

Školní vzdělávací program
pro základní vzdělávání
"Učíme se pro život"

Učební osnovy 3

Vzdělávací oblast:
INFORMATIKA

Základní škola Aloise Jiráska,
nám. Al. Jiráska 139,
Lanškroun

okres Ústí nad Orlicí

OBSAH:

1. Vzdělávací oblast: INFORMATIKA	3
1.1. Vzdělávací obor: Informatika.....	3
1.1.1. Vyučovací předmět: Informatika	3
1.1.1.1. 1. stupeň	3
1.1.1.2. 2. stupeň	10
1.2. Vzdělávací obor: Rozšiřující (volitelný předmět)	23
1.2.1. Vyučovací předmět: Multimédia	23
1.2.1.1. 2. stupeň	23
1.2.2. Vyučovací předmět: Elektronická komunikace.....	27
1.2.2.1. 2. stupeň	27

1. Vzdělávací oblast: INFORMATIKA

1.1. Vzdělávací obor: Informatika

1.1.1. Vyučovací předmět: Informatika

1.1.1.1. 1. stupeň

a) Název vyučovacího předmětu: Informatika

b) Charakteristika vyučovacího předmětu – 1. stupeň

- **Obsahové, časové a organizační vymezení**

Předmět je vyučován na 1. stupni ve 4. a 5. ročníku v časové dotaci 1 hodina týdně. Informatika se vyučuje v odborné učebně. Zaměřuje se především na rozvoj informatického myšlení a na porozumění základním principům digitálních technologií. Žáci prostřednictvím her, experimentů, diskusí a dalších aktivit vytvářejí první představy o způsobech, jakými se dají data a informace zaznamenávat, a objevují informatické aspekty světa kolem nich. Postupně si žáci rozvíjejí schopnost popsat problém, analyzovat ho a hledat jeho řešení. Ve vhodném programovacím prostředí si ověřují algoritmické postupy. Informatika také společně s ostatními obory pokládá základy uživatelských dovedností. Součástí je i bezpečné zacházení s technologiemi.

Používanými **metodami a formami** výuky jsou frontální, skupinové a problémové vyučování.

Žáci se SPU mají větší časový prostor k práci a mohou využívat počítače i mimo výuku (po domluvě s vyučujícím).

Získané dovednosti jsou nezbytným předpokladem k profesnímu růstu rozvíjení zájmové činnosti.

Zvládnutí informatiky, vyhledávání informací na internetu a jejich zpracování umožňuje realizovat metodu „učení kdekoli a kdykoli“, umožňuje využití mnohonásobně většího počtu dat a informací bez zatížení paměti a vhodně doplňuje běžné učební texty a pomůcky.

Dovednosti získané v tomto vzdělávacím oboru umožňují žákům aplikovat výpočetní techniku ve všech oblastech celého základního vzdělávání a stávají se jejich součástí.

- **Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků**

Kompetence digitální

Žáci

- ovládají běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie pro jakou činnost či řešený problém použít
- získávají, vyhledávají, kriticky posuzují, spravují a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářejí a upravují digitální obsah, kombinují různé formáty, vyjadřují se za pomoci digitálních prostředků
- využívají digitální technologie, aby si usnadnili práci, zautomatizovali rutinní činnosti, zefektivnili či zjednodušili své pracovní postupy a zkvalitnili výsledky své práce

- chápou význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamují se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektují rizika jejich využívání
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají eticky

Kompetence k učení

- zadávanými úkoly jsou žáci vedeni k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, pro toto poznávání využívají zkušeností s jiným softwarem, spolupráci s ostatními žáky, nápovědu (help) u jednotlivých programů, literaturu apod.
- výpočetní techniku a výukový software využívají žáci ke zvýšení efektivity učení

Kompetence k řešení problémů

- žáci jsou vedeni zadáváním úloh a projektů k tvořivému přístupu při jejich řešení, učí se 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 – žáci jsou vedeni nejen k nalézání řešení, ale také k jeho praktickému provedení a dotažení do konce

Kompetence komunikativní

- žáci se také učí pro komunikaci na dálku využívat vhodné technologie – některé jednoduché práce odevzdávají prostřednictvím elektronické pošty
- při komunikaci se učí dodržovat vžitá konvence a pravidla (forma vhodná pro danou technologii, náležitosti apod.)
- žáci jsou schopni formulovat svůj požadavek

Kompetence sociální a personální

- při práci jsou žáci vedeni ke kolegiální radě či pomoci, učí se pracovat v týmu, rozdělit a naplánovat si práci, hlídat časový harmonogram apod.
- žáci jsou přizváni k hodnocení prací – žák se učí hodnotit svoji 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

- žáci jsou seznamováni s vazbami na legislativu a obecné morální zákony (ochrana osobních údajů, bezpečnost, hesla ...) tím, že je musí dodržovat (citace použitého pramene, žáci si chrání své heslo ...)
- při zpracovávání informací jsou žáci vedeni ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím Internetu i jinými cestami
- žáci zaujímají odpovědného přístupu k nevhodným obsahům vyskytujícím se na internetu nebo jiných médiích

