



## Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání

*„Škola pro život“*

# DODATEK

Název školy: **Základní škola Brno, Novoměstská 21, příspěvková organizace**

Adresa školy: Novoměstská 21, 621 00 Brno  
Ředitel školy: Mgr. Josef Jelínek

Telefon: 541 321 508  
Fax: 541 229 048  
E-mail: [reditel@zsnovomestska.cz](mailto:reditel@zsnovomestska.cz)  
[kancelar@zsnovomestska.cz](mailto:kancelar@zsnovomestska.cz)  
Web: [www.zsnovomestska.cz](http://www.zsnovomestska.cz)

Rejstřík škol:  
REDIZO: 600 108 198  
IZO: škola 102 067 589  
školní jídelna: 103 067 205  
školní družina: 118 200 615  
IČ: 70262969

Zřizovatel: Statutární město Brno, městská část Brno-Řečkovice a Mokrá Hora  
Palackého nám. 11, 621 00 Brno

Tel. 541 421 711

## Obsah

organizace .....	1
XI. Dodatek .....	1
UČEBNÍ PLÁN pro 1. stupeň (platný od 1. 9. 2022) .....	2
UČEBNÍ PLÁN .....	2
4.2.    Vzdělávací obor: Informatika .....	3
4.2.1.    Vyučovací předmět: Informatika .....	3

## **XI. Dodatek**

Tímto dodatkem se upravuje Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání Škola pro život, od 1. 9. 2022 takto:

Ve školním roce 2022/2023 dochází ke změně v učebním plánu 1. stupně.

Změna se bude týkat vyučovacího předmětu Informatika, kde ve čtvrtém ročníku přibude časová dotace na 1 hodinu týdně.

Tento dokument obsahuje:

- Učební plán 1. stupně
- Vzdělávací oblast: Informatika

# UČEBNÍ PLÁN pro 1. stupeň (platný od 1. 9. 2022)

## UČEBNÍ PLÁN UČEBNÍ PLÁN pro 1. stupeň (platný od 1. 9. 2022)

Vzdělávací oblast	Vzdělávací obor	Vyučovací předmět	Ročník					Celkem předměty	MČD	Z toho DČD
			1.	2.	3.	4.	5.			
1. Jazyk a jazyková komunikace	1. 1. Český jazyk a literatura	<b>1.1.1. Český jazyk a literatura</b>	9	8	8	8	8	41	33	8
	1. 2. Cizí jazyk	<b>1.2.1. Anglický jazyk</b>	1	2	3	3	3	12	9	3
2. Matematika a její aplikace	2. 1. Matematika a její aplikace	<b>2.1.1. Matematika</b>	4	5	5	5	5	24	20	4
3. Informatika	3. 1. Informatika	<b>3.1.1. Informatika</b>	-	-	-	1	1	2	2	-
4. Člověk a jeho svět	4. 1. Prvouka	<b>4.1.1. Prvouka</b>	2	2	2	-	-	-	-	-
	4. 2. Vlastivěda	<b>4.2.1. Vlastivěda</b>	-	-	-	1	2	-	-	-
	4. 3. Přírodověda	<b>4.3.1. Přírodověda</b>	-	-	-	1	1	11	11	-
5. Umění a kultura	5. 1. Hudební výchova	<b>5.1.1. Hudební výchova</b>	1	1	1	1	1	-	-	-
	5. 2. Výtvarná výchova	<b>5.2.1. Výtvarná výchova</b>	1	1	1	2	2	12	12	-
6. Člověk a zdraví	6. 1. Tělesná výchova	<b>6.1.1. Tělesná výchova</b>	2	2	3	2	2	11	10	1
7. Člověk a svět práce	7. 1. Pracovní činnosti	<b>7.1.1. Pracovní činnosti</b>	1	1	1	1	1	5	5	-
<b>Celková povinná časová dotace</b>								118	102	-
<b>z toho volná disponibilní časová dotace</b>								-	-	16

Vysvětlivky: DČD - disponibilní časová dotace MČD -  
minimální časová dotace

V kapitole 4 Vzdělávací oblast: Informatika jsou úpravy v podkapitolách:

## 4.2. Vzdělávací obor: Informatika

### 4.2.1. Vyučovací předmět: Informatika

Učební plán Informatiky ve 4. ročníku přibude časová dotace na jednu vyučovací hodinu týdně.

