

5.3 Informační a komunikační technologie

Charakteristika vzdělávací oblasti

Vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie umožňuje všem žákům dosáhnout základní úrovně informační gramotnosti – získat elementární dovednosti v ovládání výpočetní techniky a moderních informačních technologií, 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. Získané dovednosti jsou v 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, umožňuje realizovat metodu „učení kdekoliv a kdykoliv“, vede k žádoucímu odlehčení paměti při současné možnosti využít mnohonásobně většího počtu dat a informací než dosud, urychluje 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. Na 2. stupni tato vzdělávací oblast přispívá k rozvoji finanční gramotnosti žáků.

Obsah vzdělávací oblasti je realizován ve vyučovacích předmětech Práce s počítačem na 1. stupni a Informatika na 2. stupni.

5.3.1 Práce s počítačem

a) Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, organizační a časové vymezení

Informační a komunikační technologie je pro dnešní dobu nevyhnutelným předmětem základního vzdělávání. Poskytuje základy práce na počítači k vyhledávání informací, komunikaci se světem a usnadnění vlastní práce. Vyučovací předmět Práce s počítačem je vyučován na 1. stupni školy

V hodinách jsou žáci seznámeni s počítačem a jeho jednotlivými částmi, jsou vedeni k chápání a správnému užívání pojmů z oblasti hardware, software. Dále jsou vedeni k praktickému zvládnutí práce s dostupným grafickým programem a programem textovým (Word), které jim mají usnadnit vlastní práci. Všechny tyto nástroje se žáci učí používat také pro zpracování informací, které se učí vyhledávat na Internetu. Pro vzájemnou komunikaci a předávání souborů se učí používat elektronickou poštu.

Žáci zde získávají také potřebné informace k jejich vlastní bezpečnosti práce s počítačem a k ochraně osobních dat. Získají povědomí o kladném i záporném přínosu práce s internetem, zejména v oblasti vyhledávání informací a komunikace.

Tematické okruhy vyučovacího předmětu:

Vzdělávací obsah předmětu zahrnuje tyto tematické okruhy: *Základy práce s počítačem* (standardní funkce počítače, jeho periferie), *Vyhledávání informací a komunikace* (vyhledávání a komunikace na internetu, databáze), *Zpracování a využití informací* (práce s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru).

Integrace průřezových témat do vyučovacího předmětu:

Osobnostní a sociální výchova – Kreativita

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech - Objevujeme Evropu a svět

Mediální výchova – interpretace vztahu mediálních sdělení a reality

Realizace předmětu v ročnících s týdenní časovou dotací:

5. ročník: 1 hodina

Výuka probíhá v učebně PC. Kromě výkladu je ve vyučovací hodině kladen důraz zejména na vlastní praktickou práci žáků, procvičování jednotlivých úkonů až do jejich úplné automatizace, samostatné práce a vyhledávání informací, krátkodobé projekty a práce písemné, grafické. Pro výuku se v 5. ročníku využívají dělené hodiny v závislosti na počtu žáků a organizaci výuky.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Učitel

- zadávanými úkoly žáky směřuje k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, pro toto poznávání využívají zkušeností s jiným SW, spolupráci s ostatními žáky, nápovědu (help) u jednotlivých programů, literaturu apod.,
- umožňuje žákům využívat svých poznámek při praktických úkolech, učí žáky pořizovat si takové poznámky, které jim pak pomohou při praktické práci s technikou.

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- zadáváním úloh a projektů motivuje žáky k tvořivému přístupu při jejich řešení, učí je chápat, že v životě se při práci s informačními a komunikačními technologiemi budou často setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení, ale že způsobů řešení je více,
- vyučující v roli konzultanta – žáky podporuje nejen k nalézání řešení, ale také k jeho praktickému provedení a dotažení do konce.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky využívat vhodné technologie ke komunikaci na dálku – některé práce odevzdávají prostřednictvím elektronické pošty,
- klade důraz u žáků na dodržování vžitých konvencí a pravidel při komunikaci (forma vhodná pro danou technologii, náležitosti apod.).