Kompetence pracovní

- žáci dodržují bezpečnostní a hygienická pravidla pro práci s výpočetní technikou
- žáci mohou využít ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst

- žáci šetrně pracují s výpočetní technikou
- žáci rozumí práci s informací – vznik, uložení, přenos, zpracování, vyhledávání, praktické využití

**c) Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu
Informatika**

ročník: 4.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
<u>Digitální technologie</u> Žák I-5-4-01 najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu I-5-4-03 dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi - pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží - edituje digitální text, vytvoří obrázek - přehraje zvuk či video - uloží svoji práci do souboru, otevře soubor - používá krok zpět, zoom - řeší úkol použitím schránky - dodržuje pravidla a pokyny při práci s digitálním zařízením	<u>Digitální technologie</u> Digitální zařízení Zapnutí/vypnutí zařízení/aplikace Ovládání myši Kreslení čar, vybarvování Používání ovladačů Ovládání aplikací (schránka, krok zpět, zoom) Kreslení bitmapových obrázků Psaní slov na klávesnici Editace textu Ukládání práce do souboru Otevírání souborů Přehrávání zvuku		
<u>Digitální technologie</u> I-5-4-01 najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu I-5-4-02 propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí I-5-4-03 dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi - uvede různé příklady využití digitálních technologií v zaměstnání rodičů - najde a spustí aplikaci, kterou potřebuje k práci - propojí digitální zařízení a uvede bezpečnostní rizika, která s takovým propojením souvisejí - pamatuje si a chrání své heslo, přihlásí se ke svému účtu a odhlásí se z něj - při práci s grafikou a textem přistupuje k datům i na vzdálených počítačích a spouští online aplikace - rozpozná zvláštní chování počítače a případně přivolá pomoc dospělého	<u>Digitální technologie</u> Využití digitálních technologií v různých oborech Ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele Práce se soubory Propojení technologií, internet Sdílení dat, cloud Technické problémy a přístupy k jejich řešení		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
<u>Data, informace a modelování</u> I-5-1-02 popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji I-5-1-03 vyčte informace z daného modelu - sdělí informaci obrázkem - předá informaci zakódovanou pomocí textu či čísel - zakóduje/zašifruje a dekoduje/dešifruje text - zakóduje a dekoduje jednoduchý obrázek pomocí mřížky - obrázek složí z daných geometrických tvarů či navazujících úseček	<u>Data, informace a modelování</u> Piktogramy, emodži Kód Přenos na dálku, šifra Pixel, rastr, rozlišení Tvary, skládání obrazce		

Informatika

ročník: 5.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
<u>Data, informace a modelování</u> I-5-1-01 uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat I-5-3-02 pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data - pracuje s texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech - doplní posloupnost prvků - umístí data správně do tabulky - doplní prvky v tabulce - v posloupnosti opakujících se prvků nahradí chybný za správný	<u>Data, informace a modelování</u> Data, druhy dat Doplňování tabulky a datových řad Kritéria kontroly dat Řazení dat v tabulce Vizualizace dat v grafu		
<u>Algoritmizace a programování</u> I-5-2-01 sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů I-5-2-02 popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení I-5-2-03 v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá	<u>Algoritmizace a programování</u> Příkazy a jejich spojování Opakování příkazů Pohyb a razítkování Ke stejnému cíli vedou různé algoritmy Vlastní bloky a jejich vytváření		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
opakování a připravené podprogramy I-5-2-04 ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro ovládání postavy - v programu najde a opraví chyby - rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát - vytvoří a použije nový blok - upraví program pro obdobný problém	Kombinace procedur		
Algoritmizace a programování I-5-3-01 v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi I-5-2-01 sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů I-5-2-02 popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení I-5-2-03 v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy I-5-2-04 ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program řídící chování postavy - v programu najde a opraví chyby - rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát - rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj - vytváří, používá a kombinuje vlastní bloky - přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky - rozhodne, jestli a jak lze zapsaný program nebo postup zjednodušit - cíleně využívá náhodu při volbě vstupních hodnot příkazů	Algoritmizace a programování Kreslení čar Pevný počet opakování Ladění, hledání chyb Vlastní bloky a jejich vytváření Změna vlastností postavy pomocí příkazu Náhodné hodnoty Čtení programů Programovací projekt		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
<u>Data, informace a modelování</u> I-5-1-02 popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji I-5-1-03 vyčte informace z daného modelu - pomocí grafu znázorní vztahy mezi objekty - pomocí obrázku znázorní jev - pomocí obrázkových modelů řeší zadané problémy	<u>Data, informace a modelování</u> Graf, hledání cesty Schémata, obrázkové modely Model		
<u>Algoritmizace a programování</u> I-5-2-01 sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů I-5-2-02 popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení I-5-2-03 v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy I-5-2-04 ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu4 - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav - v programu najde a opraví chyby - používá události ke spuštění činnosti postav - přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky - upraví program pro obdobný problém - ovládá více postav pomocí zpráv	<u>Algoritmizace a programování</u> Ovládání pohybu postav Násobné postavy a souběžné reakce Modifikace programu Animace střídáním obrázků Spouštění pomocí událostí Vysílání zpráv mezi postavami Čtení programů Programovací projekt		

