

Počet tematických celků: 3

ŠVP výstup	Učivo	Počet hodin	Časové vymezení
1. I. Data, informace a modelování		9	Září
Získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat	I. Data, informace a modelování: Data, informace: získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; proces komunikace, kompletnost dat, časté chyby při interpretaci dat Přenos informací, standardizované kódy Bit, bajt, násobné jednotky		
Rozpozná zakódované informace kolem sebe	Kódování a přenos dat: různé možnosti kódování čísel, znaků, barev, obrázků, zvuků a jejich vlastnosti Znakové sady		Říjen
Zakóduje a dekáduje znaky pomocí znakové sady	Přenos dat, symetrická šifra		
Zašifruje a dešifruje text pomocí několika šifer	Přenos dat, symetrická šifra		
Zakóduje obrázek pomocí základních geometrických tvarů	Vektorová grafika		
Ke kódování využívá i binární čísla	Binární kód		Listopad
Navrhne a porovná 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		
2. II. Informační systémy		15	
Nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat	Návrh a tvorba evidence dat: formulace požadavků, názvy a hodnoty v tabulce		
Odpoví na otázky na základě dat v tabulce	Návrh a tvorba evidence dat: formulace požadavků, názvy a hodnoty v tabulce		Prosinec
Popíše pravidla uspořádání v existující tabulce	Návrh a tvorba evidence dat: formulace požadavků, názvy a hodnoty v tabulce		
Najde a opraví chyby u různých interpretací týchž dat (tabulka versus graf)	Data v grafu a tabulce Kontrola hodnot v tabulce		Leden

	Porovnání dat v tabulce a grafu		
Popíše alespoň jeden informační systém, s nímž ve škole aktivně pracují	II. Informační systémy: Informační systém ve škole		Únor
Pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva	Uživatelé, činnosti, práva		
Vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů	II. Informační systémy: Informační systém ve škole		Březen
	Uživatelé, činnosti, práva		
	Ochrana dat a uživatelů, účel informačních systémů a jejich role ve společnosti		
3. III. Digitální technologie		9	Duben
Popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě	III. Digitální technologie: Hardware a software: pojmy hardware a software, součásti počítače a principy jejich společného fungování		
	Operační systémy – funkce, typy, typické využití		
Ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos	Datové a programové soubory v operačním systému		
	Správa souborů, struktura složek		
Dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení	Řešení technických problémů: postup při řešení problému s digitálním zařízením – nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení (dialogová okna)		Květen
Uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory	Správa souborů, struktura složek		
Vybere vhodný formát pro uložení dat	Správa souborů, struktura složek		
Nainstaluje a odinstaluje aplikaci	Instalace aplikací		
Posílá a přijímá e-maily, pracuje s přílohami, znázorní cestu e-mailové zprávy	Princip e-mailu		
Zkontroluje, zda jsou části počítače správně propojeny, nastavení systému či aplikace, ukončí program bez odezvy	Řešení technických problémů: postup při řešení problému s digitálním zařízením – nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení (dialogová okna)		Červen