

Informatika

5. ročník

Učivo	Výstup	Průřezová témata
Informační systémy – úvod do práce s daty		
Data, druhy dat Doplňování tabulky a datových řad Kritéria kontroly dat Řazení dat v tabulce Vizualizace dat v grafu	- pracuje s texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech - doplní posloupnost prvků - umístí data správně do tabulky - doplní prvky v tabulce - v posloupnosti opakujících se prvků nahradí chybný za správný	
Algoritmizace a programování – základy programování – příkazy, opakující se vzory		
Příkazy a jejich spojování Opakování příkazů Pohyb a razítkování Ke stejnému cíli vedou různé algoritmy Vlastní bloky a jejich vytváření Kombinace procedur	- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro ovládání postavy - v programu najde a opraví chyby - rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát - vytvoří a použije nový blok - upraví program pro obdobný problém	
Informační systémy – úvod do informačních systémů		
Systém, struktura, prvky, vztahy	nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky	
Algoritmizace a programování – základy programování – vlastní bloky, náhoda		
Kreslení čar Pevný počet opakování Ladění, hledání chyb Vlastní bloky a jejich vytváření Změna vlastností postavy pomocí příkazu Náhodné hodnoty Čtení programů Programovací projekt	- v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program řídící chování postavy - v programu najde a opraví chyby - rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát - rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj - vytváří, používá a kombinuje vlastní bloky - přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky - rozhodne, jestli a jak lze zapsaný program nebo postup zjednodušit - cíleně využívá náhodu při volbě vstupních hodnot příkazů	

Informatika

5. ročník

Data, informace a modelování – úvod do modelování pomocí grafů a schémat		
Graf, hledání cesty Schémata, obrázkové modely Model	▪ pomocí grafu znázorní vztahy mezi objekty ▪ pomocí obrázku znázorní jev ▪ pomocí obrázkových modelů řeší zadané problémy	
Algoritmizace a programování – základy programování – postavy a události		
Ovládání pohybu postav Násobné postavy a souběžné reakce Modifikace programu Animace střídáním obrázků Spouštění pomocí událostí Vysílání zpráv mezi postavami Čtení programů Programovací projekt	▪ v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav ▪ v programu najde a opraví chyby ▪ používá události ke spuštění činnosti postav ▪ přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky ▪ upraví program pro obdobný problém ▪ ovládá více postav pomocí zpráv	