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, eŽK Bakaláři) **Modelování pomocí grafů a schémat** *Základy informatiky pro 2. st. ZŠ:* - Běžně užívané modely - Ohodnocené a orientované grafy - Paralelní činnosti
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 • připíše 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 řešený 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			• 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 • ověří správnost programu, najde a opraví v něm chyby		**Programování – větvení** *Programování ve Scratch pro 2. stupeň základní školy:* - kap. 7 Rozhodování - kap. 8 Souřadnice