

4. ročník

Data, informace a modelování		
Očekávané výstupy RVP	Očekávané výstupy ŠVP	Učivo
<p>Žák/yně: I-5-1-02 popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji</p> <p>I-5-1-03 Vyčte informace u daného modelu</p>	<p>Žák/yně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí informaci obrázkem • předá informaci zakódovanou pomocí textu či čísel • zakóduje/zašifruje a dekoduje/dešifruje text 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Piktogramy, emodži ○ Kód ○ Přenos na dálku, šifra
Doporučené zdroje: metodika Základy informatiky pro 1. stupeň		
Doporučené výukové metody a formy: Diskuse, badatelské aktivity, problémová výuka, samostatná práce ve dvojicích či skupinách		

Algoritmizace a programování		
Očekávané výstupy RVP	Očekávané výstupy ŠVP	Učivo
<p>Žák/yně: I-5-2-01 sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů</p> <p>I-5-2-02 popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení</p> <p>I-5-2-03 v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy</p>	<p>Žák/yně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přímo a pomocí příkazů ovládá postavu a vede ji k cíli • vytvoří postup pro postavu ke splnění úkolu • hledá různé postupy vedoucí k cíli • hledá vhodný postup při omezení nástrojů či počtu kroků • hledá vhodný postup za daných pravidel • posoudí, jestli daný postup vede k splnění úkolu • vytváří různé postupy ke splnění téhož 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Přímé řízení postavy, čtení a interpretace záznamu pohybu ○ Pořadí a jeho plánování, opakující se vzory, kroky, postupy ○ Pravidla tvorby algoritmu, omezení příkazů, počtu kroků ○ Stav postavy, změna stavu nástrojem, dostupné nástroje, řetězení nástrojů ○ Program a jeho vlastnosti, jeho vytváření, vykonání, úprava, oprava ○ Relativní řízení postavy s otáčením ○ Příkazy s parametrem pro nastavení

<p>I-5-2-04 ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu</p>	<p>úkolu</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyhledá a opraví chybu v postupu • používá posloupnost příkazů • rozpozná opakující se vzory, kroky, postupy, používá opakování příkazů • používá podprogramy 	<p>vlastností postavy</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Programování kreslení geometrických útvarů
---	---	--

Doporučené zdroje: Informatika s Emilem 3 (3. svět) + Informatika s Emilem 4 (A - F) + metodiky pro učitele

Doporučené výukové metody a formy: Práce ve skupině, objevování, experiment, problémová výuka, diskuse

Digitální technologie

Očekávané výstupy RVP	Očekávané výstupy ŠVP	Učivo
<p>Žák/yně: 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</p>	<p>Žák/yně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uvede různé příklady využití digitálních technologií v zaměstnání rodičů • propojí digitální zařízení a uvede bezpečnostní rizika, která s takovým propojením souvisejí • při práci s grafikou a textem přistupuje k datům i na vzdálených počítačích a spouští online aplikace • rozpozná zvláštní chování počítače a případně přivolá pomoc dospělého 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Využití digitálních technologií v různých oborech ○ Ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele ○ Počítačová data, práce se soubory ○ Propojení technologií, internet ○ Úložiště, sdílení dat, cloud, mazání dat, koš ○ Technické problémy a přístupy k jejich řešení

Doporučené zdroje: [učebnice](#) Základy informatiky pro 1. stupeň ZŠ; [Datová Lhota](#), Internetoví úžasňáci

Doporučené výukové metody a formy: Diskuze, práce ve skupinách, samostatná práce, praktické činnosti, objevování, experiment, použití videa