1.1.1.2. 2. stupeň

a) Název vyučovacího předmětu: Informatika

b) Charakteristika vyučovacího předmětu – 2. stupeň

• **Obsahové, časové a organizační vymezení**

Na druhém stupni mají žáci v 6., 7., 8. a 9. ročníku 1 hodinu týdně. Zároveň je v 7. a 8. ročníku nabízen volitelný předmět Multimedia 1 hodinu týdně, zaměřený na rozšíření základních znalostí, alternativní postupy, tvorbu videí, multimédii a www. Informatika se vyučuje v odborné učebně. Získané znalosti a dovednosti žáci využívají ve všech ostatních předmětech při vyhledávání, zpracování a prezentování informací.

Průřezová témata.:

- **OSV** – rozvoj schopností poznávání, seberegulace a sebeorganizace, kreativita, psychohygiena, řešení problémů a rozhodování
- **MDV**– kritický přístup k informacím, ověřování jejich zdrojů, kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, tvorba med. sdělení – prezentace, www
- **VEG**– vyhledávání a komunikace informací o světě, projekt Státy EU,

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

Žáci se SPU mají větší časový prostor k práci a mohou využívat počítače i mimo výuku (po domluvě s vyučujícím). Nadaní žáci realizují větší rozsah zadané práce v projektech a zvláštních cvičeních.

I na druhém stupni základního vzdělávání žáci tvoří, experimentují, prověřují své hypotézy, objevují, aktivně hledají, navrhuje a ověřují různá řešení, diskutují s ostatními a tím si prohlubují a rozvíjejí porozumění základním informatickým konceptům a principům fungování digitálních technologií. Při analýze problému vybírají, které aspekty lze zanedbat a které jsou podstatné pro jeho řešení. Učí se vytvářet, formálně zapisovat a systematicky posuzovat postupy vhodné pro automatizaci, zpracovávat i velké a nesourodé soubory dat. Díky poznávání toho, jak a proč digitální technologie fungují, žáci chápou základní principy kódování, modelování a s větším porozuměním chrání sebe, své soukromí, data i zařízení.

V průběhu základního vzdělávání žáci začínají vyvíjet funkční technická řešení problémů. Osvojují si časté testování prototypů a jejich postupné vylepšování jako přirozenou součást designu a vývoje v informačních technologiích. Zvažují a ověřují dopady navrhovaných řešení na jedince, společnost, životní prostředí.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Kompetence digitální

Žáci

- ovládají běžně používaná digitální zařízení, aplikace a služby; využívá je při učení i při zapojení do života školy a do společnosti; samostatně rozhoduje, které technologie, pro jakou činnost či řešený problém použít
- získávají, vyhledávají, kriticky posuzují, spravují a sdílí data, informace a digitální obsah, k tomu volí postupy, způsoby a prostředky, které odpovídají konkrétní situaci a účelu
- vytvářejí a upravují digitální obsah, kombinují různé formáty, vyjadřují se za pomoci digitálních prostředků
- využívají digitální technologie, aby si usnadnili práci, zautomatizovali rutinní činnosti, zefektivnili či zjednodušili své pracovní postupy a zkvalitnili výsledky své práce
- chápou význam digitálních technologií pro lidskou společnost, seznamují se s novými technologiemi, kriticky hodnotí jejich přínosy a reflektují rizika jejich využívání
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím s negativním dopadem na jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jednají eticky

Kompetence k učení

- zadávanými úkoly jsou žáci vedeni k samostatnému objevování možností využití informačních a komunikačních technologií v praktickém životě, pro toto poznávání využívají zkušeností s jiným softwarem, spolupráci s ostatními žáky, nápovědu (help) u jednotlivých programů, literaturu apod.
- výpočetní techniku a výukový software využívají žáci ke zvýšení efektivnosti učení

Kompetence k řešení problémů

- žáci jsou vedeni zadáváním úloh a projektů k tvořivému přístupu při jejich řešení, učí se 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 – žáci jsou vedeni nejen k nalézání řešení, ale také k jeho praktickému provedení a dotažení do konce
- žáci jsou schopni ověřit věrohodnost získané informace využitím více zdrojů

Kompetence komunikativní

- žáci se také učí pro komunikaci na dálku využívat vhodné technologie – některé práce odevzdávají prostřednictvím elektronické pošty
- při komunikaci se učí dodržovat vžitá konvence a pravidla (forma vhodná pro danou technologii, náležitosti apod.)
- žáci jsou schopni formulovat svůj požadavek

