Vzdělávací oblast:	**Informatika**
Vyučovací předmět:	**Informatika**
Období – ročník:	**2. období – 5. ročník**
Učební texty:	imyšleni.cz, sdílené soubory

Očekávané výstupy předmětu

Na konci 2. období základního vzdělávání žák:

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ
I-5-1-01 uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat
I-5-1-02 popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji
I-5-1-03 vyčte informace z daného modelu

I-5-1-01p uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na otázky, které se týkají jeho osoby na základě dat
I-5-1-02p popíše konkrétní situaci, která vychází z jeho opakované zkušenosti, určí, co k ní již ví

ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ
I-5-2-01 sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů
I-5-2-02 popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení
I-5-2-03 v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy>
I-5-2-04 ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu

I-5-2-01p sestavuje symbolické zápisy postupů
I-5-2-02p popíše jednoduchý problém související s okruhem jeho zájmů a potřeb, navrhne a popíše podle předlohy jednotlivé kroky jeho řešení
I-5-2-03p rozpozná opakující se vzory, používá opakování známých postupů

INFORMAČNÍ SYSTÉMY

I-5-3-01 v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi
I-5-3-02 pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data

I-5-3-01p v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky
I-5-3-02p pro vymezený problém, který opakovaně řešil, zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE
I-5-4-01 najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu
I-5-4-02 propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí
I-5-4-03 dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi

I-5-4-01p najde a spustí známou aplikaci, pracuje s daty různého typu
I-5-4-03p popíše bezpečnostní a jiná pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi

Cílové zaměření předmětu v 5. ročníku ZV

Vzdělávání v dané vzdělávací oblasti směřuje k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí tím, že vede žáka k:

- systémovému přístupu při analýze situací a jevů světa kolem něj
- nacházení různých řešení a výběru toho nejvhodnějšího pro danou situaci
- ke zkušenosti, že týmová práce umocněná technologiemi může vést k lepším výsledkům než samostatná práce
- porozumění různým přístupům ke kódování informací i různým způsobům jejich organizace
- rozhodování na základě relevantních dat a jejich korektní interpretace, jeho obhajování pomocí věcných argumentů
- komunikaci pomocí formálních jazyků, kterým porozumí i stroje
- standardizování pracovních postupů v situacích, kdy to usnadní práci
- posuzování technických řešení z pohledu druhých lidí a jejich vyhodnocování v osobních, etických, bezpečnostních, právních, sociálních, ekonomických, environmentálních a kulturních souvislostech
- nezdolnosti při řešení těžkých problémů, zvládání nejednoznačnosti a nejistoty a vypořádání se s problémy s otevřeným koncem
- otevřenosti novým cestám, nástrojům, snaze postupně se zlepšovat

Základní metodou hodnocení žáků je jejich pozorování při výuce. U projektů hodnotíme vytvořené dílo společně ve své celistvosti. (splnění zadání projektu, místo uložení, rozsah, užití stanovených nástrojů a postupů, výběr správného postupu při vytváření projektu, užití informačních zdrojů, spolupráce v týmu, kreativita,…)

Výstupy	Učivo	Počet hodin	Poznámky
Kódování a modelování		**10**	
I-5-1-01 uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat *I-5-1-02 popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji* *I-5-1-03 vyčte informace z daného modelu*	Kódování textem (1) Kódování číslem (2) Kódování rastrového obrázku (2) Kódování vektorového obrázku (1) Shrnutí učiva kódování (1) Řešení problémů pomocí modelů (1) Tvorba myšlenkové mapy (2)		
Algoritmizace a programování		**8**	
I-5-2-01 sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů *I-5-2-02 popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení* *I-5-2-03 v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy>* *I-5-2-04 ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu*	CodyRoby – najdi opakování a použij cyklus	4	
	Code.org, Robomise.cz	4	
Informační systémy		**2**	
I-5-3-01 v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi *I-5-3-02 pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data*	Systémy kolem nás – parkoviště, školní jídelna	2	

Digitální technologie		**6**	
I-5-4-02 propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí *I-5-4-03 dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi*	Počítač a síť (1) Vývoj digitálních technologií (2) Využití digitálních technologií (2) Základy bezpečnosti práce – hesla, citlivé informace (1)		
Strukturalizace dat		**4**	
I-5-4-01 najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu	Práce se složkou Uspořádání souborů – kopírování, přejmenování, smazání (1) Textový editor – odstavce a nové řádky, zarovnání (1) Textový editor – seznamy – odrážky a číslování (1) Textový editor – tvorba a úprava jednoduché tabulky (1)		
Opakování		**4**	
	Kódování a modelování pomocí textového editoru a e-mailu Návrh informačního systému pomocí textového editoru – kresba diagramu		