

## Učební plán pro 1. – 9. r. základního vzdělávání

Vzděl.obl.	Vzděl.obor	Předmět	1.stupeň - ročník						2.stupeň - ročník				
			1	2	3	4	5	min.	6	7	8	9	min.
Jazyk a jazyk. komunikace	Čj a lit.	Český jazyk	7	6+1	7	7	6	33	4+1	4+1	4+1	3+1	15
	Cizí j.	Angl./Něm.			3	3	3	9	3	3	3	3	12
	Další cizí jazyk	Angl./Něm.											
Matematika a její aplikace		Matematika	4	4+1	4+1	4+1	4+1	20	4+1	4+1	4+1	3+2	15
Informační a komunikační tech.		Informatika				1	1	2	1	1	1	1	4
Člověk a jeho svět		Prvouka	1+1	1+1	2								
		Přírodověda				2	2	11					
		Vlastivěda				1	2						
Člověk a spol.	Dějepis	Dějepis							2	2	2	2	
	Vých. k obč.	Obč. vých.							0+1	1	1	1	11
Člověk a přír.	Fyzika	Fyzika							1	1	2	2	
	Chemie	Chemie									0+1	2	21
	Přírodopis	Přírodopis							2	1+1	1+1	1+1	
	Zeměpis	Zeměpis							2	1+1	1+1	1+1	
Umění a kult.	Hud. vých.	Hud. vých.	2	2	1	1	1		1	1	1	1	
	Výt. Vých.	Výt. vých.	1	1	1	1	1	12	2	2	1	1	10
Člověk a zdraví	Vých.ke zdrav.										1	1	10
	Tělesná vých.		2	2	2	2	2	10	2	2	2	2	
Člověk a svět práce		Prac.činnost i	1+1	1+2	1+2	1+2	1+2	5	2	2	3	2+1	9
Volitelné předměty													
Celkem			20	22	24	26	26	118	29	29	32	32	122
Disponibilní č.d.			2	5	3	3	3	16	3	4	5	6	18
MIN / MAX			18/2 2	18/2 2	22/2 6	22/2 6	22/2 6		28/3 0	28/3 0	30/3 2	30/3 2	

# INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

## Charakteristika vzdělávací oblasti

Vzdělávací oblast zahrnuje základy práce s osobním počítačem a základním programovým vybavením, zejména textovým editorem, manažerem souborů, dostupnými výukovými a vzdělávacími programy. Jako nadstandardní učivo je možno v této oblasti zařadit práci s webovým prohlížečem a elektronickou poštou.

Žáci si prostřednictvím práce s výukovými počítačovými programy v ostatních vzdělávacích oborech osvojují obsluhu počítače na elementární uživatelské úrovni. Získané dovednosti se stávají pro žáky výhodou v praktickém životě i při pracovním uplatnění.

## Cílové zaměření vzdělávací oblasti

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- poznávání možností výpočetní techniky, osvojení znalostí a dovedností práce s počítačem;
- rozvíjení myšlení a logického uvažování;
- vyhledávání a využívání potřebných informací;
- sebevzdělávání a ke komunikaci prostřednictvím výpočetní techniky;
- samostatnému rozhodování při hledání optimálních řešení;
- získávání odpovědného přístupu k nevhodným obsahům vyskytujícím se na internetu;
- využívání možností počítače k prezentaci výsledků své práce.

Předmět je vyučován na 1. i 2. stupni. Časová dotace na 1. stupni 2 hodiny, na 2. stupni 4 hodiny.

Informatika se vyučuje ve třídě s připojením na internet.

Obsahové vymezení:

Obsahem výuky jsou informační a komunikační technologie. Získané znalosti a dovednosti žáci využívají ve všech ostatních předmětech při vyhledávání, zpracování a prezentování informací.

Kromě vlastního vzdělávacího obsahu se v informatice realizují také některá témata z průřezových témat mediální výchova a osobnostní a sociální výchova.

V předmětu klademe důraz na životní kompetence: tvořivost, práci s informacemi a jejich prezentaci, řešení problémů, práci, zdraví, zodpovědnost.

V předmětu se kromě vlastního vzdělávacího obsahu realizují části vzdělávacích obsahů průřezových témat: Osobnostní a sociální výchova a Mediální výchova.

Používanými metodami a formami výuky jsou frontální, skupinové a projektové vyučování.

