

INFORMATIKA

CHARAKTERISTIKA VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU

Cílem vyučovacího předmětu *Informatika* je naplňování vzdělávacího obsahu stanoveného ve výstupech vzdělávacího oboru *Informační a komunikační technologie*. Přípravuje žáky na využívání ICT v jiných vyučovacích předmětech a umožňuje jim 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 je vzdělávací předmět zařazen 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 a jiných digitálních médií, 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 předmětu *Informatika* umožňují žákům aplikovat výpočetní techniku s bohatou škálou vzdělávacího software a informačních zdrojů ve všech vzdělávacích oblastech celého základního vzdělávání. Tato aplikační rovina přesahuje rámec vzdělávacího obsahu vzdělávacího oboru *Informační a komunikační technologie*, a stává se součástí všech vzdělávacích oblastí základního vzdělávání.

Vzdělávací obsah vyučovacího předmětu pomáhá žákovi orientovat se ve struktuře a činnosti počítače, poznat možnosti jeho využití, zacházet s počítačem a jeho přídatnými zařízeními uživatelským způsobem, pracovat s hotovými didaktickými programy, osvojit si základy práce s grafikou a databázemi a e-learningovým vzděláváním. Žáci se učí třídit informace, kriticky je posuzovat a aplikovat v praktickém životě v souladu se zákony o duševním vlastnictví. Osvojují si základy elektronické komunikace a její zásady. Svým vzdělávacím obsahem předmět úzce souvisí s průřezovým tématem „*Mediální výchova*“, které je zpracováno v ŠVP (více viz kapitola č.3.4 *Začlenění průřezových témat*).

Informatika je povinný předmět s hodinovou dotací 1 hodina týdně v 5. – 6. ročníku - je využito disponibilní časové dotace k posílení časové dotace. Výuka probíhá v budově školy v odborné učebně vybavené počítači. Žáci mají s dispozici tiskárnu, barevnou tiskárnu, scanner, digitální fotoaparát a zálohovací zařízení.

VÝCHOVNÉ A VZDĚLÁVACÍ STRATEGIE PŘEDMĚTU

<p>KOMPETENCE K UČENÍ vést žáky k zodpovědnosti za své vzdělávání, umožnit žákům osvojit si strategii učení a motivovat je pro celoživotní učení</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Podporujeme samostatnost, tvořivost a logické myšlení. • Vytváříme podmínky pro práci s chybou a odstraňujeme obavy z chyb. • Ve výuce se zaměřujeme na získávání dovedností a učivo používáme jako prostředek k jejich získání. • Vybízíme žáky k vyhledávání, zpracovávání a používání potřebných informací v literatuře a na internetu. • Ve vhodných situacích při výuce používáme cizí jazyk a výpočetní techniku. • Na začátku hodiny navozujeme cíl výukové hodiny a na konci provádíme shrnutí. • Uplatňujeme individuální přístup k žákovi, při výuce a při hodnocení používáme prvky pozitivní motivace. • Prostřednictvím sebehodnocení vedeme žáky k posouzení svých dovedností a učiněných pokroků. • .
<p>KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickém uvažování a k řešení problémů</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ukazujeme žákům, že problém není hrozba, ale výzva. • Vytvářením praktických problémových úloh a situací navozujeme podmínky pro praktické řešení problémů. • Na modelových příkladech ukazujeme postupy při řešení problémů a demonstrujeme, jak některým problémům předcházet. • Podporujeme různé způsoby řešení problému a poskytujeme zpětnou vazbu k navrženým postupům. • Podporujeme týmovou spolupráci a využívání moderní techniky při řešení problémů. • Průběžně monitorujeme, jak žáci řešení problémů prakticky zvládají. • Zařazujeme do výuky besedy a programy zaměřené na zvládání problémů a vyhledání případné pomoci.
<p>KOMPETENCE KOMUNIKATIVNÍ vést žáky k otevřené, všestranné a účinné komunikaci</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vedeme žáky využívat při interakci s počítačem logické a algoritmické myšlení. • Vedeme k tvořivému využívání softwarových a hardwarových prostředků při prezentaci výsledků své práce. • V komunikaci pomocí informačních a komunikačních technologií se prioritně zaměřujeme na správné užívání českého (cizího jazyka) s ohledem na gramatiku a syntaxi. • Podporujeme formy komunikace na mezinárodní úrovni v rámci Evropy i světa využíváním internetové sítě. • Klademe důraz na kultivovanou komunikaci. • Učíme žáky publikovat a prezentovat své názory a myšlenky (školní časopis, místní tisk, web, ppt. prezentace apod.).
<p>KOMPETENCE SOCIÁLNÍ A PERSONÁLNÍ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zaměřujeme se na rozvíjení komunikačních dovedností žáků v mateřském jazyce, v cizím jazyce, v informačních a komunikačních technologiích a v sociálních vztazích.