Kompetence sociální a personální

Učitel

- při práci žáky vede ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech je učí pracovat v týmu, rozdělit a naplánovat si práci, hlídat časový harmonogram apod.,
- umožňuje žákům účast při hodnocení prací – žáky učí hodnotit svou práci i práci ostatních, při vzájemné komunikaci jsou žáci vedeni k ohleduplnosti a taktu, učí se chápat, že každý člověk je různě chápavý a zručný.

Kompetence občanské

Učitel

- seznamuje žáky s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (SW pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla...) tím, že je musí dodržovat (citace použitého pramene, ve škole není žádný nelegální SW, žáci si chrání své heslo...),
- při zpracovávání informací žáky učí kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím Internetu i jinými cestami.

Kompetence pracovní

Učitel

- dbá u žáků na dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s výpočetní technikou,

- podporuje žáky ve využívání ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst.

b) Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Práce s počítačem, který je realizován v 5. ročníku na 1. stupni školy, je dále rozpracován na samostatných stránkách.

Vzdělávací oblast: **Informační a komunikační technologie**
Vyučovací předmět: **Práce s počítačem**
Ročník: **5.**

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
Žák ➤ využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejbližší periferie	Žák ➤ vysvětlí co je informace, informační zdroj, informační instituce ➤ popíše části počítače: monitor, skříň počítače, klávesnice, myš, reproduktory, tiskárna a vysvětlí jejich užití ➤ zapne a vypne počítač ➤ použije kliknutí a dvojklik. ➤ použije důležité klávesy: Enter, Escape, šipky, písmena, číslice, mezerník, Shift, Delete, Backspace ➤ vysvětlí pojem hardware a software ➤ má povědomí co je operační systém a jaké má základní funkce ➤ je seznámen s formáty souborů (doc, exl)	Základy práce s počítačem Základní pojmy informace, informační zdroje, informační instituce Struktura, funkce a popis počítače a přídatných zařízení Operační systémy a jejich základní funkce Seznámení s formáty souborů	
➤ respektuje pravidla bezpečné práce s hardware i software a	➤ nezapojuje počítač a jeho periferie do elektrické sítě	Jednoduchá údržba počítače, postupy při běžných	

Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání „Cesta k dospělosti“

Základní škola Havířov-Šumbark Jarošova 33/851 okres Karviná, příspěvková organizace

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
postupuje poučeně v případě jejich závady ➤ chrání data před poškozením, ztrátou a zneužitím	➤ nezasahuje dovnitř ani se nedotýká zadní strany skříně počítače a jeho periferií ➤ uvede správný postup činností v případě závady hardwaru ➤ zná hygienická pravidla při práci s počítačem ➤ chrání data před poškozením, ztrátou a zneužitím	problémech s hardware a software Zásady bezpečnosti práce a prevence zdravotních rizik spojených s dlouhodobým využíváním výpočetní techniky Ochrana osobních dat	
	➤ najde tlačítko start, hodiny a hledanou ikonu na ploše ➤ zavře okno křížkem, zmenšuje a zvětšuje okno ➤ dle návodu učitele prohlíží soubor (složku) v průzkumníku, vytvoří novou složku, přejmenuje složku (soubor), vyhodí složku (soubor) do koše, kopíruje a přenáší složky (soubory)	Orientace na ploše počítače Práce s oknem Práce se složkami a soubory	
	➤ dle návodu učitele spustí a vypne program. ➤ pracuje s výukovými programy určenými pro 5. ročník ➤ přenáší údaje z jednoho programu Příslušenství do druhého	Práce s výukovými programy Uživatelské programy – příslušenství OS –Poznámkový blok, Kalkulačka	M – vytváření příkladů a situací k práci s kalkulačkou
➤ pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém	➤ pod vedením učitele vybere druh, velikost, tloušťku,	Zpracování a využití informací	ČJ – zásady písemné i ústní komunikace – v dopise, při