Kompetence sociální a personální

- při práci jsou žáci vedeni ke kolegiální radě či pomoci, případně při projektech se učí pracovat v týmu, rozdělit a naplánovat si práci, hlídat časový harmonogram apod.
- žáci jsou přizváni k hodnocení prací – žák se učí hodnotit svoji 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

- žáci jsou seznamováni 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 jsou žáci vedeni ke kritickému myšlení nad obsahy sdělení, ke kterým se mohou dostat prostřednictvím internetu i jinými cestami
- žáci zaujímají odpovědného přístupu k nevhodným obsahům vyskytujícím se na internetu nebo jiných médiích
- žáci respektují práva duševního vlastnictví

Kompetence pracovní

- žáci dodržují bezpečnostní a hygienická pravidla pro práci s výpočetní technikou
- žáci mohou využít ICT pro hledání informací důležitých pro svůj další profesní růst
- žáci šetrně pracují s výpočetní technikou
- žáci rozumí práci s informací – vznik, uložení, přenos, zpracování, vyhledávání, praktické využití

c) Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Informatika

ročník: 6.

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
<u>Informační systémy</u> <i>I-9-3-01 vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů</i> - popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracují - pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva	<u>Informační systémy</u> Úvodní hodina Školní informační systém – uživatelé, činnosti, práva, databázové relace Práce ve sdíleném prostředí (např. classroom) E-mail (založení, přihlášení, vložení přílohy, etika, komunikace atd.)	OSV Osobnostní rozvoj - hledání pomoci při potížích - seberegulace, sebeorganizace – rozvoj schopností poznávání, sebepoznání, sebepojetí, seberegulace a sebeorganizace – SW pirátství MDV - kritické čtení a vnímání mediálních sdělení – kritický přístup k informacím, ověřování jejich zdrojů VEG - objevujeme Evropu a svět – vyhledávání a komunikace informací o světě Český jazyk – sloh, pravopis OSV – kreativita, psychohygiena, řešení problémů a rozhodování MDV - stavba mediálních sdělení	
<u>Textový editor</u> - spustí, vytvoří a uloží textový soubor - vytvoří základní nastavení textového souboru - ovládá práci se schránkou - používá typografická pravidla při práci s textem	<u>Textový editor</u> Seznámení s prostředím Schránka, odstavec, základní styly Motivy, vzhled stránky, pozadí stránky Typografická pravidla		
<u>Digitální technologie</u> <i>I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos</i> <i>I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky</i> <i>I-9-4-04 poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače</i> <i>I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení</i> - nainstaluje a odinstaluje aplikaci - uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory - vybere vhodný formát pro uložení dat - vytvoří jednoduchý model domácí sítě; popíše, která	<u>Digitální technologie</u> Datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému Správa souborů, struktura složek Instalace aplikací Domácí a školní počítačová síť Fungování a služby internetu Princip e-mailu Přístup k datům: metody zabezpečení přístupu, role a přístupová práva (vidět obsah, číst obsah, měnit obsah, měnit práva) Postup při řešení problému s digitálním zařízením (např. nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení / dialogová okna)		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
zařízení jsou připojena do školní sítě - porovná různé metody zabezpečení účtů - spravuje sdílení souborů - pomocí modelu znázorní cestu e-mailové zprávy - zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy			
<u>Data, informace a modelování</u> I-9-1-02 navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu - rozpozná zakódované informace kolem sebe - zakóduje a dekoduje znaky pomocí znakové sady - zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer - zakóduje v obrázku barvy více způsoby - zakóduje obrázek pomocí základní geometrických tvarů - zjednoduší zápis textu a obrázku, pomocí kontrolního součtu ověří úplnost zápisu - ke kódování využívá i binární čísla	<u>Data, informace a modelování</u> Přenos informací, standardizované kódy Znakové sady Přenos dat, symetrická šifra Identifikace barev, barevný model Vektorová grafika Zjednodušení zápisu, kontrolní součet Binární kód, logické A a NEBO		
<u>Data, informace a modelování</u> <u>Informační systémy</u> I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat I-9-3-04 sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu - najde a opraví chyby u různých interpretací těchto dat (tabulka versus graf) - odpoví na otázky na základě dat v tabulce - popíše pravidla uspořádání v existující tabulce - doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy - navrhne tabulku pro záznam dat - propojí data z více tabulek či grafů	<u>Data, informace a modelování</u> <u>Informační systémy</u> Data v grafu a tabulce Evidence dat, názvy a hodnoty v tabulce Kontrola hodnot v tabulce Filtrování, řazení a třídění dat Porovnání dat v tabulce a grafu Řešení problémů s daty		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
<u>Textový editor</u> - zvládá vložit do textového souboru různé objekty vytváří a edituje textové bloky	<u>Textový editor</u> Úvodní hodina Ilustrace – obrázek, klipart, obrazce Textové pole, WordArt, Iniciála, Symboly Odstavce – odsazení a mezery	OSV Osobnostní rozvoj – poznávání, sebepoznání, sebepojetí, seberegulace, sebeorganizace, psychohygiena, kreativita, Morální rozvoj – řešení problémů MDV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	
<u>Algoritmizace a programování</u> I-9-2-01 po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problém I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování - vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech	<u>Algoritmizace a programování</u> Vytvoření programu Opakování Podprogramy	Soutěž „O nejlepší novoročenku“ MDV – stavba a tvorba mediálních sdělení	

