

**Dodatek**  
**ke Školnímu vzdělávacímu programu**  
**pro základní vzdělávání**  
**"Společně to zvládneme"**

**Škola:** ZŠ a MŠ Holubice, příspěvková organizace

**Ředitelka školy:** Mgr. Jana Ševčíková

**Platnost dokumentu:** od 1. 9. 2022

Tímto dodatkem se upravuje školní vzdělávací program ZŠ Holubice takto:

1) Část 3. Učební plán – náhrada následující tabulkou:

Vzdělávací oblast	Vzdělávací obory	1. stupeň					Počet hodin		
		1.	2.	3.	4.	5.	Min. časová dotace	Disp. hodiny	Reálná časová dotace
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk	7 + 2	7	6 + 2	6 + 1	7	33	5	38
	Anglický jazyk	1	2	3	3	3	9	3	12
Matematika a její aplikace	Matematika	4 + 1	4 + 1	4 + 1	4 + 1	4 + 1	20	5	25
Informatika	Informatika	-	-	-	1	1	2	-	2
Člověk a jeho svět	Prvouka	2	2	2	-	-	11	3	14
	Přírodověda	-	-	-	1 + 1	2			
	Vlastivěda	-	-	-	2	1 + 1			
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	2	2	12	0	12
	Výtvarná výchova	1	1	1	1	1			
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10	0	10
Člověk a svět práce	Pracovní výchova	1	1	1	1	1	5	0	5
	Celkem	22	21	23	26	26	102	16	118

2) Část 5 - Učební osnovy: vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie se nahrazuje kapitolou Informatika

## **Informatika**

### **Charakteristika předmětu:**

Charakter výuky informatiky je činnostní (hry, experimenty, diskuze apod.).

Žáci provádějí takové činnosti, které vedou k získání základních znalostí a dovedností z oblasti práce s ICT technologiemi uživatelského charakteru. Informatika ukazuje žákům základní principy fungování digitálních technologií, pokládá základy uživatelských dovedností, učí je využívat informatické postupy, pojmy a práci s daty, vede je k efektivnímu, bezpečnému a etickému užívání.

Do výuky jsou zařazeny základy robotiky jako aplikovaná oblast, propojující informatiku a programování s technikou, umožňují řešit praktické komplexní problémy, podporovat tvořivost a projektovou činnost a rozvíjet tak informatické myšlení.

Cílem naší práce je vybavit žáka takovými kompetencemi, které mu umožní ICT technologie v budoucnosti cílevědomě využívat při učení. Dovednosti získané v Informatice umožňují žákům aplikovat výpočetní techniku a vzdělávací software ve všech vzdělávacích oblastech celého základního vzdělávání. Získané dovednosti jsou v informační společnosti nezbytným předpokladem pro uplatnění na trhu práce i podmínkou k efektivnímu rozvíjení profesní a zájmové činnosti

### **Organizační vymezení vyučovacího předmětu:**

Výuka probíhá na počítačích či noteboocích s myší, buď v PC učebně, nebo v běžné učebně s přenosnými notebooky, s připojením k internetu. Některá témata probíhají bez počítače. V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho počítače, aby docházelo k diskusi a spolupráci. Žák nebo dvojice pracuje individuálním tempem.

Výuka je orientována činnostně, s aktivním žákem, který objevuje, experimentuje, ověřuje své hypotézy, diskutuje, tvoří, řeší problémy, spolupracuje, pracuje projektově, konstruuje své poznání.

Není kladen naprosto žádný důraz na pamětné učení a reprodukci.

Pro výuku jsou zakoupené následující pomůcky:

- programovatelný robot
- robotická stavebnice

## Obsahové vymezení vyučovacího předmětu

### 4. ročník

#### Ovládání digitálního zařízení

<b>Tematický celek RVP:</b> Digitální technologie	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b>
<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu</li><li>• dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi</li></ul>	<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží</li><li>• vysvětlí, co je program a rozdíl mezi člověkem a počítačem</li><li>• edituje digitální text, vytvoří obrázek</li><li>• přehraje zvuk či video</li><li>• uloží svoji práci do souboru, otevře soubor</li><li>• používá krok zpět, zoom</li><li>• řeší úkol použitím schránky</li><li>• dodržuje pravidla a pokyny při práci s digitálním zařízením</li></ul>

#### Práce ve sdíleném prostředí

<b>Tematický celek RVP:</b> Digitální technologie	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b>
<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu</li><li>• propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí</li><li>• dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi</li></ul>	<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• uvede různé příklady využití digitálních technologií v zaměstnání rodičů</li><li>• najde a spustí aplikaci, kterou potřebuje k práci</li><li>• propojí digitální zařízení a uvede bezpečnostní rizika, která s takovým propojením souvisejí</li><li>• pamatuje si a chrání své heslo,</li></ul>

