

| | | |
|-------------------|-------------------|--------|
| Vzdělávací oblast | Vyučovací předmět | Ročník |
| Informatika | Informatika | 6. |

| Výstupy | Učivo, obsah | Mezipředmětové vztahy, průřezová témata | Poznámky |
|--|--|---|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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 - | <p>Kódování a šifrování dat a informací 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</p> | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - získá z dat informace - odpoví na otázky na základě dat v tabulce - popíše pravidla uspořádání v existující tabulce - doplní podle pravidel do tabulky prvky, záznamy - navrhne tabulku nebo graf pro záznam dat - propojí data z více tabulek či grafů - najde a opraví chyby u různých interpretací těchto dat (tabulka versus graf) | <p>Práce s daty 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</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - vysvětlí účel informačních systémů - popíše pomocí modelu alespoň jeden informační systém, s nímž se ve škole aktivně pracuje - pojmenuje role uživatelů a vymezí jejich činnosti a s tím související práva - zvažuje možná rizika při navrhování a užívání informačních systémů | <p>Informační systémy Školní informační systém, uživatelé, činnosti, práva, databázové relace</p> | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - popíše, jak funguje počítač - diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě - nainstaluje a odinstaluje aplikaci, aktualizuje - uloží textové, grafické, zvukové a multimediální soubory - vybere vhodný formát pro uložení dat vzhledem k jejich dalšímu užití - 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 - dokáže usměrnit svou činnost, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat - popíše fungování zabezpečovacích řešení - ukončí program bez odezvy - poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače | <p>Počítače Hardware a software Datové a programové soubory a jejich asociace v operačním systému Správa souborů, struktura složek Instalace aplikací, aktualizace 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), digitální stopa Postup při řešení problému s digitálním zařízením (např. nepropojení, program bez odezvy, špatné nastavení, hlášení / dialogová okna)</p> | | |
|--|---|--|--|

Metody a formy práce, projekty, pomůcky a učební materiály apod.

Výklad, individuální práce, skupinová práce, diskuse, práce s chybou, brainstorming, myšlenková mapa, projektová výuka, referát, práce s informací, objevování, experiment, problémová výuka, prezentace práce, využití výukových programů, materiály na imysleni.cz, počítač,

notebook, tablet, mobilní telefon, tiskárna, demonstrace jednotlivých činností pomocí dataprojektoru.