

Vzdělávací oblast:	Informatika
Vyučovací předmět:	Informatika
Období – ročník:	2. stupeň – 7. ročník
Počet hodin:	1 hod. / týden

RVP výstupy	Očekávané výstupy	Učivo	Mezipředmětové vztahy
Digitální technologie			
I-9-4-01 popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě	pojmenuje části počítače a popíše, jak spolu souvisí vysvětlí rozdíl mezi programovým a technickým vybavením diskutuje o funkcích operačního systému a popíše stejné a odlišné prvky některých z nich	hardware a software: digitální zařízení a jejich účel; prvky v uživatelském rozhraní; spouštění, přepínání a ovládání aplikací; uložení dat, otevírání souborů	
Algoritmizace a programování			
I-9-2-02 rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení I-9-2-03 vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému	po přečtení programu vysvětlí, co vykoná ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby používá podmínky pro větvení programu, rozezná, kdy je podmínka splněna spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav používá souřadnice pro programování postav používá parametry v blocích vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu	algoritmizace: dekompozice úlohy, problému; tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu programování: nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk, cykly, větvení, proměnné	

<p>I-9-2-05 v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné</p> <p>I-9-2-06 ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu</p>	<p>používá cyklus s pevným počtem opakování rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování</p> <p>vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech diskutuje různé programy pro řešení problému vybere z více možností vhodný program pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní používá podmínky pro ukončení opakování rozezná, kdy je podmínka splněna hotový program upraví pro řešení příbuzného problému</p> <p>podle návodu nebo vlastní tvořivosti sestaví robota upraví konstrukci robota tak, aby plnil modifikovaný úkol vytvoří program pro robota a otestuje jeho funkčnost ovládá výstupní zařízení a senzory robota přečte program pro robota a najde v něm případné chyby seznámí se s informační etikou (kyberetika, netiketa)</p>	<p>kontrola: ověření algoritmu, programu (například změnou vstupů, kontrolou výstupů, opakovaným spuštěním); nalezení chyby (například krokováním); úprava algoritmu a programu</p> <p>tvorba digitálního obsahu: tvorba programů (například příběhy, hry, simulace, roboti); potřeby uživatelů, uživatelské rozhraní programu; autorství a licence programu; etika programátora</p>	
--	--	--	--