#### A. Výchovné a vzdělávací strategie:

##### Kompetence k učení:

Žáci:

- osvojují si základní pojmy z oblasti informatiky
- učí se dodržovat systém zápisů dat do složek dokumentů
- samostatně vyhledávají a třídí potřebná data na webových stránkách a aplikují je v praxi

Učitel:

- hledá vhodné metody a způsoby, při kterých docházejí žáci k závěrům sami
- v rámci mezipředmětových vztahů propojuje poznatky z různých vzdělávacích oblastí do širších celků
- učí žáky vyhledávat informace na webových stránkách a aplikovat je v ostatních předmětech

##### Kompetence k řešení problémů:

Žáci:

- řeší problémové situace pomocí internetu s využitím programů Open Office
  - provádějí rozbor situace při náhlém výpadku sítě a počítačové stanice - aktuálně řeší problémovou situaci se sítí a počítačovou stanicí
- Učitel:
- navozuje problémové situace a úkoly
  - vede žáky k objevování různých variant řešení problémů

##### Kompetence komunikativní

Žáci:

- formulují a vyjadřují své myšlenky a názory pomocí elektronické pošty, internetu
- učí se vystihnout jádro problému, které pak posílá po síti spolužákům
- komunikují na odpovídající úrovni

Učitel:

- vede žáky k užívání počítačové terminologie
- vyjadřuje své myšlenky v logickém sledu
- vyjadřuje se výstižně, souvisle a kultivovaně v ústním i písemném projevu

### **Kompetence sociální a personální**

Žáci:

- žáci pracují v týmu prostřednictvím internetové sítě
- posílají si vzkazy a mezivýsledky rozpracovaného úkolu
- spolupodílí se na řešení problému na dálku

Učitel:

- zadává úkoly, při kterých mohou žáci spolupracovat
- vyžaduje dodržování pravidel slušného chování
- vede žáky k utváření si pozitivní představy o sobě samém, která podporuje jeho sebedůvěru a samostatný rozvoj

### **Kompetence občanské**

Žáci:

- rozhodují se zodpovědně podle dané situace, dle svých možností poskytnou účinnou pomoc
- chovají se zodpovědně v krizových situacích

Učitel:

- vede žáky k zodpovědnému chování

### **Kompetence pracovní**

Žáci:

- kategorizují znalosti a zkušenosti
- ilustrují různé způsoby možných řešení daného problému
- učí se vyhledávat údaje v tabulkách a grafech

Učitel:

- vyžaduje dodržování dohodnutých pracovních postupů
- vede žáky k ověřování výsledků

### **Kompetence digitální**

Žáci:

- pracují s vhodným digitálním zařízením a používají je ve výuce a při učení
- získávají a vyhledávají data a informace, které odpovídají zadanému tématu
- vytváří a upravují digitální obsah, kombinují různé formáty, vyjadřují se za pomoci digitálních prostředků a jsou schopni použít vhodné postupy a programy
- za pomoci digitálních technologií si usnadňují a zkvalitňují práci

- ocení význam digitálních technologií, osvojují si práci s aktuálními technologiemi, kriticky posuzují jejich pozitiva a rizika
- dbají bezpečnosti při práci se zařízeními i daty, vyhýbají se možnému ohrožení při práci v online prostoru

Učitel:

- vede žáky k orientaci v digitálním prostředí a vede je k bezpečnému, sebejistému, kritickému a tvořivému využívání digitálních technologií při práci, při učení a ve volném čase

## **B. Výstupy a učivo – 2. období**

**Ročník: IV.**

**Učivo:**

### 1. Digitální technologie

- digitální zařízení
- zapnutí/vypnutí zařízení/aplikace
- ovládání myši
- kreslení čar, vybarvování
- používání ovladačů
- ovládání aplikací (schránka, krok zpět, zoom)
- kreslení bitmapových obrázků
- psaní slov na klávesnici
- editace textu
- ukládání práce do souboru
- otevírání souborů
- přehrávání zvuku

### 2. Informační systémy

- využití digitálních technologií v různých oborech
- ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele
- práce se soubory
- propojení technologií, internet
- sdílení dat, cloud
- technické problémy a přístupy k jejich řešení (hlášení dialogových oken)
- uživatelské jméno a heslo
- osobní údaje

### 3. Algoritmizace a programování

- programovací hra Scottie GO!
- seznámení s blokovým programováním
- sestavení programu
- opakování příkazů

### 4. Data, informace, modelování

- piktogramy, emodži
- kód
- přenos na dálku, šifra
- pixel, rastr, rozlišení
- tvary, skládání obrazce

