Tematický plán

Vzdělávací oblast: Informatika Vzdělávací obor: Informatika Třída: 8.A,B,C Vyučující: Mgr. Jan Fiala, Ph.D. Školní rok: 2022/2023

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Období** | **Téma** | **Výukové cíle** | **Průřezová témata, mezipředmětové vazby** | **Projekty** | **Poznámky** |
| Září - Říjen | 1. Internet | * Popíše vznik internetu * Bezpečně se pohybuje po internetu * Využívá dostupné způsoby zabezpečení svých uživatelských účtů * Orientuje se v sociálních sítích * Stará se o svoji digitální identitu |  | Tvorba výukových plakátů pro první stupeň | * Kyberšikana a její prevence |
| Listopad - Leden | 2. Zpracování dat | * Ovládá textový editor včetně pokročilých funkcí pro formátování textů * Vytvoří strukturovaný životopis * Ovládá tabulkový editor a využívá funkce pro statistické zpracování dat * Ovládá podmíněné formátování buněk * Vizualizuje data * Vytvoří strukturovanou prezentaci na dané téma * Zná pravidla správného prezentování a vystupování na veřejnosti * Orientuje se v nabídce SW pro zpracování dat na trhu * Ověřuje zdroje, ze kterých čerpá data | ČJ – formátování textů  VO, SP – životopis  MAT – statistika  VV – estetika | Tvorba prezentace | * Práce se sadou MS Office * Citace * Canva * Příprava na ECDL |
| Únor - Duben | 3. Algoritmizace | * Dokáže rozložit problém na jednotlivé kroky a navrhne postup jeho řešení * 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 | MAT – matematické operace, výroková logika | Práce na skupinovém projektu | * Mindstorms * Excel * PS Diagram |
| Duben - Květen | 4. Programování | * Podle návodu nebo vlastní tvořivosti sestaví robota * Upraví konstrukci robota tak, aby plnil zadaný úkol * Vytvoří program pro robota a ověří jeho funkčnost * Najde a opraví chybu v programu * Ovládá základní senzory a motory * Využívá proměnné, cykly a podmíněné výrazy pro programování | MAT – matematické operace, výroková logika | Práce na skupinovém projektu | * Mindstorms * Excel * PS Diagram |
| Červen | 5. Data | * Pochopí způsob zápisu dat v binární soustavě * Zvládá převod čísla z decimální do binární soustavy a naopak * Orientuje se v jednotkách velikosti dat | MAT – matematické operace s binárními čísly  FY – převody jednotek velikosti dat |  |  |

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.