

Počet tematických celků: 3

ŠVP výstup	Učivo	Počet hodin	Časové vymezení
1. I. Algoritmizace a programování		14	Září
Po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen	I. Algoritmizace a programování: Algoritmizace: dekompozice úlohy, problému		
Vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému	Programování: nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk, cykly, větvení, proměnné		Říjen
	Podprogramy		Listopad
V blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program, dbá na jeho čitelnost a přehlednost	Vytvoření programu		Prosinec
Používá cyklus s pevným počtem opakování, rozezná, zda má být příkaz uvnitř nebo vně opakování	Opakování		Leden
2. II. Data, informace a modelování		7	Únor
Vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; situaci modeluje pomocí grafů, případně obdobných schémat; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní	II. Data, informace a modelování: Modelování: schéma, myšlenková mapa, vývojový diagram, ohodnocený a orientovaný graf		
	Základní grafové úlohy		
Zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji	II. Data, informace a modelování: Modelování: schéma, myšlenková mapa, vývojový diagram, ohodnocený a orientovaný graf		Březen
Vysvětlí známé modely jevů, situací, činností	Základní grafové úlohy		
	Standardizovaná schémata a modely		
Pomocí ohodnocených grafů řeší problémy	Ohodnocené grafy, minimální cesta grafu, kostra grafu		
Pomocí orientovaných grafů řeší problémy	Orientované grafy		
Vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností	Modely, paralelní činnost		

3. III. Algoritmizace a programování		12	Duben
Používá podmínky pro ukončení opakování, rozezná, kdy je podmínka splněna	III. Algoritmizace a programování: Opakování s podmínkou		
Spouští program myší, klávesnicí, interakcí postav	Události, vstupy		
Vytváří vlastní bloky a používá je v dalších programech	Objekty a komunikace mezi nimi		
Rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení	Tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu		Květen
	Programování: nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk, cykly, větvení, proměnné		
	Opakování		
	Podprogramy		
	III. Algoritmizace a programování: Opakování s podmínkou		Červen