

**Základní škola a Mateřská škola Kobylnice, příspěvková organizace
Na Budínku 80, Kobylnice 664 51
IČO 75023016**

Dodatek k ŠVP ZV č. 4

Název školního vzdělávacího programu: „Tvořivá škola pro život“

Škola:

Základní škola a Mateřská škola Kobylnice, příspěvková organizace, Na Budínku 80, Kobylnice 66451

Ředitel školy: RNDr. Michaela Bubíková

Platnost dokumentu: od 1.9.2023

Dodatek byl projednán školskou radou dne 31.8.2023

Tento dodatek reaguje na změnu Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání platného od 1.9.2023. K tomuto datu se ruší vzdělávací oblast Informační a komunikační technologie a nahrazuje se vzdělávací oblastí Informatika. Změna se týká i časové dotace pro jednotlivé předměty

INFORMATIKA

Obsahové vymezení předmětu:

Vzdělávací oblast **Informatika** se zaměřuje především na rozvoj inforatického myšlení a na porozumění základním principům digitálních technologií. Je založena na aktivních činnostech, při kterých žáci využívají inforatické postupy a pojmy. Poskytuje prostředky a metody ke zkoumání řešitelnosti problémů i hledání a nalézání jejich optimálních řešení, ke zpracování dat a jejich interpretaci a na základě řešení praktických úkolů i poznatky a zkušenost, kdy je lepší práci přenechat stroji, respektive počítači. Pochopení, jak digitální technologie fungují, přispívá jednak k porozumění zákonitostem digitálního světa, jednak k jejich efektivnímu, bezpečnému a etickému užívání.

Na prvním stupni základního vzdělávání si žáci prostřednictvím her, experimentů, diskusí a dalších aktivit vytvářejí první představy o způsobech, jakými se dají data a informace zaznamenávat, a objevují

informatické aspekty světa kolem nich. Postupně si žáci rozvíjejí schopnost popsat problém, analyzovat ho a hledat jeho řešení. Ve vhodném programovacím prostředí si ověřují algoritmické postupy. Informatika také společně s ostatními obory pokládá základy uživatelských dovedností. Poznáváním, jak se s digitálními technologiemi pracuje, si žáci vytvářejí základ pro pochopení informatických konceptů. Součástí je i bezpečné zacházení s technologiemi a osvojování dovedností a návyků, které vedou k prevenci rizikového chování.

V průběhu základního vzdělávání žáci začínají vyvíjet funkční technická řešení problémů. Osvojují si časté testování prototypů a jejich postupné vylepšování jako přirozenou součást designu a vývoje v informačních technologiích. Zvažují a ověřují dopady navrhovaných řešení na jedince, společnost, životní prostředí.

Cílové zaměření vzdělávací oblasti:

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

Organizační vymezení předmětu:

K výuce žáci používají notebooky s myší, některá témata probíhají i bez těchto zařízení. Výuka je orientována činnostně (žáci objevují, experimentují, ověřují své hypotézy, diskutují a spolupracují při řešení úkolů).

Časové vymezení předmětu:

Informatika je vyučována ve čtvrtém a pátém ročníku vždy 1 hodinu týdně.

Učební plán po ročnících a předmětech

Vzdělávací oblast	Vyučovací předmět	1.	2.	3.	4.	5.	Rámcový učební plán	Disponibilní hodiny
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk	9	9	8	6	7	33	6
	Anglický jazyk	1	1	3	3	3	9	2
Matematika a její aplikace	Matematika	5	5	5	5	5	20	5
Informatika	Informatika	-	-	-	1	1	2	0
Člověk a jeho svět	Prvouka	2	2	2	-	-	6	0
	Vlastivěda	-	-	-	2	2	2	2
	Přírodověda	-	-	-	2	2	3	1
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	1	5	0
	Výtvarná výchova	1	1	1	2	2	7	0
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10	0
Člověk a svět práce	Pracovní činnosti	1	1	1	1	1	5	0
Počet hodin v ročníku		22	22	23	25	26		
Celkový počet hodin							102	16

4. ROČNÍK

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ

Očekávané výstupy:

Žák

- uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout
- vyslovuje odpovědi na základě dat
- popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji
- vyčte informace z daného modelu

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

Žák

- 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
- popíše konkrétní situaci, která vychází z jeho opakované zkušenosti, určí, co k ní již ví

Učivo

- **data, informace:** sběr (pozorování, jednoduchý dotazník, průzkum) a záznam dat s využitím textu, čísla, barvy, tvaru, obrazu a zvuku; hodnocení získaných dat, vyvozování závěrů
- **kódování a přenos dat:** využití značek, piktogramů, symbolů a kódů pro záznam, sdílení, přenos a ochranu informace
- **modelování:** model jako zjednodušené znázornění skutečnosti; využití obrazových modelů (myšlenkové a pojmové mapy, schémata, tabulky, diagramy) ke zkoumání, porovnávání a vysvětlování jevů kolem žáka

ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ

Očekávané výstupy:

Žák

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

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

Žák

- 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

Učivo

- **řešení problému krokováním:** postup, jeho jednotlivé kroky, vstupy, výstupy a různé formy zápisu pomocí obrázků, značek, symbolů či textu; příklady situací využívajících opakovaně použitelné postupy; přečtení, porozumění a úprava kroků v postupu, algoritmu; sestavení funkčního postupu řešícího konkrétní jednoduchou situaci
- **programování:** experimentování a objevování v blokově orientovaném programovacím prostředí; události, sekvence, opakování, podprogramy; sestavení programu
- **kontrola řešení:** porovnání postupu s jiným a diskuse o nich; ověřování funkčnosti programu a jeho částí opakovaným spuštěním; nalezení chyby a oprava kódu; nahrazení opakujícího se vzoru cyklem

5. ROČNÍK

INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Očekávané výstupy:

Žák

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

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

Žák

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

Učivo

- **systémy:** skupiny objektů a vztahy mezi nimi, vzájemné působení; příklady systémů z přírody, školy a blízkého okolí žáka; části systému a vztahy mezi nimi
- **práce se strukturovanými daty:** shodné a odlišné vlastnosti objektů; řazení prvků do řad, číslovaný a nečíslovaný seznam, víceúrovňový seznam; tabulka a její struktura; záznam, doplnění a úprava záznamu

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

Očekávané výstupy:

Žák

- najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu
- propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí
- dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi

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

Žák

- najde a spustí známou aplikaci, pracuje s daty různého typu
- popíše bezpečnostní a jiná pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi

Učivo

- **hardware a software:** digitální zařízení a jejich účel; prvky v uživatelském rozhraní; spouštění, přepínání a ovládání aplikací; uložení dat, otevírání souborů
- **počítačové sítě:** propojení technologií, (bez)drátové připojení; internet, práce ve sdíleném prostředí, sdílení dat