<p>rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat, pracovat v týmu, respektovat a hodnotit práci vlastní i druhých</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Klademe důraz na kultivovanost komunikace. • Netolerujeme agresivní, hrubé, vulgární a nezdvořilé projevy chování žáků, zaměstnanců školy i zákonných zástupců. • Do výuky zařazujeme diskuze nad problémovými tématy a vedeme žáky k tomu, aby otevřeně vyjadřovali svůj názor podpořený logickými argumenty. Při diskuzích je vybízíme k používání věcné argumentace. • Podporujeme kritické myšlení. • Vytváříme příležitosti pro uplatnění publikačních a prezentačních dovedností žáků, při kterých sdělují své názory a myšlenky. • Podporujeme přátelskou komunikaci mezi žáky z různých tříd, ročníků, věkových kategorií. • Vedeme žáky k pozitivnímu vnímání a k pozitivní prezentaci a reprezentaci své školy, své obce a svojí osoby. • Přípravujeme žáky na zvládnutí komunikace s jinými lidmi v obtížných a ohrožujících situacích. • Důsledně vyžadujeme dodržování pravidel stanovených ve školním řádu, v řádech odborných pracoven a v pravidlech pro akce mimo školu. • Rozvíjíme schopnost žáků naslouchat druhým a vnímat to jako důležitý prvek komunikace.
<p>KOMPETENCE OBČANSKÉ vychovávat žáky - jako svobodné občany, plnící si své povinnosti, uplatňující svá práva a respektující práva druhých, - jako osobnosti zodpovědné za svůj život, své zdraví a za své životní prostředí, - jako ohleduplné bytosti, schopné a ochotné účinně pomoci v různých situacích</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Netolerujeme sociálně patologické projevy chování. Zaměřujeme se na jejich prevenci. • Netolerujeme projevy rasismu, xenofobie a nacionalismu, usilujeme o správné používání těchto pojmů. • Vedeme žáky k sebeúctě a k úctě k druhým lidem. • Na konkrétních modelových příkladech demonstrujeme pozitivní a negativní projevy chování lidí. • Podporujeme různé formální i neformální způsoby spolupráce s obcí, policií, složkami IZS a dalšími institucemi. • Ve škole i na mimoškolních akcích upevňujeme pozitivní formy chování žáků a kolektivu. • Vysvětujeme podstatné zákony a normy s ohledem na jejich význam a budujeme u žáků povědomí o jejich právech a povinnostech. • Zařazujeme aktivity, které rozvíjejí empatii a pocit odpovědnosti za své chování a jednání. • Monitorujeme chování žáků, včas přijímáme účinná opatření, kázeňské přestupky řešíme individuálně. • Využíváme pomoci a zkušeností odborníků - výchovných poradců, PPP, OSPOD, policie. • Problémy řešíme věcně, rozumně, spravedlivě, bez emocí a osobní zášti. • Dodržujeme zásadu, že špatné projevy chování žáka se nestávají jeho stigmatem.

<p>KOMPETENCE PRACOVNÍ vést žáky k pozitivnímu vztahu k práci, naučit žáky používat při práci vhodné materiály, nástroje a technologie, naučit žáky chránit své zdraví při práci, pomoci žákům při volbě jejich budoucího povolání</p>	<ul style="list-style-type: none">• Vedeme žáky k pozitivnímu vztahu k práci a jejich snahu oceňujeme.• Při výuce vytváříme podnětné a tvořivé pracovní prostředí.• Podporujeme schopnost žáků adaptovat se na nové pracovní podmínky.• Podporujeme opakované využití materiálů, výrobků a recyklátů.• Seznamujeme žáky s podnikáním a na příkladech ukazujeme rizika i pozitiva podnikatelské činnosti.• Vedeme žáky k hledání typických rysů jednotlivých profesí, které jim umožní najít cílovou oblast zájmu pro budoucí povolání a s tím spojenou volbu dalšího studia.
---	---

OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU – 5. a 6. ročník

RVP VÝSTUPY	Konkretizovaný výstup	Konkretizované učivo
Žák: 5-1-01 – využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie 5-1-02 – respektuje pravidla bezpečné práce s hardwarem i softwarem a postupuje poučeně v případě jejich závady 5-1-03 – chrání data před poškozením, ztrátou a zneužitím	<ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojmy informatika, informace a - uvede příklady informací a zdrojů (klasických digitálních), z nichž se informace získává - uvede základní pravidla bezpečnosti práce s počítačem, aktivně je dodržuje - uvede, jak postupovat, či na koho se obrátit v případě závady počítače - popíše počítač, vysvětlí jeho funkce - zapne a správně vypne počítač - pojmenuje přídavná vstupní a výstupní zařízení a uvede, k čemu se využívají - předvede práci s myší - zadá vstupní informace pomocí klávesnice, popíše funkci některých kláves (enter, esc, del, shift...) - orientuje se v základním uživatelském prostředí operačního systému Windows, pozná a označí základní prvky operačního systému - provede základní operace s ikonou (označení, přesun, zrušení, založení, kopie, přejmenování, otevření ikony do okna, zavření) - předvede práci s okny (zavření, minimalizace, maximalizace) - prakticky předvede základní operace s hlavní nabídkou (označení a otevření hlavní nabídky, pohyb po hlavní nabídce, otevření programu z hlavní nabídky, opuštění hlavní nabídky) 	Základy práce s počítačem <ul style="list-style-type: none"> - informatika – základní pojmy - bezpečnost práce a rizika, prevence rizik - péče o počítač, závady, poruchy - struktura, funkce a popis počítače - přídavná zařízení – vstupní, výstupní - klávesnice, funkce kláves, práce s klávesnicí - myš, práce s myší - operační systém a jeho funkce - základní pojmy a prvky (ikony, okna, složky, soubory, hlavní nabídka, plocha, hlavní panel) - základní principy ovládání operačního systému (operace s ikonami, s okny, s hlavní nabídkou)

<p>Žák: 5-3-01 – pracuje s textem a obrázkem v textovém a grafickém editoru</p> <p>5-2-01 – při vyhledávání informací na internetu používá jednoduché a vhodné cesty</p> <p>5-2-02 – vyhledává informace na portálech, v knihovnách a databázích</p> <p>5-2-03 – komunikuje pomocí internetu a jiných běžných komunikačních zařízení</p>	<ul style="list-style-type: none"> - spustí a zavře různé typy výukových programů, předvede práci s těmito programy - otevře jednoduchý grafický program, nakreslí v tomto programu obrázek, obrázek uloží a vytiskne - nakreslí zadaný obrázek za použití kreslicích nástrojů a nástrojů pro kreslení geometrických tvarů - napíše jednoduchý text v textovém editoru, opraví případné chyby - označí blok textu, blok zformátuje - vloží do dokumentu obrázek - použije ozdobné prvky (ozdobné písmo a grafiku) - textový dokument uloží a vytiskne <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí pojem: internet, uvede význam internetu - uvede příklad, jak informace vzniká, jak ji lze přenášet, zpracovat a dále využít - uvede na příkladech, jak se informace (a její společenský tok) v průběhu historie mění - předvede práci s internetovým prohlížečem - otevře stránky pomocí hypertextu <ul style="list-style-type: none"> – napíše do adresového řádku internetového prohlížeče danou adresu a stránku otevře – vyhledá požadovanou informaci s pomocí učitele – s pomocí učitele založí svoji e-mailovou adresu – předvede komunikaci pomocí chatu, e-mailu, telefonu (mobilního telefonu – volání, SMS, apod.) 	<p>Zpracování a využití informací</p> <ul style="list-style-type: none"> - výukové programy, práce s výukovými programy - grafický editor - textový editor - základy psaní a editace textu - označování bloků - formátování textu - vkládání obrázků - grafické prvky (ozdobné písmo, obrázky, symboly, kliparty aj.) - tisk a úpravy před tiskem <p>Vyhledávání informací a komunikace</p> <ul style="list-style-type: none"> - internet jako zdroj informací - společenský tok informací (vznik, přenos, transformace, zpracování, distribuce informací) - vývojové trendy informačních technologií (historie a budoucnost) - základy práce s internetovým prohlížečem - vyhledávání informací na internetu - základní způsoby komunikace (e-mail, chat, telefonování)
--	--	--

