ukládat, kopírovat, zálohovat data vytváří a optimalizuje strukturu složek efektivně třídí soubory vyhledává soubory na základě daných parametrů	operační systém Windows 10, základní principy práce, nastavení, struktura oken Práce s klávesnicí, myší (Wordpad, Paintbrush) Struktura složek, vytváření, kopírování, přesouvání, mazání, druhy souborů, vyhledávání, otevření, kopírování, mazání, záloha	
<i>ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost</i>	bez problémů se orientuje na internetu pomocí odkazů a vyhledávání umí nalézt požadované informace na několika portálech konfrontuje obsah a porovnává s tištěnými zdroji hodnotí důvěryhodnost zdroje informací utvoří si vlastní úsudek o problému a zkouší ho obhájit v diskusi	Internet, vyhledávání klíčová slova, rejstříky, orientace v textu (elektronickém i tištěném) výťah důležitých informací, jejich třídění a ukládání	
<i>ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací</i>	pracuje s textovým editorem na uživatelské úrovni umí pracovat s grafickým editorem na uživatelské úrovni pracuje s tabulkovým editorem na uživatelské úrovni	MS Word 2010 MS Excel 2010) IrfanWiev, Photopaint Zoner Photo Studio 15 Alternativní programy (Open Office, T602,)	
<i>uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem</i>	pracuje s textem a jeho formátem v MS Word nastavuje a vhodně využívá písmo, odstavec, oddíl, stránku, dokument vkládá obrázky, umí je upravovat a vhodně zařazovat do textu zná některé speciální objekty a ví, kde je najít (textové pole, editor rovnic) řeší problémy se vkládáním nestandardních objektů (pomocí nápovědy) zná rizika softwarové ochrany počítače a princip autorských práv	MS Word	
<i>pracuje s informacemi v souladu se zákonem o duševním vlastnictví</i>	zná princip autorských práv rozlišuje vlastní tvorbu a kopírované zdroje ví, jak uvádět použité zdroje informací orientuje se v problematice	Internet Explorer, Nero Burning Room	

	nelegálního kopírování		
<i>používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji</i>	zná největší a renomované portály s informacemi z různých oblastí precizně vytahuje informace z rozsáhlého textu hledá souvislosti a vazby rozšiřuje parametry vyhledávání podle souvislostí a vztahů	Internet Explorer	
<i>zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě</i>	umí upravit text pro tisk přenáší a zpracovává text mezi různými programy zná základní funkce prezentačních programů je seznámen s principem internetu, síťové komunikace dokáže svůj výtvar prezentovat a diskutovat o obsahu a formě provedení umí si vybrat vhodný program pro daný úkol	základy úpravy textu v MS Powerpoint, celkové shrnutí probíraných programů jejich výhody a nevýhody, aplikace. samostatné práce žáků	
Vyhledávání informací a komunikace			
<i>ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost</i>	při komunikaci i získávání informací dodržuje pravidla etiky, řídí se autorskými právy a chrání data v souladu s platnými zákony	počítačové sítě počítačová kriminalita ochrana dat	
<i>ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost</i>	vyhledá potřebné informace s užitím www a orientuje se na internetu pomocí odkazů a vyhledávání využívá služby základních portálů: elektronická pošta, chat, SMS uspořádá si úklid v oblíbených položkách vysvětlí pojmy: uživatelské účty, heslo, počítačová kriminalita, licence, spam	počítačové sítě důvěryhodnost zdroje počítačová kriminalita ochrana dat	
<i>ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací</i>	rozlišuje grafiku bitmapovou a vektorovou, jejich vznik, vlastnosti a možnosti zpracování využívá základní editace objektů využívá různé funkce – tvarování objektů, rozbití objektů na křivky, tvarování textového rámce, spojení objektů, výplně, stín, hladiny	vektorová grafika – Zoner Callisto 5	