Žáci se SPU mají větší časový prostor k práci a mohou využívat počítače i v době mimo vyučování

## **Organizační vymezení:**

V předmětu Informatika je podpora počítačové gramotnosti žáků, jejich příprava na efektivní využívání prostředků informační a komunikační technologie v běžném životě i pro pracovní účely, jako zdroje informací a prostředků dalšího vzdělávání. Vzdělávání se realizuje jednak v rámci vyučovacího předmětu Informatika, jednak důsledným a funkčním využíváním práce s počítačem a internetu v celém vzdělávacím procesu.

## **Výchovné a vzdělávací strategie**

Výchovné a vzdělávací postupy v tomto předmětu směřují k utváření těchto klíčových kompetencí.

### **Kompetence k učení:**

- vést žáky k vyhledávání a třídění informací
- vést žáky k využívání získaných informací
- vést žáky využívat PC programy

### **Kompetence k řešení problémů:**

- vést žáky k samostatnému rozhodování při hledání optimálního řešení

### **Kompetence komunikativní:**

- vést žáky ke komunikaci prostřednictvím výpočetní techniky

### **Kompetence sociální a personální:**

- vést žáky k respektování pravidel práce v týmu
- vést žáky k získávání odpovědného přístupu k nevhodným obsahům vyskytujících se na internetu

### **Kompetence občanské:**

- vést žáky k poznávání možnosti výpočetní techniky k utváření mezilidských vztahů

### **Kompetence pracovní:**

- vést žáky k využívání počítače k prezentaci výsledků své práce; vést žáky k samostatné práci

### **Kompetence digitální:**

- vést žáky k ovládnutí digitálních zařízení, aplikací a služeb; využít je při učení i při zapojení do života; samostatně se rozhodovat, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít
- získávat, vyhledávat, kriticky posuzovat informace a digitální obsah, volit postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci
- vytvářet a upravovat digitální obsah, vyjadřovat se s pomocí digitálních prostředků

- využívat digitální technologie k zjednodušení pracovních postupů a zkvalitnění práce
- chápat význam digitálních technologií, seznamovat se s novými technologiemi, hodnotit rizika a využívání
- předcházet situacím ohrožujících bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na zdraví; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací jednat eticky

<b>INFORMATIKA</b>	
<b>4. ROČNÍK</b>	
výstupy	učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Pojmenuje jednotlivá zařízení, se kterými pracuje, k čemu je využívá</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Uvede příklady využití digitálních technologií, které zná</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Zapíná a vypíná zařízení podle pokynu bezpečně</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Přehraje zvuk nebo video</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Používá podle pokynu krok zpět, zoom</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Najde a spustí z plochy PC známou aplikaci podle pokynu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Zná zapojení internetu a Wi-Fi</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Rozezná zvláštní chování zařízení, požádá o pomoc</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše a s podporou stanovená pravidla pro práci s digitálními technologiemi</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše skupiny lidí ve svém okolí</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Rozlišuje shodné a odlišné vlastnosti popisovaných objektů</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Řadí prvky do seznamu – forma textu, obrázek, model</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Přihradí objekty do skupin podle daných kritérií.</i></li> </ul>	<p>Hardware a software: digitální zařízení a jejich účel: notebook, tablet, navigace, digitální fotoaparát, telefon</p> <p>Digitální technologie</p> <p>Zapnutí a vypnutí digitálního zařízení Pravidla bezpečné práce s digitálním zařízením</p> <p>Spuštění videa a zvuku v online prostředí</p> <p>Spuštění, přepínání a ovládání aplikací</p> <p>Krok zpět a zoom</p> <p>Otevírání souborů v notebooku, tabletu</p> <p>Výukové programy</p> <p>Počítačové sítě: propojení technologií, bezdrátové připojení</p> <p>Přihlášení a odhlášení ze svého účtu</p> <p>Pravidla bezpečné práce. Heslo, otvírání souboru, viry, internetové vyhledávače, práce se soubory, sdílení dat, připojení digitálního zařízení, zřízení vlastního účtu, přihlášení a odhlášení</p> <p>Systémy: skupiny objektů a vztahy mezi nimi, vzájemné působení</p> <p>Shodné a odlišné vlastností prvků, řazení prvků podle zadaných kritérií</p> <p>Příklady systému z přírody, školy, okolí, části systému a vztahy mezi nimi</p>

průřezová témata

**OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA:** Cvičení smyslového chování, pozornosti a soustředění  
Chování podporující dobré vztahy. Komunikace. Rozvoj schopnosti poznávání.

