|  |  |
| --- | --- |
| **ICT 8** | učivo; cíle |
| měsíc |
| únor | **Algoritmizace; dekompozice úlohy, problému; tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu; příkazy a jejich spojování; opakování s podmínkou; události, vstupy; objekty a komunikace mezi nimi**  - po přečtení programu vysvětlí, co vykoná  - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost  - spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav  - řeší problémy sestavením algoritmu  - řeší problém jeho rozdělením na části pomocí vlastních bloků |
| březen | **Programování; blokově orientovaný programovací jazyk; cykly, větvení, proměnné,**  - používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování,  - používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna  - používá souřadnice pro programování postav  - vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu |
| duben | **Tvorba programů (například příběhy, hry, simulace, roboti); sestavení a oživení robota; používání výstupních zařízení robota (motory, displej, zvuk); používání senzorů (tlačítka, vzdálenost, světlo/barva); projekt „Můj robot“**  - podle návodu nebo vlastní tvořivostí sestaví robota  - upraví konstrukci robota tak, aby plnil modifikovaný úkol  - vytvoří program pro robota a otestuje jeho funkčnost  - přečte program pro robota a najde v něm případné chyby  - ovládá výstupní zařízení a senzory robota  - vyřeší problém tím, že sestaví a naprogramuje robota |
| květen | **projekt „Můj robot“; potřeby uživatelů, uživatelské rozhraní programu; autorství a licence programu; etika**  - podle návodu nebo vlastní tvořivostí sestaví robota  - upraví konstrukci robota tak, aby plnil modifikovaný úkol  - vytvoří program pro robota a otestuje jeho funkčnost  - přečte program pro robota a najde v něm případné chyby  - ovládá výstupní zařízení a senzory robota  - vyřeší problém tím, že sestaví a naprogramuje robota |
| červen | **Kontrola – ověření, úprava algoritmu, programu (například změnou vstupů, kontrolou výstupů, opakovaným spuštěním); nalezení chyby (například krokováním)**  - ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby  - upraví algoritmus a program |