|  |
| --- |
| Gymnázium T. G. Masaryka Zastávka, příspěvková organizace |

|  |
| --- |
| **Volitelný předmět pro školní rok 2023 – 2024** |

|  |
| --- |
| Třída: **S5.A, S6.A** |

|  |
| --- |
| Název: **Cvičení z informatiky a výpočetní techniky** |

|  |
| --- |
| Zařazení v ŠVP: **dvouletý volitelný předmět** |

|  |
| --- |
| **Charakteristika a určení** |
| **Předmět je zaměřen na rozšíření využití ICT v různých oblastech života a na rozvoj informatického myšlení a digitální gramotnosti žáků.**  Žáci se budou vzdělávat v oblasti dle výběru.  Témata pro školní rok jsou: robotika, virtuální a rozšířená realita, počítačové sítě, GIS a geoinformační technologie, bezpečnost práce s ICT, moderní metody programování. Z těchto témat budou vybrána dvě pro realizace ve výuce.  Součástí výuky je opakování učiva a zpracování projektů. |

|  |
| --- |
| **Obsah** |
| **1.rok**  Dvě volitelná témata z nabídky: robotika, virtuální a rozšířená realita, počítačové sítě, GIS a geoinformační technologie, bezpečnost práce s ICT, moderní metody programování.  **2.rok**  Projekty a řízení projektů. Obecné techniky při řízení projektů. Týmové role v projektu. Rizika projektu. Fáze projektu. Zpracování týmového projektu. Využití ICT.  Metody prezentace informací pro různé účely, prezentační a komunikační principy. Vizuální identita. Představení výrobku, projektu, služby. Spolupráce při prezentaci. Využití při výuce (při obhajobě projektů). Využití mobilních a dotykových zařízení pro prezentování a záznam.  Práce s daty, formáty dat, přenos dat. Zabezpečení dat, principy uložení dat (datové a souborové formáty, konverze formátů).  Dvě volitelná témata z nabídky: robotika, virtuální a rozšířená realita, počítačové sítě, GIS a geoinformační technologie, bezpečnost práce s ICT, moderní metody programování. |

|  |
| --- |
| Poznámka |
| Výuka bude doplněna exkurzemi a prací ve specializovaných laboratořích. |