<p><i>zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě</i></p>	<p>zpracuje a prezentuje informace v grafické formě s využitím bitmapových i vektorových grafických editorů prezentuje svou osobu, třídu, školu, město v programu pro tvorbu prezentací využívá různé funkce v prezentaci – šablona, vložení grafických objektů, efekty, vlastní pozadí, hypertextové odkazy, barevné schéma</p>	<p>Malování Zoner Callisto 5 Multimediální prezentace – Power Point</p>	
<p>Zpracování a využití informací</p>			
<p><i>ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací</i></p>	<p>zpracovává informace získané z různých zdrojů v textovém editoru, upravuje vlastnosti textu, stránky, dokumentu zařazuje vhodně do textu další objekty – obrázky, tabulky, grafy ap. vkládá speciální symboly používá tabulátory, jejich posouvání a zarovnání využívá funkce styl rozlišuje grafiku bitmapovou a vektorovou, jejich vznik, vlastnosti a možnosti zpracování zobrazí si náhledy a vlastnosti obrázků v prohlížeči ovládá práci s tabulkovým kalkulátorem, využívá pokročilých funkcí, strukturované dokumenty, tabulky, grafy a matematické vzorce</p>	<p>Textový editor – MS Word 2010 Malování IrfanWiev, Photopaint Zoner Photo Studio 15 Tabulkový procesor – MS Excel 2010</p>	
<p><i>uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem</i></p>	<p>uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem</p>		
<p><i>pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví</i></p>	<p>pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví</p>		
<p><i>používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji</i></p>	<p>třídí informace a posuzuje jejich věrohodnost hledá požadované informace na několika portálech a hodnotí důvěryhodnost zdroje informací konfrontuje obsah získaných informací a porovnává s tištěnými zdroji</p>		

<p><i>zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě</i></p>	<p>vytvoří různé typy dokumentů – formuláře, životopis, přihlášky, dopisy, diplomy, školní noviny</p>	<p>Textový editor – MS Word 2010 Malování Tabulkový procesor – MS Excel</p>	
<p>Využití digitálních technologií</p>			
<p><i>ovládá základní funkce digitální techniky; diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky</i></p>	<p>využívá dostupnou výpočetní techniku, software a hardware ovládá základní funkce digitální techniky využívá podobnosti ovládání programů pro OS a některé klávesové zkratky diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky propojuje vzájemně digitální zařízení, instaluje a odinstaluje potřebný software ovládá operační systém a systematicky pracuje s aplikacemi získává z internetu freeware a shareware software dodržuje základní bezpečnostní, hygienická pravidla a předpisy při práci s digitální technikou</p>	<p>digitální technika – počítač a periferní zařízení, digitální fotoaparát, videokamera, PDA, CD a DVD přehrávače, e-Kniha, mobilní telefony digitální technologie – bezdrátové technologie (USB, Bluetooth, WIFI, GPRS, GMS, norma IEEE 802.11b), navigační technologie, konvergence technologií, multiplexování počítačové programy pro zpracovávání hlasových a grafických informací – úpravy, archivace, střih; operační systémy, vzájemná komunikace zařízení (synchronizace PDA s PC) mobilní služby – operátoři, tarify další školní technika a služby v oblasti ICT - scanner, tiskárny, kopírka</p>	
<p><i>propojuje vzájemně jednotlivá digitální zařízení</i></p>	<p>využívá při práci sítě (lokální i Internet), objasní způsob přenosu informace v celosvětové síti</p>		
<p><i>ošetřuje digitální techniku a chrání ji před poškozením</i></p>	<p>provádí údržbu disku důsledně dodržuje postupy pro ochranu dat před viry i zneužitím</p>		
<p><i>zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě</i></p>	<p>ovládá programy pro tvorbu www stránek v jazyce XHTML zpracuje a prezentuje informace v textové, grafické a multimediální formě na webových stránkách použije pro prezentaci na www fotografie, video nebo zvukovou nahrávku publikuje formou webových stránek</p>	<p>Základy jazyka XHTML</p>	

	s odpovídající úrovní obsahu a zpracování, rozlišuje prostředky v této oblasti a užívá je podle vhodnosti k jednotlivým účelům		
--	--	--	--