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
- diskutuje různé programy pro řešení problému - vybere z více možností vhodný program pro řešení problému a svůj výběr zdůvodní			
<u>Data, informace a modelování</u> I-9-1-03 vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; situaci modeluje pomocí grafů, případně obdobných schémat; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní I-9-1-04 zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji - vysvětlí známé modely jevů, situací, činností - v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku - pomocí orientovaných grafů řeší problémy - vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností	<u>Data, informace a modelování</u> Standardizovaná schémata a modely Ohodnocené grafy, minimální cesta grafu, kostra grafu Orientované grafy, automaty Modely, paralelní činnost		
<u>Algoritmizace a programování</u> I-9-2-01 po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problému a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování,	<u>Algoritmizace a programování</u> Opakování s podmínkou Události, vstupy Objekty a komunikace mezi nimi		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
větvení programu, proměnné I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - používá podmínky pro ukončení opakování, rozezná, kdy je podmínka splněna - spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav - vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech - diskutuje různé programy pro řešení problému - vybere z více možností vhodný program pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému			

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
<u>Textový editor</u> - zvládá vložit do textového souboru různé objekty - vyhodnotí správné použití přesměrování informací na další zdroj - vytváří a edituje textové bloky	<u>Textový editor</u> Úvodní hodina Ilustrace – SmartArt, Graf Hypertextový odkaz, záhlaví a zápatí Odstavec – tabulátory	OSV – Osobnostní rozvoj . poznávání, sebepoznání, sebepojetí, seberegulace, sebeorganizace, psychohygiena, kreativita, Morální rozvoj - řešení problémů a rozhodovací dovednosti MDV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, stavba a tvorba med. sdělení – prezentace Z – spolupráce na projektu „Státy EU“	
<u>Algoritmizace a programování</u> I-9-2-01 po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problém I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna - spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav - používá souřadnice pro programování postav - používá parametry v blocích, ve vlastních blocích	<u>Algoritmizace a programování</u> Větvení programu, rozhodování Grafický výstup, souřadnice Podprogramy s parametry Proměnné		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
- vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu - diskutuje různé programy pro řešení problému - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému			
<u>Informační systémy</u> I-9-3-02 nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat I-9-3-03 vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat - při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky - používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když) - řeší problémy výpočtem s daty - připíše do tabulky dat nový záznam - seřadí tabulku dat podle daného kritéria (velikost, abecedně) - používá filtr na výběr dat z tabulky, sestaví kritérium pro vyřešení úlohy - ověří hypotézu pomocí výpočtu, porovnáním nebo vizualizací velkého množství dat	<u>Informační systémy</u> Relativní a absolutní adresy buněk Použití vzorců u různých typů dat Funkce s číselnými vstupy Funkce s textovými vstupy Vkládání záznamu do databázové tabulky Řazení dat v tabulce Filtrování dat v tabulce Zpracování výstupů z velkých souborů dat		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
<u>Textový editor</u> - řeší správu a obsah textového dokumentu - vytváří dokument v jiném formátu	<u>Textový editor</u> Úvodní hodina Obsah, kontrola pravopisu, komentář Zobrazení dokumentů, uložení do PDF	OSV Osobnostní rozvoj . poznávání, sebepoznání, sebepojetí, seberegulace, sebeorganizace, psychohygienu, kreativita, Morální rozvoj – řešení problémů a rozhodovací dovednosti MDV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení, tvorba a stavba med. sdělení, fungování a vliv médií ve společnosti Z – spolupráce na projektu „ Obce s rozšířenou působností “	
<u>Algoritmizace a programování</u> I-9-2-02 rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu - řeší problémy sestavením algoritmu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby - diskutuje různé programy pro řešení problému - vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní - řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků - hotový program upraví pro řešení příbuzného problému	<u>Algoritmizace a programování</u> Programovací projekt a plán jeho realizace Popsání problému Testování, odladění, odstranění chyb Pohyb v souřadnicích Ovládání myši, posílání zpráv Vytváření proměnné, seznamu, hodnoty prvků seznamu Nástroje zvuku, úpravy seznamu Import a editace kostýmů, podmínky Návrh postupu, klonování Animace kostýmů postav, události Analýza a návrh hry, střídání pozadí, proměnné Výrazy s proměnnou Tvorba hry s ovládáním, více seznamů Tvorba hry, příkazy hudby, proměnné a seznamy		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
- zvažuje přístupnost vytvořeného programu různým skupinám uživatelů a dopady na ně			
<u>Digitální technologie</u> I-9-4-01 popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky - pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí - vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením - diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich - na příkladu ukáže, jaký význam má komprese dat - popíše, jak fungují vybrané technologie z okolí, které považuje za inovativní - na schematickém modelu popíše princip zasílání dat po počítačové síti	<u>Digitální technologie</u> Hardware a software Složení současného počítače a principy fungování jeho součástí Operační systémy: funkce, typy, typické využití Komprese a formáty souborů Fungování nových technologií kolem mě (např. smart technologie, virtuální realita, internet věcí, umělá inteligence)		
<u>Digitální technologie</u> I-9-4-04 poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení - vysvětlí vrstevníkovi, jak fungují některé služby internetu - diskutuje o cílech a metodách hackerů - vytvoří myšlenkovou mapu prvků zabezpečení počítače a dat - diskutuje, čím vším vytváří svou digitální stopu	<u>Digitální technologie</u> Bezpečnost Bezpečnostní rizika: útoky (cíle a metody útočníků), nebezpečné aplikace a systémy Zabezpečení počítače a dat: aktualizace, antivir, firewall, zálohování a archivace dat <u>Sítě</u> Typy, služby a význam počítačových sítí Fungování sítě: klient, server, switch, paketový přenos dat, IP adresa Struktura a principy Internetu, datacentra,	-	-