OBSAH VYUČOVACÍHO PŘEDMĚTU – 5. a 6. ročník

RVP VÝSTUPY	Konkretizovaný výstup	Konkretizované učivo
<p>ICT-9-1-01 ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost</p> <p>ICT-9-2-02 uplatňuje základní estetická a typografická pravidla pro</p> <p>ICT-9-2-04 používá informace z různých informačních zdrojů a vyhodnocuje jednoduché vztahy mezi údaji</p> <p>ICT-9-2-03 pracuje s informacemi v souladu se zákony o duševním vlastnictví</p> <p>ICT-9-2-01 ovládá práci s textovými a grafickými editory i tabulkovými editory a využívá vhodných aplikací</p> <p>ICT-9-1-01 ověřuje věrohodnost informací a informačních zdrojů, posuzuje jejich závažnost a vzájemnou návaznost</p>	<p>Žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyhledá a uloží soubor v adresáři, předvede práci se schránkou: kopie, vyjmutí, vložení (textu, obrázku, apod.) - na příkladech ukáže možnosti využití počítače v různých oborech lidské činnosti - vysvětlí pojmy: informace a informatika - uvede, kde se dají informace získat, odliší spolehlivé a nespolehlivé zdroje, zhodnotí informace z hlediska závažnosti - vysvětlí, co je internet a objasní způsob přenosu informací v celosvětové síti, vyhledá informační zdroj podle adresy - aktivně využívá vlastností hypertextu - formuluje a запиše požadavek na vyhledání dané informace v internetovém prohlížeči - informaci uloží, vytiskne <ul style="list-style-type: none"> – v různých internetových novinách vyhledá porušení typografických pravidel a vyjádří se k celkovému estetickému zpracování textu a obrazu a důvěryhodnosti zdroje – vysvětlí, k čemu se užívá tabulkový editor, jaké informace zpracovává a uvede příklad tabulkového editoru – vysvětlí základní pojmy: buňka, list, typy dat – předvede základní operace s buňkami (vyplňování, editace) – vytvoří jednoduchý vzorec a s jeho pomocí zpracuje číselná data – vytvoří tabulku 	<p>Vyhledávání informací a komunikace II</p> <ul style="list-style-type: none"> - informatika jako vědní obor - věrohodnost informací, závažnost a vzájemné návaznosti informací - internet – celosvětová počítačová síť - práce s internetovým prohlížečem - metody vyhledávání na internetu - formulace požadavku a vyhledávací atributy <ul style="list-style-type: none"> – uložení informace pro další zpracování, tisk informace – - tabulkový editor (MS EXCEL) - základní pojmy (buňka, list, typy dat) - vytvoření tabulky - vkládání a editace dat - jednoduché výpočty - jednoduché vzorce (suma, průměr) - prezentace výsledků v podobě grafu - prezentace informací (MS PowerPoint) - způsoby prezentace informací – webové stránky, prezentační programy, multimédia) - prezentační program: ukázka, použití, vytvoření vlastní prezentace - ochrana práv k duševnímu vlastnictví, informační etika - estetická a typografická pravidla

	<ul style="list-style-type: none"> – danou tabulku prezentuje v podobě grafu – ukáže na příkladech způsoby prezentace informací – spustí prezentační program a prohlédne si ji vytvořenou prezentaci – vytvoří vlastní (ppt, web, aj.) prezentaci na zadané téma – vysvětlí pojmy: softwarové pirátství, etické kódy využívání software – objasní, proč Internet ne-vždy zaručuje pravdivost informací a že obsahuje informace eticky závadné, uvede příklady <p>- na vybrané téma ze vzdělávacího obsahu některého vyučovacího předmětu vytvoří vlastní prezentaci (ppt, web, aj.) která bude sloužit jako výukový materiál (u ppt prezentace minimálně 8 snímků), výsledek (srozumitelnost, estetický dojem) prezentace ověří na vybrané skupině žáků, účastí v soutěži o nejlepší prezentaci, apod.</p>	
--	--	--

Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření: žák

ICT-5-1-01p ovládá základní obsluhu počítače ICT-5-1-02p dodržuje pravidla bezpečné a zdravotně nezávadné práce s výpočetní technikou

ICT-5-2-03 komunikuje pomocí internetu či jiných běžných komunikačních zařízení

ICT-5-3-01p pracuje s výukovými a zábavními programy podle pokynu

ICT-9-1-01p vyhledává potřebné informace na internetu; dodržuje pravidla zacházení s výpočetní technikou; osvojí si základy elektronické komunikace

ICT-9-2-01p, ICT-9-2-02p ovládá základy psaní na klávesnici, na uživatelské úrovni práci s textovým editorem; využívá vhodné aplikace; zvládá práci s výukovými programy

ICT-9-2-03p, ICT-9-2-04p, ICT-9-2-05p vyhledává potřebné informace na internetu, dodržuje pravidla bezpečného zacházení s výpočetní technikou