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
editoru	náklon a podtržení písma, napíše krátký text, smaže text, použije náhled ke kontrole textu ➤ pracuje s textem a obrázkem v textovém editoru ➤ použije různé barvy a tloušťky čar ➤ vytvoří různé křivky a jednoduché obrázky ➤ pracuje s textem a obrázkem v grafickém editoru	Základní funkce textového a grafického editoru Práce s textovým editorem WORDPAD Práce s programem Malování	rozhovoru (oslovení, pravidla písemného projevu – mezery za graf. Znaménky apod.) VV – tvorba jednoduchých obrázků, rozvoj kreativity (náměty pro tvorbu v PC apod.) OSV (Kreativita) - využití vlastních nápadů a originality při tvorbě obrázků
➤ při vyhledávání informací na internetu používá jednoduché a vhodné cesty ➤ vyhledává informace na portálech, v knihovnách a databázích ➤ komunikuje pomocí internetu či jiných běžných komunikačních zařízení	➤ spustí program Internet Explorer ➤ zapíše pod vedením učitele adresu do správného pole, použije pole Zpět, Vpřed, Přejít, Zastavit, Domů. ➤ vybere vhodné a jednoduché cesty při vyhledávání informací ➤ vyhledá informace na portálech, knihovnách a v databázích ➤ komunikuje pomocí internetu či jiných běžných komunikačních zařízení ➤ chrání si svá data při práci s internetem	Vyhledávání informací a komunikace - připojení k internetu - ovládání a procházení internetem Společenský tok informací (vznik, přenos, transformace, zpracování, distribuce informací) Základní způsoby komunikace (e-mail, chat, telefonování) Metody a nástroje vyhledávání na internetu, vyhledávací atributy	ČJ, P, M – vyhledávání informací na internetu v rámci procvičování učiva, samostatných prací VMESG (Objevujeme Evropu a svět), získávání informací o zemích Evropy, nové kontakty MeV (interpretace vztahu mediálních sdělení a reality) - kritický přístup k informacím, ověřování zdrojů.

Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání „Cesta k dospělosti“
Základní škola Havířov-Šumbark Jarošova 33/851 okres Karviná, příspěvková organizace

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
	➤ navštěvuje stránky vhodné pro svou věkovou kategorii		

5.3.2 Informatika

a) Charakteristika vyučovacího předmětu

Obsahové, organizační a časové vymezení

Vzdělávání ve vyučovacím předmětu Informatika směřuje k poskytování základů práce na počítači, k vyhledávání informací, komunikaci se světem, usnadnění vlastní práce a také k rozvoji finanční gramotnosti. Je vyučován na 2. stupni školy.

V hodinách jsou žáci seznámeni s počítačem a jeho jednotlivými částmi, jsou vedeni k chápání a správnému užívání pojmů z oblasti hardware, software a práce v síti. Dále jsou vedeni k praktickému zvládnutí práce s dostupným grafickým programem, textovým editorem, tabulkovým procesorem a programem pro tvorbu prezentací. Všechny tyto nástroje se žáci učí používat také pro zpracování informací, které se učí vyhledávat na Internetu. Pro vzájemnou komunikaci a předávání souborů se učí používat elektronickou poštu. Žáci zde získávají také potřebné informace k jejich vlastní bezpečnosti práce s počítačem a k ochraně osobních dat. Získají povědomí o kladném i záporném přínosu práce s internetem, zejména v oblasti vyhledávání informací a komunikace. Také přispívá k rozvoji finanční gramotnosti žáků.