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
	cloud Web: fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz/URL Princip cloudové aplikace (např. e-mail, e-shop, streamování) <u>Digitální identita</u> Digitální stopa: - sledování polohy zařízení, záznamy o přihlašování a pohybu po internetu - sledování komunikace - informace o uživateli v souboru (metadata); sdílení a trvalost (nesmazatelnost) dat Fungování a algoritmy sociálních sítí, vyhledávání a cookies		

Úvodní hodina (v každém ročníku 2. stupně)

Provozní řád počítačové učebny – přihlášení do školní počítačové sítě

Desatero bezpečného internetu – kyberšikana, kyberstalking, kybergrooming, vyhledání pomoci

1.2. Vzdělávací obor: Rozšiřující (volitelný předmět)

1.2.1. Vyučovací předmět: Multimédia

1.2.1.1. 2. stupeň

a) Název vyučovacího předmětu: Multimédia

b) Charakteristika vyučovacího předmětu

Volitelný předmět Multimédia je nabízen žákům v 7. a 8. ročníku –1 hodinu týdně. Multimédia se vyučují v odborné učebně. Obsahem výuky je rozšíření znalostí, schopností, dovedností a postojů nabytých v předmětu Informatika a výpočetní technika. Cílem je multimediální zpracování informací – propojení práce se zvukem, obrazem, videem... Získané znalosti a dovednosti žáci využívají ve všech ostatních předmětech při vyhledávání, zpracování a prezentování informací. V předmětu klademe důraz na životní kompetence: tvořivost, práci s informacemi a jejich prezentaci, podnikatelské dovednosti, řešení problémů, práci, zdraví, zodpovědnost.

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků jsou stejné jako v předmětu Informatika a výpočetní technika.

c) Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Multimédia

7. ročník

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Textový editor Word Žák - vytvoří automatický tvar podle předlohy - vytvoří tabulku a nastaví vlastnosti - vloží klipart a obrázek, nastaví vlastnosti - nastaví hypertext Windows Movie Maker Žák - vytvoří nový projekt, uloží ho a otevře - importuje video, obrázek, zvuk - přesune je na časovou osu - vytvoří scénář, titulky, přechod videa - uloží projekt a film - stříhá video a nastaví efekty - upraví zvuk, stáhne video a konvertuje ho	Textový editor Word ▪ automatické tvary ▪ tabulky ▪ kliparty a obrázky ▪ hypertexty ve Wordu ▪ (zvuk, soubor, záložka, web stránka) Windows Movie Maker ▪ popis prostředí ▪ nový projekt, jeho ukládání a otvírání ▪ import videa, obrázků, zvuku ▪ přesun na časovou osu ▪ tvorba scénáře, titulků, přechodů videa ▪ uložení projektu a filmu ▪ úprava zvuku ▪ stahování videí, konverze	OSV – poznávání, seberegulace, sebeorganizace, psychohygiena, kreativita, řešení problémů MDV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení	Práce s informacemi Čtení s porozuměním Výběr důležitých informací do prezentace Vyhledávání informací na Internetu – práce s encyklopedií Wikipedia, vyhledávači Seznam, Google... Práce na PC Výukové programy Práce s INTERAKTIVNÍ