**MEDIÁLNÍ VÝCHOVA:** Pěstování kritického přístupu k reklamám. Rozdíly mezi zprávou a reklamou.

**INFORMATIKA**

**5. ROČNÍK**

výstupy	učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Kóduje a dekóduje informaci s obrázkem</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Sdělí informaci slovně, obrázkem</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Předá informaci ze svého života zakódovanou pomocí textu nebo čísel</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Získává podle návodu data pozorováním, dotazem, které se vztahují k problému</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Zaznamenává tato data – čísla, tvar, barvu, zvuk</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše řešení jednoduché situace, rozhoduje se, jak postupovat dál</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Odpovídá na otázky, které se vztahují k této situaci</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Pohybuje se osobně nebo zprostředkovaně v prostředí labyrintu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Pomocí předmětů, obrázků, textu, znaků znázorní posloupnost postupu – pohádkové příběhy</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Krokuje řešení jednoduchého problému, který opakovaně řeší, do dílčích kroků</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Rozezná opakující se vzory, stanoví, co se bude kolikrát opakovat</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Sestavuje postup konkrétní známé situace a popíše kroky řešení</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Navrhne podle předlohy možné kroky řešení pomocí obrázků, značek, symbolů nebo textu</i></li> </ul>	<p>Symbol, obrázek</p> <p>Sdělení informace pomocí kódu</p> <p>Sběr dat: čísla, tvary, barvy, obrázky, zvuk</p> <p>Sběr dat, zápis do tabulky</p> <p>Kódování a přenos dat: piktogramy, Emodži, myšlenková mapa</p> <p>Sdílení e-mailem, použít Air Drop</p> <p>Pohyb v labyrintu, symbolický zápis</p> <p>Práce s dějovou posloupností, opakování cyklu, krokování</p> <p>Příklady situací využívajících použitelné postupy</p> <p>Přečtení, porozumění a úprava kroků v postupu, algoritmu</p> <p>Sestavení funkčního postupu, který řeší konkrétní jednoduchou situaci</p> <p>Řešení problému krokováním: postup, jeho jednotlivé kroky, vstupy, výstupy a různé formy zápisu pomocí obrázků, značek, symbolů nebo textu</p> <p>Kontrola řešení: porovnání postupu s jiným a diskuze o nich, ověřování funkčnosti</p> <p>Práce se strukturovanými daty; shodné a odlišné vlastnosti objektů</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Rozpozná situaci, která využívá opakovaně použitelné postupy</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Určí, jak spolu prvky ve známém systému souvisejí</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Doplní prvky v existující tabulce</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Pracuje a texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Umístí číselná a nečíselná data správně do tabulky</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Najde a spustí známou aplikaci</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Edituje digitální text, vytvoří obrázek</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Uloží svoji práci do souboru, otevře soubor</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Používá krok zpět, zoom</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Řeší úkol použitím schránky</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Pracuje s digitálním zařízením podle návodu</i></li> </ul>	<p>Řazení prvků do řad, číslovaný a nečíslovaný seznam, víceúrovňový seznam</p> <p>Tabulka a její struktura</p> <p>Záznam, doplnění a úprava záznamu</p> <p>Práce s tabulkou, číselná a nečíselná dat</p> <p>Orientace v prostředí Office</p> <p>Editace textu, digitální obrázek</p> <p>Uložení souboru do složky</p> <p>Krok zpět, zoom</p> <p>E-mail</p> <p>Pravidla bezpečné práce s digitálním zařízením, uživatelské účty, hasla</p>
--	--

průřezová témata

**OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA:** Cvičení smyslového chování, pozornosti a soustředění  
Chování podporující dobré vztahy. Komunikace. Rozvoj schopnosti poznávání.

