1. **Informatika**

| **Informatika** | **6. ročník** |  |
| --- | --- | --- |
| **Výchovné a vzdělávací strategie** | * Kompetence k učení * Kompetence k řešení problémů * Kompetence komunikativní * Kompetence sociální a personální * Kompetence občanské * Kompetence pracovní * Kompetence digitální | |
| **RVP výstupy** | **ŠVP výstupy** | **Učivo** |
| I-9-1-02 navrhuje a porovnává různé způsoby kódování dat s cílem jejich uložení a přenosu | ● rozpozná zakódované informace kolem sebe ● zakóduje a dekóduje 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 | 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 |
| I-9-1-01 získá z dat informace, interpretuje data, odhaluje chyby v cizích interpretacích dat | ● najde a opraví chyby u různých interpretací týchž 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 | 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 |
| I-9-3-04 sám evidenci vyzkouší a následně zhodnotí její funkčnost, případně navrhne její úpravu |
| 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 | ● 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 | Školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva, databázové relace |
| I-9-4-02 ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos | ● nainstaluje a odinstaluje aplikaci ● uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory ● vybere vhodný formát pro uložení dat ● vytvoří jednoduchý model domácí sítě; popíše, která 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 | 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) |
| I-9-4-03 vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky |
| 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 |
| **Průřezová témata, přesahy, souvislosti** | | |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Řešení problémů a rozhodovací dovednosti | | |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Hodnoty, postoje, praktická etika | | |
| MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení | | |
| MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality | | |
| MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Stavba mediálních sdělení | | |
| OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA - Komunikace | | |
| MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Fungování a vliv médií ve společnosti | | |
| MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Tvorba mediálního sdělení | | |
| MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Práce v realizačním týmu | | |
| MEDIÁLNÍ VÝCHOVA - Vnímání autora mediálních sdělení | | |