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
do jiného formátu PowerPoint Žák - vytvoří prezentaci na dané téma - prezentuje vlastní práci - rozebere práci v kolektivu Animace - vytvoří animaci - vytvoří, změní i odstraní hypertextový odkaz - nastaví přechody mezi snímky, časování, efekty - promítne a okomentuje prezentaci - uloží prezentaci v různém formátu - importuje data - zpracuje zvuk - vytvoří reklamu a upoutávku na dané téma Zvuk Žák - popíše digitalizaci zvuku - uloží zvukový soubor - rozezná zvukové formáty - vytvoří zvukovou nahrávku - upraví zvuk	PowerPoint ▪ vytvoření prezentace na dané téma ▪ prezentování vlastních prací, rozbor práce v kolektivu Animace ▪ vytváření animace ▪ kombinovaný hypertext ▪ přechod mezi snímky, časování ▪ efekty ▪ promítání prezentace ▪ možnosti použití a uložení prezentace ▪ import dat z programů MS Office ▪ zpracování zvuku ▪ ▪ tvorba reklamy a upoutávky Zvuk ▪ digitalizace zvuku, vlastnosti ▪ ukládání zvukových souborů, formáty, MP3 ▪ vytvoření zvukové nahrávky, úpravy zvuku	MDV – tvorba mediálních sdělení – prezentace, animace, zvuk	TABULÍ Projekty krátkodobé projekty „Pohádka“ BRAINSTORMING Spontánně ve třídě Ve skupině Systém HODNOCENÍ AKTIVITY Soutěže: „O nejlepší novoročenku“ Činnostní učení Samostatná práce Práce s PC a audiovizuální technikou
Závěrečná práce Žák - vytvoří multimediální soubor s prvky animace a zvuku z vlastní tvorby	Závěrečná práce ▪ multimediální soubor s prvky animace a zvuku z vlastní tvorby		

Multimédia

8. ročník

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Zpracování a využití informací PowerPoint Žák - vytvoří animaci - vytvoří, změní i odstraní hypertextový odkaz - nastaví přechody mezi snímky, časování, efekty - slučuje a rozděluje zvukové soubory - pracuje s GIF Animátorem - promítne a okomentuje prezentaci - uloží prezentaci v různém formátu - importuje data Vektorový grafický editor Žák - přesně kreslí - tvoří animace, exportuje a importuje obrázky Windows Movie Maker Žák - stříhá video a nastaví efekty - upraví zvuk - stáhne video a konvertuje ho do jiného formátu - vytvoří reklamu a upoutávku na dané téma	Zpracování a využití informací PowerPoint ▪ vytváření animace ▪ kombinovaný hypertext ▪ přechod mezi snímky, časování ▪ efekty ▪ práce se zvukem ▪ GIF Animátor ▪ promítání prezentace ▪ možnosti použití a uložení prezentace ▪ import dat z programů MS Office Vektorový grafický editor ▪ přesné kreslení ▪ tvorba animace ▪ export a import obrázků Windows Movie Maker ▪ stříhání videa, efekty ▪ úprava zvuku ▪ stahování videí, konverze ▪ tvorba reklamy a upoutávky	OSV – poznávání, seberegulace, sebeorganizace, psychohygiena, kreativita, řešení problémů MDV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení Spolupráce s 1. stupněm – projekt Pohádka MDV – tvorba mediálních sdělení - prezentace	Práce s informacemi Čtení s porozuměním Výběr důležitých informací do prezentace Vyhledávání informací na Internetu – práce s encyklopedií Wikipedia, vyhledávači Seznam, Google... Práce s INTERAKTIVNÍ TABULÍ Projekty krátkodobé projekty BRAINSTORMING Spontánně ve třídě Ve skupině Systém HODNOCENÍ AKTIVITY Soutěže: „Pod modrou oblohou“ Činnostní učení Samostatná práce Práce s PC a audiovizuální technikou
Práce s fotografií Žák - pracuje s fotoaparátem - upravuje fotografie podle pravidel fotografování - odstraňuje chyby	Práce s fotografií ▪ fotografování, chyby ▪ úprava fotografie		

Výstup	Učivo	Průřezová témata, mezipředm. vztahy, projekty, exkurze	Poznámky
Zpracování a využití informací Vektorový grafický editor ZonerCallisto Žák - nastaví průsvitnost, vytvoří přechod a tabulku - vloží iniciálu, komentář, poznámku pod čarou, rejstřík nebo obsah Animace v Zoner GIF Animatoru - nastaví animaci, pružnou a pevnou velikost, počet opakování - nastaví rámec, optimalizaci, mřížku Vytváření webových stránek Žák - používá základní tagy html jazyka - zvládne formátování textu, pozadí, odkaz, číslování a odrážky, jednoduchou tabulku - vytvoří webovou stránku ve Front Page editoru pomocí rámců - vloží webovou komponentu, galerii fotografií Práce se zvukem Žák - smíchá a upraví zvukový soubor - konvertuje do jiného zvukového formátu, vloží do aplikace Propojení aplikací Žák vytvoří - zvukový remixu v Audacity - gif animaci v ZonerCallistu - prezentaci v PowerPoint - video v MovieMakeru - a propojí je v aplikaci PowerPoint	Zpracování a využití informací Vektorový grafický editor ZonerCallisto ▪ průsvitnost ▪ tvorba přechodu ▪ tabulka Animace v Zoner GIF Animatoru ▪ nastavení animace, pružná a pevná velikost, počet opakování ▪ nastavení rámce optimalizace, mřížka Vytváření webových stránek ▪ komunikační standard http - rozšíření html jazyk ▪ Wysiwyg editory ▪ MS FrontPage – práce s rámci, webová komponenta, galerie fotografií Práce se zvukem ▪ smíchání a úprava zvukových souborů ▪ konverze zvukových formátů ▪ vkládání do jednotlivých aplikací Propojení aplikací Závěrečná práce vytvoření ▪ zvukového remixu v Audacity ▪ gif animace v ZonerCallistu ▪ prezentace v PowerPoint ▪ videa v MovieMakeru ▪ a propojení v aplikaci PowerPoint	OSV – poznávání, seberegulace, sebeorganizace, psychohygiena, kreativita, řešení problémů MDV – kritické čtení a vnímání mediálních sdělení MDV – tvorba mediálních sdělení – www M – použití základních vzorců v programování	

