

## Počet tematických celků: 5

ŠVP výstup	Učivo	Počet hodin	Časové vymezení
<b>1. I. Informační systémy</b>		4	Září
V systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi	I. Informační systémy: Systémy: skupiny objektů a vztahy mezi nimi, vzájemné působení Příklady systémů z přírody, školy a blízkého okolí žáka		
Pracuje s texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech	Data, druhy dat		
Doplňuje posloupnost prvků	Doplňování tabulky a datových řad		
Umístí data správně do tabulky, doplní prvky v tabulce	Řazení dat v tabulce		
V posloupnosti opakujících se prvků nahradí chybný za správný	Vizualizace dat v grafu		
<b>2. II. Algoritmizace a programování</b>		6	Říjen
Sestavuje a testuje symbolické zápisy postupu	II. Algoritmizace a programování: Řešení problému krokováním: postup, jeho jednotlivé kroky, vstupy, výstupy a různé formy zápisu pomocí obrázků, značek, symbolů či textu		
Popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jeho jednotlivé kroky	II. Algoritmizace a programování: Řešení problému krokováním: postup, jeho jednotlivé kroky, vstupy, výstupy a různé formy zápisu pomocí obrázků, značek, symbolů či textu		
V blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy	Příkazy a jejich spojování		
	Opakování příkazů		
	Pohyb a razítkování		Listopad
	IV. Algoritmizace a programování: Programování: experimentování a objevování v blokově orientovaném programovacím prostředí		
	Kreslení čar		

	Pevný počet opakování		
Rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát	Opakování příkazů		
Vytvoří a použije nový blok	Vlastní bloky a jejich vytváření		
<b>3. III. Informační systémy</b>		<b>3</b>	<b>Prosinec</b>
Nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky	Systém, struktura, prvky, vztahy		
Určí, jak spolu prvky souvisí	Systém, struktura, prvky, vztahy		
Pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data	III. Informační systémy: Práce se strukturovanými daty: shodné a odlišné vlastnosti objektů		
	Řazení prvků do řad, číselný a nečíselný seznam, víceúrovňový seznam		
	Systém, struktura, prvky, vztahy		
<b>4. IV. Algoritmizace a programování</b>		<b>13</b>	<b>Leden</b>
Ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu	Kontrola řešení: porovnání postupu s jiným a diskuse o nich; ověřování funkčnosti programu a jeho částí opakovaným spuštěním		
	Nalezení chyby a oprava kódu		
Rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj	Změna vlastností postavy pomocí příkazu		Únor
Přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky	Čtení programů		
Používá události ke spuštění činnosti postav	Spouštění pomocí událostí		Březen
V blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav	Ovládání pohybu postav		
<b>5. V. Data, informace a modelování</b>		<b>7</b>	<b>Duben</b>
Uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat	V. Data, informace a modelování: Modelování: model jako zjednodušené znázornění skutečnosti		
Popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji	Využití obrazových modelů (myšlenkové a pojmové mapy, schémata, tabulky, diagramy) ke zkoumání, porovnávání a vysvětlování jevů kolem žáka		
Vyčte informace z daného modelu	V. Data, informace a modelování: Modelování: model jako zjednodušené znázornění skutečnosti		Květen

	Využití obrazových modelů (myšlenkové a pojmové mapy, schémata, tabulky, diagramy) ke zkoumání, porovnávání a vysvětlování jevů kolem žáka		Červen
--	--	--	--------