

# 1 Informatika

Informatika	6. ročník	
<b>Mezipředmětové vztahy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• --&gt; Český jazyk a literatura - 6. ročník</li> <li>• --&gt; Anglický jazyk - 6. ročník</li> <li>• --&gt; Německý jazyk - 7. ročník</li> </ul>	
<b>Výchovné a vzdělávací strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompetence k učení</li> <li>• Kompetence k řešení problémů</li> <li>• Kompetence komunikativní</li> <li>• Kompetence sociální a personální</li> <li>• Kompetence občanské</li> <li>• Kompetence pracovní</li> <li>• Kompetence digitální</li> </ul>	
<b>RVP výstupy</b>	<b>ŠVP výstupy</b>	<b>Učivo</b>
	*Hardware, software dovede objasnit základní funkce hardwaru a softwaru	Historie výpočetní techniky, hardware - základní komponenty, Software - operační systém, aplikace
	dovede charakterizovat funkci základních součástí počítače a jeho přídatných zařízení	Historie výpočetní techniky, hardware - základní komponenty,
	ovládá obsluhu počítače a jeho přídatných zařízení	Práce s okny, konfigurace plochy a panelů, složky, schránka,
	zná pojem operační systém a základy práce s ním a dovede využívat systém helpů	Spouštění programů, ochrana počítače
	*Internet dovede vysvětlit úlohu a funkci počítačové sítě	Historie internetu, jak funguje, připojení, prohlížeče, vyhledávání
	umí používat některý prohlížeč	Historie internetu, jak funguje, připojení, prohlížeče, vyhledávání
	umí vyhledávat na internetu	Historie internetu, jak funguje, připojení, prohlížeče, vyhledávání
	využívá elektronickou poštu	Elektronická pošta
	*Textový editor při psaní textů respektuje základní typografická pravidla	Textové editory; Word - prostředí, panely, psaní textů, formátování textu, odstavce, stránky
	dovede napsat, naformátovat, uložit a znovu otevřít textový dokument	Textové editory; Word - prostředí, panely, psaní textů, formátování textu, odstavce, stránky
	umí vložit obrázek do textu	Vkládání objektů

Informatika	6. ročník	
	*Počítačová grafika dovede v jednoduchém grafickém editoru vytvořit a upravit obrázek	Malování - seznámení s programem, ukládání, vkládání do textů, práce s obrázkem Digitální fotoaparát - základy obsluhy
I-9-1-02 navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu	I-9-1-02 navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu	☒ kódování a přenos dat: různé možnosti kódování čísel, znaků, barev, obrázků, zvuků a jejich vlastnosti; standardizované kódy; bit; bajt, násobné jednotky; jednoduché šifry a jejich limity
I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat	I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat	☒ data, informace: získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; proces komunikace, kompletnost dat, časté chyby při interpretaci dat
I-9-3-04 sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu	I-9-3-04 sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu	☒ hromadné zpracování dat: velké soubory dat; funkce a vzorce, práce s řetězci; řazení, filtrování, vizualizace dat; odhad závislostí
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-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	☒ informační systémy: informační systém ve škole; uživatelé, činnosti, práva, struktura dat; ochrana dat a uživatelů, účel informačních systémů a jejich role ve společnosti
I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos	I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos	☒ datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému, komprese a formáty souborů, správa souborů, instalace aplikací; fungování nových technologií kolem žáka
I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky	I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky	☒ počítačové sítě: typy, služby a význam počítačových sítí, fungování sítě – klient, server, switch, IP adresa; struktura a principy internetu; web – fungování webu, webová stránka, webový server, prohlížeč, odkaz, URL, vyhledávač; princip cloudových aplikací; metody zabezpečení přístupu k datům, role a přístupová práva
I-9-4-04 poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače	I-9-4-04 poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače	☒ řešení technických problémů: postup při řešení problému s digitálním zařízením – nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení
I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	I-9-4-05 dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	☒ bezpečnost: útoky – cíle a metody útočníků, nebezpečné aplikace a systémy; zabezpečení digitálních zařízení a dat – aktualizace, antivir, firewall, bezpečná práce s hesly a správce hesel, dvoufaktorová autentizace, šifrování dat a komunikace, zálohování a archivace dat
<b>Průřezová témata, přesahy, souvislosti</b>		
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA - Vztah člověka k prostředí		

Informatika	6. ročník	
Propojení Environmentální výchovy s digitálními technologiemi umožňuje žákům aktivně získávat a sdílet zásadní informace týkající se naléhavých otázek životního prostředí. To umožňuje jednak hlouběji poznávat a vyhodnocovat závažnost ekologických problémů, jednak zvyšovat zájem žáků, aby modelovali a prezentovali varianty jejich řešení, komunikovali o nich, a vyhodnocovat jejich možné dopady na úrovni lokální a globální.		
MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Fungování a vliv médií ve společnosti		
Propojení Mediální výchovy s digitálními technologiemi zdůrazňuje témata a činnosti týkající se mediální komunikace, bezpečnosti komunikace a minimalizace rizik, potřeby rozlišovat mezi soukromou a veřejnou komunikací a vnímat naléhavost neustálého kritického vyhodnocování informací a mediálních sdělení. Pro plnohodnotné zapojení žáků do mediální komunikace je třeba vytvářet příležitosti a podmínky k tvorbě mediální produkce a k vědomému využívání různých výrazových prostředků a tvořivých realizačních postupů.		
MULTIKULTURNÍ VÝCHOVA - Multikulturalita		
Propojení Multikulturní výchovy s digitálními technologiemi umožňuje žákům zejména získávat, vyhodnocovat a sdílet informace jako východisko pro přemýšlení o naléhavých tématech a způsobech jejich řešení.		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kooperace a kompetice		
Rozvoj individuálních dovedností pro kooperaci (seberegulace v situaci nesouhlasu, odporu apod., dovednost odstoupit od vlastního nápadu, dovednost navazovat na druhé a rozvíjet vlastní linku jejich myšlenky, pozitivní myšlení apod.); rozvoj sociálních dovedností pro kooperaci (jasná a respektující komunikace, řešení konfliktů, podřízení se, vedení a organizování práce skupiny); rozvoj individuálních a sociálních dovedností pro etické zvládnutí situací soutěže, konkurence		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Kreativita		
Cvičení pro rozvoj základních rysů kreativity (pružnosti nápadů, originality, schopnosti vidět věci jinak, citlivosti, schopnosti dotahovat nápady do reality), tvořivost v mezilidských vztazích		
OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti		
Dovednosti pro řešení problémů a rozhodování z hlediska různých typů problémů a sociálních rolí, problémy v mezilidských vztazích, zvládnutí učebních problémů vázaných na látku předmětů, problémy v seberegulaci		
VÝCHOVA K MYŠLENÍ V EVROPSKÝCH A GLOBÁLNÍCH SOUVISLOSTECH - Jsme Evropané		
Propojení tématu s digitálními technologiemi umožňuje žákům zejména samostatně získávat, vyhodnocovat a sdílet informace o zemích Evropy a světa. Tyto informace mají především usnadňovat orientaci v nabídce vzdělávacích a pracovních příležitostí, rozvíjení zájmů a navazování kontaktů.		

### Mezipředmětové závislosti

ŠVP výstup	Závislost	Předmět -> Ročník -> ŠVP výstup
umí používat některý prohlížeč	-->	Český jazyk a literatura -> 6. ročník -> -vyhledává informace v různých typech katalogů, v knihovně i v dalších informačních zdrojích