Tematické okruhy vyučovacího předmětu:

Vzdělávací obsah předmětu zahrnuje tyto tematické okruhy: *Vyhledávání informací a komunikace, Zpracování a využití informací.*

Integrace průřezových témat do vyučovacího předmětu:

Osobnostní a sociální výchova – Hodnoty, postoje, Praktická etika, Rozvoj schopností poznávání, Poznávání lidí, Řešení problémů a rozhodovací dovednosti, Kreativita

Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech – Objevujeme Evropu a svět

Environmentální výchova – Lidské aktivity a problémy životního prostředí

Mediální výchova – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, interpretace vztahu mediálních sdělení a reality, stavba mediálních sdělení

Realizace předmětu v ročnících s týdenní časovou dotací:

6. ročník: 1 hodina

7. ročník: 1 hodina

Předmět je posílen o 1 hodinu z disponibilní časové dotace.

Výuka probíhá v učebně PC. Kromě výkladu je ve vyučovací hodině kladen důraz zejména na vlastní praktickou práci žáků, procvičování jednotlivých úkonů až do jejich úplné automatizace, samostatné práce a vyhledávání informací, krátkodobé projekty a práce písemné, grafické. Pro výuku informatiky se v jednotlivých ročnících využívají dělené hodiny v závislosti na počtu žáků a organizaci výuky.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence k učení

Učitel

- zadávanými úkoly žáky směřuje k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, pro toto poznávání využívají zkušeností s jiným SW, spolupráci s ostatními žáky, nápovědu (help) u jednotlivých programů, literaturu apod.,
- motivuje žáky k pořizování si takových poznámek, které jim pak pomohou při praktické práci s technikou,

Kompetence k řešení problémů

Učitel

- zadáváním úloh a projektů směřuje žáky k tvořivému přístupu při jejich řešení, učí je chápat, že v životě se při práci s informačními a komunikačními technologiemi budou často setkávat s problémy, které nemají jen jedno správné řešení, ale že způsobů řešení je více,
- vyučující v roli konzultanta – žáky podporuje nejen k nalézání řešení, ale také k jeho praktickému provedení a dotažení do konce.

Kompetence komunikativní

Učitel

- učí žáky využívání vhodné technologie ke komunikaci na dálku – některé práce odevzdávají prostřednictvím elektronické pošty,
- klade důraz u žáků na dodržování vžitých konvencí a pravidel při komunikaci (forma vhodná pro danou technologii, náležitosti apod.).

Kompetence sociální a personální

Učitel

- při práci žáky vede ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech je učí pracovat v týmu, rozdělit a naplánovat si práci, hlídat časový harmonogram apod.,
- umožňuje žákům účast při hodnocení prací – žáky učí hodnotit svou práci i práci ostatních, při vzájemné komunikaci jsou žáci vedeni k ohleduplnosti a taktu, učí se chápat, že každý člověk je různě chápavý a zručný.

Kompetence občanské

Učitel

- seznamuje žáky s vazbami na legislativu a obecnými morálními zákony (SW pirátství, autorský zákon, ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla...) tím, že je musí dodržovat (citace použitého pramene, ve škole není žádný nelegální SW, žáci si chrání své heslo...),
- při zpracovávání informací žáky učí kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím Internetu i jinými cestami.

Kompetence pracovní

Učitel

- dbá u žáků na dodržování bezpečnostních a hygienických pravidel při práci s výpočetní technikou,
- podporuje žáky ve využívání ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst.

b) Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu Informatika, který je realizován v 6. a 7. ročníku na 2. stupni, je dále rozpracován po ročnících na samostatných stránkách.

Vzdělávací oblast: **Informační a komunikační technologie**
 Vyučovací předmět: **Informatika**
 Ročník: **6.**

