

Informatika – 8. ročník

Informatika						8. ročník
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Strategické postupy školy k rozvoji KK	Evaluační výstupy	Časové období	Poznámky
Data, informace a modelování						
➤ 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 (I-9-1-03) ➤ zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji (I-9-1-04)	• Standardizovaná schémata a modely • Ohodnocené grafy, minimální cesta grafu, kostra grafu • Orientované grafy, automaty • Modely, paralelní činnost			• vysvětlí známé modely jevů, situací, činností • v mapě a dalších schématech najde odpověď na otázku • pomocí ohodnocených grafů řeší problémy • pomocí orientovaných grafů řeší problémy • vytvoří model, ve kterém znázorní více souběžných činností		- poučení o BOZ - hygiena práce u PC - přihlášení ke šk. účtu (PC, školní e-mail) Modelování pomocí grafů a schémat <i>Základy informatiky pro 2. st. ZŠ:</i> - Grafové modely - Další grafové modely - Řešení problémů pomocí grafů - Běžně užívané modely - Ohodnocené a orientované grafy - Paralelní činnosti

Informatika						8. ročník
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Strategické postupy školy k rozvoji KK	Evaluační výstupy	Časové období	Poznámky
Informační systémy						
➤ vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat (I-9-3-03)	• Relativní a absolutní adresy buněk • Použití vzorců u různých typů dat • Funkce s číselnými vstupy • Funkce s textovými vstupy • Vkládání záznamu do databázové tabulky			• při tvorbě vzorců rozlišuje absolutní a relativní adresu buňky • používá k výpočtům funkce pracující s číselnými a textovými vstupy (průměr, maximum, pořadí, zleva, délka, počet, když) • řeší problémy výpočtem s daty • připsí do tabulky dat nový záznam		Hromadné zpracování dat - tradiční téma tabulkový procesor (učebnice pro práci se vzorci v tabulkách a grafy, učebnice tabulkového procesoru pro práci s daty)

Informatika						8. ročník
Očekávané výstupy	Učivo	Průřezová témata, mezipředmětové vztahy	Strategické postupy školy k rozvoji KK	Evaluační výstupy	Časové období	Poznámky
Algoritmizace a programování						
➤ po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen (I-9-2-01) ➤ 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 (I-9-2-03) ➤ 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 (I-9-2-05) ➤ ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu (I-9-2-06)	• Větvení programu, rozhodování • Grafický výstup, souřadnice • Podprogramy s parametry • Proměnné			• po přečtení programu vysvětlí, co vykoná • diskutuje různé programy pro řešení problému • hotový program upraví pro řešení příbuzného problému • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví přehledný program k vyřešení problému • 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, ve vlastních blocích • vytvoří proměnnou, změní její hodnotu, přečte a použije její hodnotu • ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby		Programování – větvení, parametry a proměnné <i>Programování ve Scratch pro 2. stupeň základní školy:</i> - kap. 3 Vlastní bloky - kap. 4 Opakování s podmínkou - kap. 5 Myš a klávesnice - kap. 6 Posílání zpráv - kap. 7 Rozhodování - kap. 8 Souřadnice - kap. 9 Parametry - kap. 10 Proměnné