Tematický plán

Vzdělávací oblast: Informatika Vzdělávací obor: Informatika Třída: 7.A,B,C Vyučující: Mgr. Jan Fiala. Ph.D. Školní rok: 2023/2024

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Téma** | **Výukové cíle** | **Průřezová témata, mezipředmětové vazby** | **Projekty** | **Poznámky** |
| Září - Říjen | 1. Práce s daty | * Vyřeší problém pomocí ohodnocených grafů * Vyřeší problém pomocí orientovaných grafů * Zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k vyřešení problému |  |  |  |
| Listopad - Prosinec | 2. Internet | * Orientuje se v historii vzniku internetu * Vysvětlí rozdíl mezi cloudovým a lokálním úložištěm * Bezpečně sdílí soubory * Určí a popíše prvky zajišťující bezpečnost pohybu na internetu * Vytvoří vlastní osobní síť * Porovná metody zabezpečení účtu | D – historie internetu |  | * Antivirus * Firewall * LAN, PAN * Dvoufázové přihlašování |
| Leden - Únor | 3. Digitální technologie | * Bezpečně nainstaluje a odinstaluje aplikace * Vybere vhodný formát pro ukládání dat s ohledem na zařízení * Vyřeší typické závady a chybové stavy PC a digitálního zařízení * Objasní důležitost zálohování dat * Vytvoří jednoduchý model domácí sítě * Vyzná se ve stromové struktuře složek | VV – tvorba plakátu |  | * Základní troubleshooting |
| Březen - Duben | 4. Algoritmizace | * Dokáže rozložit problém na jednotlivé kroky a navrhne postup jeho řešení * Sestaví a otestuje symbolický zápis postupů nejen na PC * Ověří správnost algoritmu, vyhledá a opraví případnou chybu * Hledá a testuje různé způsoby řešení předložených problémů * V blokově orientovaném jazyce sestaví program * Hledá různá řešení stejného problému * Na základě vyhodnocení podmínky tvoří další rozhodnutí * Používá podmíněné výrazy pro větvení programu | MAT – matematické operace, výroková logika | Práce na skupinovém projektu | * Hour of Code * Scratch * WeDo |
| Květen - Červen | 5. Programování | * Identifikuje místo, ve kterém se program větví * Využívá proměnné pro vyhodnocování podmínek * Využívá konstrukcí WHILE, IF a ELSE * Využívá souřadnic pro programování postav | MAT – matematické operace, výroková logika |  | * Scratch |

Poznámky:

Vzhledem k povaze učiva mohou být v průběhu roku témata různě křížena dle konkrétní potřeby žáků a vyučujících

Zpracoval: Mgr. Jan Fiala, Ph.D.