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
Žák	Žák ➤ uvede příklady druhů PC ➤ vysvětlí pojem „multimediální ➤ popíše základní součásti PC a jejich vztahy a vlastnosti ➤ vysvětlí funkci dalších periférií	Hardware – druhy PC podle tvaru a použití, základní historie PC, multimediální PC, znát funkce jednotlivých částí PC – operační paměť, procesor, harddisk, vnitřních a dalších periférií	EV (Lidské aktivity a problémy životního prostředí) - seznámení se s recyklací (nevodařený tisk na papír a jeho následné třídění), s ekologicky šetrnou likvidací starého počítače a jeho příslušenství.
	➤ rozliší soubory, adresáře a vytvoří jejich strukturu ➤ vyjmenuje základní příklady typů programů a odpovídající formáty souborů ➤ využívá podobnosti ovládání programů pro OS a některé klávesové zkratky	Operační systémy - základní pojmy (adresář, podadresář, kořenový adresář, typy souborů...) - přehled programů podle užití PC	
➤ ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posoudí jejich závažnost a vzájemnou návaznost	➤ otevře stránku, jejíž adresu zná ➤ využije služby základních portálů ➤ předvede další způsoby elektronické komunikace ➤ posoudí různé možnosti připojení k Internetu ➤ ověří věrohodnost informací a informačních zdrojů pomocí	Vyhledávání informací a komunikace Počítačové sítě – Internet a jeho fungování, procházení stránek, prohlížeče, elektronická pošta, chat, SMS možnosti připojení Hodnota a relevance informací a	OSV (Rozvoj schopností poznávání) - je součástí běžné výchovně vzdělávací práce, využívání různých zdrojů informací a jejich zpracování OSV (Hodnoty, postoje, praktická etika) - SW pirátství OSV (Poznávání lidí)

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
	různých zdrojů ➤ posoudí jejich závažnost a vzájemnou návaznost	informačních zdrojů, metody a nástroje jejich ověřování	- při veškeré počítačové komunikaci OSV (Řešení problémů a rozhodovací dovednosti) - při veškeré práci s počítačem VMEGS (Objevujeme Evropu a svět) - využívání internetu ke spojení se světem, vyhledávání informací o jiných zemích MuV (Multikulturalita) - vyhledávání stránek psaných cizími jazyky MeV (kritické čtení a vnímání mediálních sdělení) - při práci s internetem umět najít v textu nejdůležitější informace MeV (interpretace vztahu mediálních sdělení a reality) - při práci na internetu umět rozlišit mezi reklamou a zprávou.
➤ ovládá práci s textovými a grafickými i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací ➤ uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem	➤ vybere druh, velikost, tloušťku, náklon a podtržení písma, napíše krátký text, smaže text, použije náhled ke kontrole textu ➤ vloží a správně umístí obrázek do textu, upraví vlastnosti obrázku ➤ použije různé barvy	Zpracování a využití informací Práce s textovým editorem Práce s programem Malování	ČJ – zásady písemné i ústní komunikace – v dopise, při rozhovoru (oslovení, pravidla písemného projevu – mezery za graf. Znaménky apod.) VV – tvorba jednoduchých obrázků, rozvoj kreativity (náměty pro tvorbu v PC apod.) OSV (Kreativita)

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
➤ používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnotí jednoduché vztahy mezi údaji ➤ pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví	a tloušťky čar ➤ vytvoří různé křivky a jednoduché obrázky ➤ používá informace z různých informačních zdrojů ➤ vyhodnotí jednoduché vztahy mezi údaji ➤ pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví	Ochrana práv k duševnímu vlastnictví, copyright, informační etika	- využití vlastních nápadů a originality při tvorbě obrázků