**MEDIÁLNÍ VÝCHOVA:** Pěstování kritického přístupu k reklamám. Rozdíly mezi zprávou a reklamou.

<b>INFORMATIKA 6. ROČNÍK</b>	
výstupy	učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Vyhledává potřebné informace o obrázku</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Rozpozná kolem sebe zakódované informace, které opakovaně využívá</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Dokáže číst jednoduché myšlenkové mapy</i></li> </ul>	<p>Piktogramy, Emodži</p> <p>Zakódované informace – dopravní značky</p> <p>Myšlenková mapa</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Pracuje s jednoduchou znakovou sadou</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Vyhledává, získává data obecně a v počítači z oblastí, s kterými má zkušenost</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Interpretuje data ze známých oblastí</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Odpoví na otázky na základě dat v tabulce z oblastí, které zná</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše pravidla uspořádání v jednoduché tabulce</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Doplní podle pravidel do tabulky prvky a záznamy</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše informační systém, se kterým pracuje ve škole</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Rozpozná role uživatelů a rozliší jejich činnost, které mohou a nemohou dělat</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popiš části PCÚ/tabletu, výhody a nevýhody</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše, jak může získat aplikaci pro bezpečné využití, uloží text, grafický soubor</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Umí používat základní formát textu ve vybrané šabloně</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Pomocí modelu znázorní cestu e-mailové zprávy, rozumí pravidlům této komunikace</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Zkontroluje funkčnost zařízení, na které pracuje</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Zná pravidla bezpečnosti a dodržuje je při práci s digitálním zařízením, rozumí bezpečnému zabezpečení účtu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše s pomocí, co je digitální stopa</i></li> </ul>	<p>Znaková sada</p> <p>Vyhledávání informací na internetu</p> <p>Interpretace získaných dat, odesílání e-mailu</p> <p>Shodné a odlišné vlastnosti objektů</p> <p>Řazení prvků do řady</p> <p>Tabulka</p> <p>Řazení prvků do řad, číslovaný a nečíslovaný seznam, tabulka a její struktura</p> <p>Informační systém</p> <p>Role uživatelů</p> <p>HW/SW</p> <p>Základní editace textu, orientace v prostoru Office</p> <p>Uložení souboru do složky</p> <p>Práce se šablonami</p> <p>Princip e-mailu</p> <p>USB propojení</p> <p>Ukončení programu</p> <p>Bezpečnostní pravidla při práci s digitálním zařízením</p> <p>Uživatelské účty, hesla, digitální stopa</p>
--	--

průřezová témata

**OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA:** Cvičení sebekontroly, sebeovládání. Komunikace. Dovednosti pro řešení problémů.

**MEDIÁLNÍ VÝCHOVA:** Kritický přístup ke zpravodajství, rozlišování zábavných prvků ve sdělení.

# INFORMATIKA

## 7. ROČNÍK

výstup	učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Používá strukturovaný postup – návod pro praktické činnosti, při kterých potřebuje podporu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Sestaví tento postup pro řešení známého problému</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Sestaví jednoduchý algoritmus, např. manipulace s robotickou hračkou, používá základní posloupnost pro ovládání této hračky a práci s hrací plochou</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Spustí opakovaně program na základě konkrétní situace, hledá chybu a opraví chybu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše známé modely jevů, situací, činností</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>V mapě a schématech najde odpověď na otázku, která je spojená s konkrétní situací</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Znázorní graficky problém, stanoví, případně podle návodu, zda má všechny potřebné informace</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Vyhledá soubor v PC/tabletu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Vyhledá informace na zadané téma s pomocí klíčových slov(text, publikace, internet)</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Zaznamená vyhledání informace do záznamu a použije je</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše známou situaci, kdy je vhodné použít tabulku, vybírá z šablon vhodnou strukturu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Sestaví jednoduchou tabulku podle návodu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Uloží zvukové a multimediální soubory</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Vybere vhodný formát pro uložení dat</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše, která zařízení jsou připojená do školní síť</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Správně připojí a odpojí zařízení, popíše rizika nesprávného odpojení</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Vysvětlí, co je digitální stopa</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Využívá sdílené soubory</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Sdílí soubor: e – mail, AirDrop, Bluetooth</i></li> </ul>	<p>Strukturovaný postup</p> <p>Sestavení strukturovaného postupu</p> <p>Algoritmus</p> <p>Vytvoření programu</p> <p>Spouštění programu Bee-bot</p> <p>Opravení programu Bee-bot</p> <p>Práce s Wikipedií</p> <p>Webové prohlížeče – informace na zadané téma</p> <p>Modely, schémata</p> <p>Orientace ve složkách, souborech</p> <p>Práce s textovým editorem – zaznamenávání informací a jejich editace</p> <p>Návrh tabulky – seznam žáků atd.</p> <p>Záhlaví tabulky</p> <p>Práce s tabulkou</p> <p>Zvukové soubory, multimediální soubory, uložení</p> <p>Office: uložení, export</p> <p>Digitální zařízení</p> <p>Manipulace s externím zařízením</p> <p>Bezpečná práce na PC v online prostředí</p> <p>Digitální stopa</p> <p>E-mail</p>