	<p>přihlásí se ke svému účtu a odhlásí se z něj</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• při práci s grafikou a textem</li> </ul> <p>přistupuje k datům i na vzdálených počítačích a spouští online aplikace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpozná zvláštní chování počítače a případně přivolá pomoc dospělého</li> </ul>
--	--

### Základy robotiky se stavebnicí

<b>Tematický celek RVP:</b> Algoritmizace a programování	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b>
<p><b>Žákyně/Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů</li> <li>• popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení</li> <li>• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy</li> <li>• ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu</li> </ul>	<p><b>Žákyně/Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestaví robota podle návodu</li> <li>• sestaví program pro robota</li> <li>• oživí robota, otestuje jeho chování</li> <li>• najde chybu v programu a opraví ji</li> <li>• upraví program pro příbuznou úlohu</li> <li>• pomocí programu ovládá světelný výstup a motor</li> <li>• pomocí programu ovládá senzor</li> <li>• používá opakování, události ke spouštění programu</li> </ul>

### Úvod do kódování a šifrování dat a informací

<b>Tematický celek RVP:</b> Data, informace a modelování	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b>
<p><b>Žákyně/Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji</li> </ul>	<p><b>Žákyně/Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sdělí informaci obrázkem</li> <li>• předá informaci zakódovanou</li> </ul>

- vyčte informace z daného modelu

pomocí textu či čísel

- zakóduje/zašifruje

a dekóduje/dešifruje text

- zakóduje a dekóduje jednoduchý

obrázek pomocí mřížky

- obrázek složí z daných

geometrických tvarů či navazujících

úseček

## 5. ročník

### Úvod do práce s daty

<b>Tematický celek RVP:</b> Informační systémy	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b> <b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat</li><li>• pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data</li></ul>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b> <b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• pracuje s texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech</li><li>• doplní posloupnost prvků</li><li>• umístí data správně do tabulky</li><li>• doplní prvky v tabulce</li><li>• v posloupnosti opakujících se prvků nahradí chybný za správný</li></ul>

### Základy programování – příkazy, opakující se vzory

<b>Tematický celek RVP:</b> Informační systémy	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b> <b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů</li><li>• popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení</li><li>• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy</li><li>• ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu</li></ul>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b> <b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro ovládání postavy</li><li>• v programu najde a opraví chyby</li><li>• rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát</li><li>• vytvoří a použije nový blok</li><li>• upraví program pro obdobný problém</li></ul>

### Úvod do informačních systémů

<b>Tematický celek RVP:</b> Informační systémy	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b>
<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi</li> </ul>	<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky</li> <li>• určí, jak spolu prvky souvisí</li> </ul>

### Základy programování – vlastní bloky, náhoda

<b>Tematický celek RVP:</b> Algoritmizace a programování	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b>
<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů</li> <li>• popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení</li> <li>• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy</li> <li>• ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu</li> </ul>	<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program řídící chování postavy</li> <li>• v programu najde a opraví chyby</li> <li>• rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát</li> <li>• rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj</li> <li>• vytváří, používá a kombinuje vlastní bloky</li> <li>• přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky</li> <li>• rozhodne, jestli a jak lze zapsaný program nebo postup zjednodušit</li> <li>• cíleně využívá náhodu při volbě vstupních hodnot příkazů</li> </ul>

### Úvod do modelování pomocí grafů a schémat

<b>Tematický celek RVP:</b> Data, informace a modelování	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b>
<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše konkrétní situaci, určí, co</li> </ul>	<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomocí grafu znázorní vztahy mezi</li> </ul>



k ní již ví, a znázorní ji • vyčte informace z daného modelu	objekty • pomocí obrázku znázorní jev • pomocí obrázkových modelů řeší zadané problémy
---	---

## Základy programování – postavy a události

<b>Tematický celek RVP:</b> Algoritmizace a programování	
<b>Očekávané výstupy RVP:</b>	<b>Očekávané výstupy ŠVP:</b>
<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů</li> <li>• popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení</li> <li>• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy</li> <li>• ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu</li> </ul>	<b>Žákyně/Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro řízení pohybu a reakcí postav</li> <li>• v programu najde a opraví chyby</li> <li>• používá události ke spuštění činnosti postav</li> <li>• přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky</li> <li>• upraví program pro obdobný problém</li> <li>• ovládá více postav pomocí zpráv</li> </ul>

V Holubicích dne 31.8.2022

Mgr. Jana Ševčíková  
ředitelka školy

Dodatek k ŠVP ZV byl projednán školskou radou dne \_\_\_\_\_.

Dodatek k ŠVP ZV byl projednán na pedagogické radě dne \_\_\_\_\_.