

Vzdělávací oblast:	Informatika
Vyučovací předmět:	Informatika
Období – ročník:	2. období – 4. 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 ve 4. 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, zvládnání 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
Sběr a záznam dat		4	
<i>I-5-1-01</i> uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat	Pozorování jevu a zápis dat do tabulky	2	sledování dopravy na silnici spotřeba PET lahví
	Zakreslení mapy pohybu, převod do symbolického jazyka	2	Ize použít i předem naprogramovaného Bee Bota a vhodné pozadí
	Pořízení videozáznamu a jeho zpracování	nad rámec	
Kódování		6	učebnice pro 1.stupeň
<i>I-5-1-02</i> popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji	Kódování informace obrázkem	2	
	Kódování informace textem	2	vyrob čepici a popiš postup textem
	Kódování a šifrování textu	2	morseovka, vlaječky
Modely		4	učebnice pro 1.stupeň
<i>I-5-1-03</i> vyčte informace z daného modelu	Grafové modely	2	
	Obrázkové modely	2	
Algoritmizace a programování		8	
<i>I-5-2-01</i> sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů <i>I-5-2-02</i> popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení	Bee Bot – cesty, překážky, opakování	4	najdi, co se opakuje – frontálně, hry
	CodyRoby – cesty, překážky, opakování	4	opakování téhož, co Bee Bot, navíc hry – ve dvojicích
Informační systémy		2	
<i>I-5-3-01</i> v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi	Systémy kolem nás	2	úř - role a funkce cirkus – role a funkce škola -role a funkce

Digitální technologie		9	
<i>I-5-4-01 najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu</i> <i>I-5-4-03 dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi</i>	Základy bezpečnosti práce	1	řád učebny, ochrana zdraví
	Základy práce s PC		
	• Přihlášení do sítě, prostředí Windows	1	
	• Spouštění aplikací	1	výukové, textový editor, webový prohlížeč, malování
	• Textový editor – psaní a editace textu	1	WordPad
	• Grafický editor – tužka, guma, plechovka, tvary, text	3	Malování
	• Síťový disk žáka, vytvoření složky	0,5	
• Přihlášení ke školnímu emailu	0,5		
Opakování		3	
	Testy z iBobr.cz – kategorie MINI		
	+ další materiály		