	Pages – sdílení souboru Sdílení soubor: email, Air Drop, Bluetooth
průřezová témata	
<p><b>OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA:</b> Rozvoj schopnosti poznávání. Cvičení dovedností zapamatováním. Respektování, pomoc a podpora.</p> <p><b>MEDIÁLNÍ VÝCHOVA:</b> Různé typy sdělení, jejich rozlišování a jejich</p>	
<b>INFORMATIKA</b>	
<b>8. ROČNÍK</b>	
výstupy	učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Po přečtení programu, popisu činnosti vysvětlí, co vykonává a činnost zrealizuje</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Ověří správnost popisu odzkoušeného postupu a opraví v něm o případné chyby</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Hledá různé postupy řešení známého problému</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Hotový algoritmus upraví pro řešení i jiného známého problému</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Na základě vzoru sestaví jednoduchou tabulku pro evidenci dat z oblasti, kterou zná</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Data podle zadaného kritéria: velikost</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Přepíše do tabulky dat nový záznam</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Seřadí do tabulky data podle zadaného kritéria – velikost, abecedně apod.</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Používá filtr na výběr dat z tabulky</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Uloží zvukové a multimediální soubory</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše, která zařízení jsou připojena</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Používá podle návodu v modelovém prostředí e-mail</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Využívá sdílené soubory</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Sdílí soubor e-mailem, Air Drop, Bluetooth</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Správně připojí a odpojí externí zařízení z počítače</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše rizika nesprávného odpojení</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Dodržuje postupy k zabezpečení účtu – heslo</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Dodržuje pravidla bezpečné práce s digitálním zařízením</i></li> </ul>	<p>Čtení a práce s zápisem programu/popis programu svými slovy</p> <p>Ověření správnosti/identifikace chyb/náprava</p> <p>Obhajoba vlastního postupu</p> <p>Aplikace algoritmu na podobnou problematiku</p> <p>Práce s textovým editorem</p> <p>Návrh základní tabulky</p> <p>Základní formát tabulky</p> <p>Uložení výsledného souboru</p> <p>Office – možnosti uložení souboru; export</p> <p>Digitální zařízení</p> <p>Sdílení souboru e-mailem</p> <p>Sdílené soubory; Air Drop, Bluetooth</p> <p>Připojení a odpojení</p> <p>Bezpečnost při práci na PC/ v online prostředí</p> <p>Heslo</p> <p>Digitální stopa</p>
průřezová témata	

**OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA:** Rozvoj schopnosti poznávání, pozorování, rozlišování. Dovednosti pro řešení problémů.  
**MEDIÁLNÍ VÝCHOVA:** Mediální sdělení, principy sestavování, příklady stavby a uspořádání zpráv.

<b>INFORMATIKA</b>	
<b>9. ROČNÍK</b>	
výstupy	učivo
<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>Vyhledá informace k řešené problému, s kterým má zkušenost</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>V grafech, schématech najde odpověď na jednoduchou otázku k řešení</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Zjistí podle návodu, jestli v popisu problému chybí informace potřebné k jeho řešení</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Ověří správnost popisu, najde a opraví chyby</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Nalézá různé postupy pro řešení podobného problému</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Vybere z více možností vhodný postup pro řešení problém a výběr zdůvodní</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Popíše rozdíl mezi programovým a technickým vybavením</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Uvede příklady základního formátu textu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Maluje obrázek podle zadání</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Umí vysvětlit, jak funguje internet</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Uvede příklady cíle hackerů</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Doplní myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Chrání si své údaje, umí sestavit silné heslo</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Vysvětlí svou digitální stopu</i></li> <li><input type="checkbox"/> <i>Dodržuje pravidla bezpečnosti při práci s digitálními technologiemi</i></li> </ul>	<p>Programovací projekt a jeho realizace</p> <p>Popis problému</p> <p>Testování, odladění, odstranění chyby</p> <p>Úprava algoritmů</p> <p>Práce s textovým editorem – formátování dokumentu</p> <p>Práce s programem malování</p> <p>Komprimace dat</p> <p>Služby internetu typu rezervační systém, e-shop, platby na internetu</p> <p>Hacker</p> <p>Zabezpečení počítače</p> <p>Příklady útoků hackerů – zablokování počítače, souborů, snaha o ochromení funkčnosti</p> <p>Silné heslo – složení znaků silného hesla</p> <p>Digitální stopa – vyhledávání informací o své osobě</p> <p>Bezpečnost při práci s digitálním zařízením</p>
průřezová témata	

**OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA:** Rozvíjení dovedností k řešení problémů. Rozvoj individuálních dovedností. Komunikace.

**MEDIÁLNÍ VÝCHOVA:** Postavení médií ve společnosti, faktory ovlivňující média.