1.2.2. Vyučovací předmět: Elektronická komunikace

1.2.2.1. 2. stupeň

a) Název vyučovacího předmětu: Elektronická komunikace

b) Charakteristika vyučovacího předmětu

Ročník	6.	7.	8.	9.
Hodinová dotace týdně		1		

Elektronická komunikace – psaní na klávesnici – tento předmět je volitelný pro 7. ročník. Výuka probíhá 1x za 14 dní dvě hodiny v učebně informatiky 2.

Charakteristika vzdělávací oblasti

Vzdělávací oblast Člověk a svět práce je nepostradatelnou součástí systému všeobecného vzdělávání žáka a jeho přípravy na další vzdělávání a vstup do profesních vztahů. Vzdělávání v oblasti světa práce má žáka uvést do plnohodnotného profesního i občanského života.

Učí se hodnotit své pracovní schopnosti.

Velký důraz je kladen na praktickou aplikaci získaných dovedností, jež žák získá prací s materiály, se kterými se běžně setká v médiích.

To předpokládá dovednost používat moderní informační technologie, bez nichž se v současném světě práce neobejde.

Vzdělávání v oblasti Člověk a svět práce klade velký důraz na mezipředmětové vztahy.

Průřezová témata

Vyučovacím předmětem prolínají tato průřezová témata, která budou realizována výukou.

- Osobnostní a sociální výchova – orientovat se v sobě samém, rozvíjet dovednosti a schopnosti, dobré vztahy k sobě samému a k dalším lidem
- Výchova demokratického občana – rozvíjení kritického myšlení, zásady

odpovědného jednání, řešení problémů samostatně a odpovědně, podporovat aktivitu

- Multikulturní výchova – vzájemné respektování, výchova ke komunikaci

Výchovné a vzdělávací strategie pro rozvoj klíčových kompetencí žáků

Učitel si klade za cíl rozvíjet u žáků především tyto klíčové kompetence:

kompetence k učení :

žák má pozitivní vztah k učení prostřednictvím zadávaných úkolů v rámci výuky, žák kriticky zhodnotí výsledky své práce a diskutuje o nich

žák vyhledává a třídí informace, využívá je v praktickém životě,

žák nalézá souvislosti mezi získanými informacemi

kompetence k řešení problémů :

žák poznatky aplikuje v praxi

žák nalezne problém, formuluje ho, hledá a zvolí postup jeho řešení, vyhodnotí získaná data

kompetence komunikační :

žák se učí správnému postupu při práci

žák využívá informační prostředky pro účinnou komunikaci s ostatním světem

kompetence osobnostní a sociální :

žák spolupracuje při řešení problémů

žák přispívá k diskusi a respektuje názory jiných

žák se podílí na utváření příjemné atmosféry v týmu

kompetence k podnikavosti a pracovní :

žák své znalosti využívá v běžné praxi

žák dodržuje bezpečnostní pravidla

c) Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu

Předmět elektronická komunikace je předmětem v 7. ročníku ZŠ s hodinovou dotací 1 hodiny týdně (výuka probíhá 1x za 14 dní 2 hodiny).

Pro výuku je k dispozici učebna vybavená výpočetní technikou. Výuka je zaměřena na zvládnutí klávesnice.

Učitel

- vede žáky ke zvládnutí klávesnice

ROČ.	TÉMA	VÝSTUP	UČIVO	MEZIPŘEDMĚTOVÉ VZTAHY PRŮŘEZOVÁ TÉMATA POZNÁMKY
7.	Elektronická komunikace - psaní na klávesnici	Žák: Žák zvládá psaní na klávesnici a základní úpravu písemnosti (vytvoření stránky, zobrazení záhlaví, nastavení vzhledu stránky - okraje, řádkování, velikost písma, druh písma)	Klávesnice - základní, horní a dolní řada, číselná řada, značky, numerická klávesnice	Mezipředmětové vztahy : ČJ, IVT Osobnostní a sociální výchova Výchova demokratického občana Multikulturní výchova