## **Očekávané výstupy:**

### **Žák:**

#### 1. Digitální technologie

- pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží
- pro svou práci používá doporučené aplikace, nástroje, prostředí
- edituje digitální text, vytvoří obrázek
- přehraje zvuk či video
- uloží svoji práci do souboru, otevře soubor
- používá krok zpět, zoom
- řeší úkol použitím schránky
- dodržuje pravidla nebo pokyny při práci s digitálním zařízením

#### 2. Informační systémy

- uvede různé příklady využití digitálních technologií v zaměstnání rodičů
- najde a spustí aplikaci, kterou potřebuje k práci
- propojí digitální zařízení a uvede bezpečnostní rizika, která s takovým propojením souvisejí
- pamatuje si a chrání své heslo, přihlásí se ke svému účtu a odhlásí se z něj
- při práci s grafikou a textem přistupuje k datům i na vzdálených počítačích a spouští online aplikace
- u vybrané fotografie uvede, jaké informace z ní lze vyčíst
- v textu rozpozná osobní údaje



- rozpozná zvláštní chování počítače a případně přivolá pomoc dospělého
3. Algoritmizace a programování
    - připraví robota podle návodu k práci dle návodu
    - pomocí blokového programování sestaví program pro robota
    - najde chybu v programu a opraví ji
    - upraví program pro příbuznou úlohu
    - používá opakování, události ke spuštění programu
  4. Data, informace, modelování
    - sdělí informaci obrázkem
    - předá informaci zakódovanou pomocí textu či čísel
    - zakóduje/zašifruje a dekoduje/dešifruje text
    - zakóduje a dekoduje jednoduchý obrázek pomocí mřížky
    - obrázek složí z daných geometrických tvarů či navazujících úseček

## **Ročník: V.**

### **Učivo:**

1. Informační systémy
  - Data, druhy dat
  - Doplňování tabulky a datových řad
  - Kritéria kontroly dat
  - Řazení dat v tabulce
  - Vizualizace dat v grafu
2. Algoritmizace a programování
  - Příkazy a jejich spojování
  - Opakování příkazů
  - Pohyb a razítkování
  - Ke stejnému cíli vedou různé algoritmy
  - Vlastní bloky a jejich vytváření
  - Kombinace procedur
  - Kreslení čar
  - Pevný počet opakování

- Ladění, hledání chyb
  - Vlastní bloky a jejich vytváření
  - Změna vlastností postavy pomocí příkazu
  - Náhodné hodnoty
  - Čtení programů
  - Programovací projekt
3. Informační systémy
- Systém, struktura, prvky, vztahy
4. Data, informace a modelování
- Graf, hledání cesty
  - Schémata, obrázkové modely
  - Model

**Očekávané výstupy:**

**Žák:**

1. Informační systémy
  - pracuje s texty, obrázky a tabulkami v učebních materiálech
  - doplní posloupnost prvků
  - umístí data správně do tabulky
  - v posloupnosti opakujících se prvků nahradí chybný za správný
2. Algoritmizace a programování
  - *Příkazy, opakující se vzory* - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro ovládání postavy
  - v programu najde a opraví chyby
  - rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát
  - vytvoří a použije nový blok
  - upraví program pro obdobný problém
  - *Vlastní bloky, náhoda* - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program řídící chování postavy
  - v programu najde a opraví chyby
  - rozpozná opakující se vzory, používá opakování, stanoví, co se bude opakovat a kolikrát
  - rozpozná, jestli se příkaz umístí dovnitř opakování, před nebo za něj
  - vytváří, používá a kombinuje vlastní bloky
  - přečte zápis programu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky
  - rozhodne, jestli a jak lze zapsaný program nebo postup zjednodušit

- cíleně využívá náhodu při volbě vstupních hodnot příkazů
3. Informační systémy
    - nalezne ve svém okolí systém a určí jeho prvky
    - určí, jak spolu prvky souvisí
  4. Data, informace, modelování
    - pomocí grafu znázorní vztahy mezi objekty
    - pomocí obrázku znázorní jev
    - pomocí obrázkových modelů řeší zadané problémy

**Minimální doporučená úroveň pro úpravy očekávaných výstupů v rámci podpůrných opatření:**

**Žák:**

- pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje
- najde a spustí známou aplikaci, pracuje s daty různého typu
- popíše bezpečnostní a jiná pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi
- sestavuje symbolické zápisy postupů
- popíše jednoduchý problém související s okruhem jeho zájmů a potřeb, navrhne a popíše podle předlohy jednotlivé kroky jeho řešení
- rozpozná opakující se vzory, používá opakování známých postupů
- získá z dat informace, interpretuje data z oblastí, se kterými má zkušenosti
- zakóduje a dekoduje jednoduchý text a obrázek
- v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky