

DODATEK K ŠVP ZV Č. 2

Název školního vzdělávacího programu: Škola pro všechny žáky – Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání

Platnost dokumentu: 1. 9. 2017

Dodatek ŠVP ZV č. 2 byl projednán pedagogickou radou dne 26. 8. 2022 a školskou radou dne 31. 8. 2022 a je platný od 1. 9. 2022.

V roce 2021 vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy revidovaný Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Cílem revize bylo modernizovat obsah vzdělávání tak, aby odpovídalo dynamice a potřebám 21. století. Nový RVP ZV zavádí vzdělávací oblast Informatika a rozvoj digitální gramotnosti žáků zařazuje na úroveň klíčové kompetence.

Tímto dodatkem se upravuje školní vzdělávací program Základní školy a mateřské školy Liběšice, okres Louny, příspěvkové organizace ve znění od 1. 9. 2022 v těchto kapitolách:

Cíle základního vzdělávání

Orientace žáků v digitálním prostředí

4 Učební plán

4.1 Celková dotace - přehled

1. stupeň – 2. ročník – navyšuje se o 1 hodinu z disponibilních hodin v předmětu Matematika a její aplikace

1. stupeň – 2. ročník – odebírání se o 1 hodinu z disponibilních hodin v předmětu Prvouka

1. stupeň – 3. ročník – navyšuje se o 1 hodinu z disponibilních hodin v předmětu Český jazyk a literatura

1. stupeň – 4. ročník – zavádí se povinný předmět Informatika s týdenní časovou dotací 1 hodina týdně.

5 Vzdělávací oblasti

5.4 Informační a komunikační technologie

Tento předmět se celý ruší a nahrazuje se novým:

Informatika

Tato oblast má nový vzdělávací obsah, očekávané výstupy a nové učivo.

Charakteristika vyučovacího předmětu

Předmět informatika dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje nejen počítač a informační systémy. Zabývá se programováním, optimalizací činností, reprezentací dat v počítači, kódováním a modely popisujícími reálnou situaci nebo problém. Dává prostor pro praktické aktivní činnosti a tvořivé učení se objevováním, spoluprací, řešením problémů, projektovou činností. Pomáhá porozumět světu kolem nich, jehož nedílnou součástí digitální technologie jsou.

Hlavní důraz je kladen na rozvíjení žákova infromatického myšlení s jeho složkami abstrakce, algoritmizace a dalšími. Praktickou činnost s tvorbou jednotlivých typů dat a s aplikacemi vnímáme jako prostředek k získání zkušeností k tomu, aby žák mohl poznávat, jak digitální zařízení funguje, jak reprezentuje data různého typu, jak pracují informační systémy a jaké problémy informatika řeší. Škola klade důraz na rozvíjení digitální gramotnosti v ostatních předmětech, k tomu přispívá informatika svým specifickým dílem.

Organizační a obsahové vymezení vyučovacího předmětu

Výuka probíhá na počítačích, noteboocích či jiných přenosných zařízeních (tablety, chromebooky apod.) v běžné učebně s připojením k internetu. Některá témata probíhají bez počítače.

V řadě činností preferujeme práci žáků ve dvojicích u jednoho zařízení, 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 důraz na pamětné učení a reprodukci.

Časové vymezení předmětu

Vyučovací předmět Informatika se vyučuje jako samostatný předmět ve 4. a 5. ročníku (spojené ročníky):

Ročník	1.	2.	3.	4.	5.
Počet hodin	0	0	0	1	1

4. ročník					
Tematický celek – vzdělávací obsah					
Digitální technologie					
Očekávané výstupy RVP ZV	Očekávané výstupy ŠVP	Učivo	Průřezová témata	Klíčové kompetence	Podklady
Žákyně/žák: <ul style="list-style-type: none"> Najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu. Dodržuje bezpečnostní a 	<ul style="list-style-type: none"> Pojmenuje jednotlivá zařízení, se kterými pracuje Uvede příklady dalších digitálních zařízení, se kterými se může setkat v běžném životě Diskutuje o digitálních 	<ul style="list-style-type: none"> Digitální zařízení (příklady – tablet, notebook, PC ...) Při práci s výpočetní technikou respektuje zásady bezpečnosti práce ve škole (umístění monitoru, klávesnice a 	Mediální výchova	K učení Digitální	Pracovní listy v metodice k Živému sešitu Nástroje iPadu (fotoaparát, airdrop)

ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA LIBĚŠICE, OKRES LOUNY, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE Liběšice 61, 439 63 Liběšice,
IČ: 72741732 Kontakt: 415 725 033, 606 081 285 zsms.libesice@seznam.cz Datová schránka ID: qhiu5wv

jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi.	technologiích, jejich kladech a záporech ● Vysvětlí, k čemu zařízení slouží ● Vysvětlí, co je program ● Při práci dodržuje bezpečnostní a ergonomická pravidla ● Respektuje pravidla práce na PC v počítačové učebně ● Vytvoří a pojmenuje složku ● Uloží svoji práci do souboru, otevře soubor	myši) i doma (kvalitní monitor, pohodlná židle, přestávky během práce,...) ● Robot – digitální zařízení (kde se s ním můžeme setkat, jak pracuje, jaké je budoucnost) ● Spustí aplikaci (přihlášení do školní sítě); ukončí aplikaci ● Ovládá myš a klávesnici (kreslí) ● Správné vypnutí počítače ● Tvorba a pojmenování složky ● Ukládání práce do souboru ● Otevírání souboru ● Psaní textu			Pokyny učitele Programování bez počítače - hry Emil 3 - úvod Živý sešit 1 - A Živý sešit 1 – C, D, E Případně (http://home.pf.jcu.cz/jop/) Živý sešit 1 - F
Data, informace a modelování					
Očekávané výstupy RVP Žákyně/žák: ● uvede příklady dat, která ho obklopují	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: ● získává a zaznamená data ze	Učivo ● data (číslo, text, tvar...) ● práce s tabulkami ● práce se sloupcovými grafy	Průřezová témata Mediální	Klíčové kompetence K učení	Podklady Živý sešit 1 – objevování

<p>a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji • vyčte informace z daného modelu 	<p>svého okolí</p> <ul style="list-style-type: none"> • sdělí informaci obrázkem • složí obrázek z daných geometrických tvarů • pracuje se zakódovanými informacemi • znázorní určitý jev • znázorní vztahy mezi jednotlivými prvky 	<ul style="list-style-type: none"> • práce s daty – hodnocení, úsudky • orientace pomocí piktogramů • práce se zakódovanými informacemi • znázornění jevů (obrázek, časová osa, mapa) 	<p>výchova</p>	<p>Digitální</p> <p>K řešení problémů</p> <p>Kompetence sociální a personální</p> <p>Pracovní</p>	<p>ikon</p> <p>Živý sešit 1 - B</p> <p>Živý sešit 1 – G</p> <p>Živý sešit 1 – H</p> <p>EMIL 3</p>
<p>Algoritmizace a programování</p>					
<p>Očekávané výstupy RVP</p> <p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sestavuje a testuje 	<p>Očekávané výstupy ŠVP</p> <p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • přečte postup pro objekt (postavu, robota) • určuje cílovou a počáteční 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • zápis postupu, jednotlivé kroky a formy zápisu • změny kroků 	<p>Průřezová témata</p>	<p>Klíčové kompetence</p>	<p>Podklady</p>

<p>symbolické zápisy postupů</p> <ul style="list-style-type: none"> • popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; 	<p>pozici objektu</p> <ul style="list-style-type: none"> • krok za krokem vede objekt k cíli • sestavuje posloupnost příkazů • navrhne na základě situace postup řešení úloh (vytvoří plán) • reaguje na určitá omezení (počet kroků, nástrojů) při řešení úloh • zváží, zda navržené řešení vede k cíli • řeší problém skládáním kroků (příkazů) do posloupnosti • pracuje s blokově orientovaným programem – sestaví program pro objekt • využívá opakování a posloupnost příkazů • pozná a označí opakující se kroky (vzory), postupy • určí počet opakování • navrhne nový blok jako 	<p>v postupu</p> <ul style="list-style-type: none"> • dekompozice (rozklad) postupu, problému • počáteční a cílová pozice • varianty řešení problému • optimální řešení • tvorba algoritmu – pravidla • základní nástroje (příkazy) prostředí • ovládání objektu • čtení programu • sestavení programu • jednotlivé prvky programu • opakující se prvky 		<p>K učení</p> <p>Digitální</p> <p>K řešení problémů</p> <p>Kompetence sociální a personální</p> <p>Pracovní</p>	<p>EMIL 3</p> <p>Robotika s Emou</p> <p>Ozobot a puzzle</p> <p>Aplikace Blockly Games</p> <p>Bobřík Informatiky</p>
---	---	--	--	--	---

<p>rozpozná opakující se vzory, používá opakování a připravené podprogramy</p> <p>• ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu</p>	<p>souhrn opakujících se kroků</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyhledá chybu v postupu, programu • opraví chybu v postupu, programu 	<p>(vzor, kroky)</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontrola navrženého řešení • nalezení chyby, oprava chyby v postupu (programu) • diskuse o možných řešeních 			
Informační systémy					
Očekávané výstupy RVP	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák:	Učivo	Průřezová témata	Klíčové kompetence	Podklady

<p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 	<ul style="list-style-type: none"> ● diskutuje o částech e-mailové zprávy, rozpozná strukturu adresy ● vyplní frekvenční tabulku (např. výskytů příkazů) ● orientuje se v jednoduché struktuře 	<ul style="list-style-type: none"> ● e-mailová adresa ● práce s tabulkou 	<p>Environmentální výchova</p>	<p>K učení Digitální</p> <p>K řešení problémů</p> <p>Kompetence sociální a personální</p> <p>Pracovní</p>	<p>EMIL 3</p> <p>Aplikace Quiver nebo Google (3D zvířátka)</p> <p>Pracovní listy z IT beze strachu na 1. stupni ZŠ</p>
---	---	--	--------------------------------	---	--

5. ročník					
Digitální technologie					
Očekávané výstupy RVP ZV	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák:	Učivo	Průřezová témata	Klíčové kompetence	Podklady
<p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu. • Dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi. • Propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí 	<ul style="list-style-type: none"> • zvolí odpovídající aplikaci pro svoji práci (vyhledá ji a spustí) • uvede pravidla tvorby bezpečného hesla, zná svoje heslo • pracuje se svým účtem (přihlásí se, odhlásí se) • propojí různá digitální zařízení, uvede rizika z toho vyplývající • pozná nezvyklé chování počítače 	<ul style="list-style-type: none"> • uživatelské rozhraní • aplikace (vyhledání, spuštění, ovládání, využití) • pravidla bezpečné práce v digitálním prostředí (účet, hesla) • internet • ukládání dat • propojení digitálních zařízení • technické problémy při práci s digitálními technologiemi • bezpečnost 	<p>Mediální výchova</p>	<p>K učení</p> <p>Digitální</p> <p>K řešení problémů</p> <p>Kompetence sociální a personální</p> <p>Pracovní</p>	<p>Živý sešit 1, 2 - obecně</p> <p>Emil 3</p> <p>Pracovní listy z Codeweek – programování s Koudym</p> <p>Aplikace Lightbot</p> <p>Online aplikace Compute-it.toxicode.fr</p> <p>Internetoví úžasňáci</p> <p>e-bezpeci.cz</p>

Data, informace a modelování					
Očekávané výstupy RVP ZV	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák:	Učivo	Průřezová témata	Klíčové kompetence	Podklady
<p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • zaznamená do tabulky číselná i nečíselná data (pro určitou situaci) • uspořádá a filtruje data určitým způsobem • zobrazí, vyvodí závěry • pracuje s informacemi zakódovanými pomocí textu, čísel nebo obrázků • zakóduje a dekáduje text, obrázek • znázorní vztahy mezi objekty • znázorní situaci, jev • vyčte informace z daného modelu • znázorní vztahy mezi prvky pomocí grafu • řeší problémy na základě 	<ul style="list-style-type: none"> • sběr, zaznamenávání, filtrování a ukládání dat • hodnocení získaných dat • vyvozování závěrů na základě dat • kódování informací (textem, číslem, obrázkem) • šifrování • grafické modely - myšlenkové mapy, tabulky, schémata, diagramy • využití modelů při řešení problémů 	<p>Mediální výchova</p> <p>Environmentální výchova</p>	<p>K učení</p> <p>Digitální</p> <p>K řešení problémů</p> <p>Kompetence sociální a personální</p>	<p>Emil</p> <p>Pracovní listy z IT beze strachu</p> <p>Cézarova šifra</p> <p>Živý sešit</p>

	modelu			Pracovní	
Algoritmizace a programování					
Očekávané výstupy RVP ZV Žákyně/žák: <ul style="list-style-type: none"> • sestavuje a testuje symbolické zápisy postupů • popíše jednoduchý problém, navrhne a popíše jednotlivé kroky jeho řešení • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; rozpozná opakující se 	Očekávané výstupy ŠVP Žákyně/žák: <ul style="list-style-type: none"> • přečte zápis programu a vysvětlí jednotlivé kroky • popíše a řeší problém přímým řízením objektu • porovná různé možnosti řešení problému • v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program pro ovládní objektu • pracuje s posloupností příkazů • pracuje s opakováním příkazů (stanoví, co se bude 	Učivo <ul style="list-style-type: none"> • rozklad problému na dílčí části • zápis programu pomocí symbolů • přečtení programu a úprava kroků algoritmu • pravidla tvorby algoritmů • plánování pohybu objektu podle zadaných parametrů • základní nástroje (příkazy) prostředí • ovládní objektu • čtení programu • sestavení programu • vykonání programu 	Průřezová témata	Klíčové kompetence K učení Digitální K řešení problémů Kompetence sociální a personální	Podklady Emil 3 Robotika s Emou Bobřík informatiky Roboti – ozobot, bluebot Toxicode – compute it Blockly Games

<p>vzory, používá opakování a připravené podprogramy</p> <ul style="list-style-type: none"> • ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu 	<p>opakovat a kolikrát)</p> <ul style="list-style-type: none"> • pracuje s podprogramy • upraví program pro řešení obdobného problému • vyhledá a opraví chybu v postupu a programu 	<p>podle počáteční pozice</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokončení rozpracovaného programu podle zadání • tvorba vlastního příkazu • opakující se prvky (vzor, kroky) – nahrazení cyklem • práce s opakujícími se vzory • kontrola navrženého řešení • rozpoznání chyby, oprava chyby v postupu (programu) • diskuse o možných řešeních 		Pracovní	Robotika s Emou
Informační systémy					
<p>Očekávané výstupy RVP ZV</p> <p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v systémech, které ho obklopují, 	<p>Očekávané výstupy ŠVP</p> <p>Žákyně/žák:</p> <ul style="list-style-type: none"> • najde ve svém okolí systémy, určí jeho prvky a popíše 	<p>Učivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • příklady systémů z běžného života • popis prvků a vztahů v systému 	<p>Průřezová témata</p> <p>Environmentální výchova</p>	<p>Klíčové kompetence</p> <p>K učení Digitální</p>	<p>Podklady</p> <p>Živý sešit QR kódy a jejich tvorba</p>

<p>rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data 	<p>vzájemné vztahy</p> <ul style="list-style-type: none"> • zaznamená správně číselná i nečíselná data do tabulky • doplní prvky v tabulce 	<ul style="list-style-type: none"> • informační systém • práce se strukturovanými daty (záznam a vizualizace dat) 		<p>K řešení problémů</p> <p>Kompetence sociální a personální</p> <p>Pracovní</p>	<p>Pracovní listy z Codeweek</p> <p>Materiály z IT beze strachu</p> <p>Živý sešit</p>
---	--	---	--	--	---

Na předmět Informatika je spojen 4. a 5. ročník společně. Výuka probíhá ve dvouletém cyklu.

Klíčové kompetence

Digitální kompetence

Digitální kompetence jsou rozvíjeny napříč všemi vzdělávacími předměty.

- **Využití digitálních technologií, aplikací atd.** – žák používá digitální zařízení a rozhoduje o tom, kterou technologii pro jakou činnost použít
- **Data a digitální obsah** – žák získává, zpracovává a sdílí různá data
- **Vytváření digitálního obsahu** – žák vytváří a upravuje digitální obsah, vyjadřuje se pomocí digitálních prostředků
- **Využití digitálních technologií** – žák využívá technologie k usnadnění práce, ke zjednodušení pracovních postupů, k prezentování své práce a jejích výsledků
- **Význam digitálních technologií** – žák chápe jejich význam pro lidskou společnost, hodnotí přínosy i rizika jejich využívání
- **Bezpečnost** – žák jedná eticky, vyhodnocuje dopad a rizika digitálního světa na lidský život, předchází situacím ohrožujícím zdraví

Příklady rozvoje digitálních kompetencí v jednotlivých předmětech:

Český jazyk a literatura – např. online aplikace na procvičení učiva (např. wordwall, školákov, didakta...), tvorba plakátů, pozvánek (Canva, Jamboard...), aplikace Český rozhlas – poslechy četby pomocí iPadů se sluchátky, využívání Internetové jazykové příručky atd.

Matematika a její aplikace – např. měření pomocí nástrojů iPadu, online aplikace na procvičení učiva, převody jednotek online při kontrole učiva.

Prvouka, přírodověda, vlastivěda – např. tvorba pomůcek na 3D tiskárnách, online procvičování učiva, aplikace k určování např. Plantnet, Birdnet, využívání digitálního mikroskopu, atd.

Hudební výchova – např. aplikace youtube, tvorba skladeb, kapela, sbor, atd.

ZÁKLADNÍ ŠKOLA A MATEŘSKÁ ŠKOLA LIBĚŠICE, OKRES LOUNY, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE Liběšice 61, 439 63 Liběšice,
IČ: 72741732 Kontakt: 415 725 033, 606 081 285 zsms.libesice@seznam.cz Datová schránka ID: qhiu5wv

Výtvarná výchova – např. aplikace Piccollage, online www stránky na simulaci míchání barev atd.

Tělesná výchova – např. využití zpomaleného záběru videa v nástroji iPadu pro nácvik a rozbor pohybových aktivit a činností, stopky v iPadu na mobilním telefonu atd.

Člověk a svět práce – např. vyhledávání videonávodů a jejich tvorba pomocí digitálních zařízení atd.

Žáci mají během výuky k dispozici ve třídách pevné PC, notebooky, chromebooky, iPady, sluchátka.

.....

Mgr. Michaela Gondeková, ředitelka školy