Vzdělávací oblast: **Informační a komunikační technologie**

Vyučovací předmět: **Informatika**

Ročník: **7.**

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
Žák	Žák ➤ definuje pojem hardware ➤ pojmenuje a zařadí nejběžnější součásti a zařízení počítače a vysvětlí jejich funkci	Hardware - Skříň (základní jednotka) – procesor, pevný disk (HDD), operační paměť (RAM), základní deska, zdroj, mechaniky (disketová, CD, DVD), porty, karty (grafická, zvuková, síťová, fax/modemová) - Jednotky výkonu procesoru (Hz) a kapacit pamětí (B) a jejich násobky - Periferie - vstupní zařízení (klávesnice, myš, skener, mikrofón, digitální fotoaparát ...) - výstupní zařízení (monitor, tiskárna, reproduktory) - vstupně výstupní zařízení (modem, flashdisk ...) Vývojové trendy informačních technologií	EV (Lidské aktivity a problémy životního prostředí) - seznámení se s recyklací (nevýdařený tisk na papír a jeho následné třídění), s ekologicky šetrnou likvidací starého počítače a jeho příslušenství.
	➤ uspořádá data na svém uživatelském kontě	Práce se složkami a soubory: - připomenutí postupů vytvoření, přejmenování, kopírování, přesunu a odstranění složky či souboru včetně variant (menu,	

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
		myš, klávesové zkratky)	
➤ ovládá práci s textovými a grafickými i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací ➤ uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem	➤ upraví vzhled dokumentu, rozliší význam stylů a předvede jejich praktické použití ➤ zařadí obrázky do textu ➤ zhodnotí uspořádání textu a dalších objektů na stránce	Zpracování a využití informací Pokročilejší práce s textem – textový editor (MICROSOFT WORD): písmo (význam, historie, klasifikace a vlastnosti), formát písma a odstavce (připomenutí) - styly – přidělení, upravení, vytvoření nového, generování obsahu - vložení jakéhokoliv obrázku - spolupráce s dalšími aplikacemi, např. s tabulkovým procesorem (s Excelem) - číslování stránek, vzhled stránky (velikost, okraje) kopírování a přesun textu pomocí schránky, stránka (vlastnosti, záhlaví a zápatí) odstavec a jeho vlastnosti, struktura dokumentu (styly odstavců, šablona), objekty v textu (obrázek, tabulka), pravidla pro estetickou úpravu textu	ČJ – kvalita písemného projevu, gramatická a obsahová správnost
➤ ovládá práci s textovými a grafickými i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací	➤ vytvoří tabulku, naplní ji číselnými hodnotami a upraví její vzhled. ➤ provede jednoduché operace s daty pomocí vzorců,	Tabulkový editor (Excel) - pojmy buňka, sloupec, řada - pohyb mezi sešity, mezi listy, na listu - označení a formátování buněk	M – jednoduché početní operace, grafické znázorňování hodnot

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy Průřezová témata
	➤ vytvoří graf. ➤ vloží do textového editoru tabulku a graf různými způsoby ➤ sestaví pomocí tabulkového procesoru jednoduchý osobní rozpočet ➤ sestaví pomocí tabulkového procesoru jednoduchý rozpočet domácnosti ➤ porovná cenu základního zboží ➤ vypočítá pomocí tabulkového procesoru celkovou cenu nákupu	- vytvoření tabulky, zadávání dat - práce s jednoduchými vzorci (součet, rozdíl, násobení, dělení) - vytvoření grafu na základě tabulky, vložení tabulky a grafu do textového editoru - rozpočet domácnosti, příjmy a výdaje domácnosti - osobní rozpočet - nákup zboží	OV – finanční gramotnost M – finanční gramotnost
➤ uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro práci s textem a obrazem ➤ zpracuje a prezentuje na uživatelské úrovni informace v textové, grafické a multimediální formě	➤ vytvoří jednoduché prezentace za pomoci znalostí text. a graf. editorů ➤ navrhne informační materiál, prezentaci) ➤ navrhne a realizuje jednoduché postupy směřující k vytvoření díla ➤ dokáže dílo přesvědčivě prezentovat ➤ jednoduše zhodnotí správnost, estetickou a technickou úroveň díla	Prezentace (PowerPoint) - základní schéma prezentace - vkládání obrázků - úpravy textu - tvorba jednoduchých prezentací	VV – náměty a inspirace k PC grafice ČJ – kvalita písemného projevu, gramatická a obsahová správnost OSV (Kreativita) - využití vlastních nápadů MeV – tvorba mediálního sdělení vytvoření informačního materiálu, prezentace