

# Dodatek ke školnímu vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání KROK ZA KROKEM č. 1/2021

Platnost dokumentu od	1.9.2021
Školská rada projednala dne	30.8.2021
Pedagogická rada projednala dne	30.8.2021

V Černém Dole dne:

.....  
Mgr. Naděžda Bachtíková  
ředitelka školy  
(razíko)

Obsah změn:

1. Úprava kapitoly IV. Učební plán
2. Úprava kapitoly - Vzdělávací obor: Informatika
3. Projekty ve školním roce 2021 -2022

# 1. Úprava kapitoly IV. Učební plán

Tímto dodatkem se upravuje školní vzdělávací program ZŠ Krok za krokem ve znění platných dodatků od 1.9.2021 takto:

V učebním plánu se nově upravuje:

- počet disponibilních hodin v českém jazyce ve 3. ročníku
- počet disponibilních hodin v informatice ve 4. ročníku
- počet hodin výtvarné výchovy ve 2. a 3. ročníku

RÁMCOVÝ UČEBNÍ PLÁN

		1.		2.		3.		4.		5.		časová dotace	DČD	celkem
min. časová dotace	předmět	h	dh	h	dh	h	dh	h	d h	h	d h			
33	Český jazyk	7	0	7	0	7	0	6	1	6	1	33	2	35
9	Anglický jazyk	-	1	-	1	3	-	3	-	3	-	9	2	11
20	Matematika	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1	20	5	25
1	Informatika	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	2
12	Prvouka	2	-	2	-	2	0	-	-	-	-	6	0	6
	Přírodověda	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	4
	Vlastivěda	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	4	0	4
12	Hudební výchova	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	5	0	5
	Výtvarná výchova	1	-	2	-	2	-	1	-	1	-	7	0	7
	Pracovní činnosti	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	5	0	5
	Tělesná výchova	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	10	0	10
	Etická výchova	0	-	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	4
ČD+DČD		18	2	19	3	22	2	21	5	22	4	102	16	118
celkem		20		22		24		26		26				
časová dotace min. – max.		18-22		18-22		22-26		22-26		22-26				

## 2. Úprava kapitoly - Vzdělávací obor: Informatika

### Charakteristika vzdělávacího oboru

Vzdělávací oblast Informatika se zaměřuje především na rozvoj informatického myšlení a na porozumění základním principům digitálních technologií. Je založena na aktivních činnostech, při kterých žáci využívají informatické 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.

I na druhém stupni základního vzdělávání žáci tvoří, experimentují, prověřují své hypotézy, objevují, aktivně hledají, navrhují a ověřují různá řešení, diskutují s ostatními a tím si prohlubují a rozvíjejí porozumění základním informatickým konceptům a principům fungování digitálních technologií. Při analýze problému vybírají, které aspekty lze zanedbat a které jsou podstatné pro jeho řešení. Učí se vytvářet, formálně zapisovat a systematicky posuzovat postupy vhodné pro automatizaci, zpracovávat i velké a nesourodé soubory dat. Díky poznávání toho, jak a proč digitální technologie fungují, žáci chápou základní principy kódování, modelování a s větším porozuměním chrání sebe, své soukromí, data i zařízení.

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 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, zvládnání nejednoznačnosti a nejistoty a vypořádání se s problémy s otevřeným koncem
- otevřenosti novým cestám, nástrojům, snaze postupně se zlepšovat

Předmět informatika dává prostor všem žákům porozumět tomu, jak funguje počítač a informační systémy. Zabývá se automatizací, 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 žákovy informatického 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 počítač 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. Výuka probíhá na počítačích či noteboocích s myší, buď v počítačové učebně, nebo v běžné učebně s přenosnými notebooky s připojením k internetu, dalšími digitálními a programovacími pomůckami. 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 pracují 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.

## Organizační a obsahové 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.

ročník	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník
				1	1
<b>povinnost (skupina)</b>				povinný	povinný

## UČEBNÍ PLÁN

### 4. ROČNÍK - DOTACE: 1 POVINNÝ

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi</li> <li>• ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele</li> <li>• pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží</li> <li>• pro svou práci najde a používá doporučené aplikace, nástroje, prostředí</li> <li>• přihlásí se ke svému účtu a odhlásí se z něj</li> <li>• pamatuje si a chrání své heslo</li> <li>• vytvoří obrázek</li> <li>• používá krok zpět, zoom</li> <li>• uloží svoji práci do souboru, otevře soubor</li> <li>• propojí digitální zařízení a uvede bezpečnostní rizika, která s takovým propojením souvisejí</li> <li>• v textu rozpozná osobní údaje</li> <li>• edituje digitální text</li> <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> </ul>	<p>Základní informace a poučení o bezpečnosti v učebně a při práci s počítačem, seznámení s učivem, historie digitálních technologií</p> <p>Obsluha počítače (digitální zařízení, zapnutí/vypnutí zařízení/aplikace, přihlášení, základní pojmy, klávesnice, monitor, myš, ovládání myši, seznámení s klávesnicí, hygiena zraku, správná poloha při práci na počítači)</p> <p>Obsluha počítače (přihlášení ke svému účtu, úvodní plocha, práce s klávesnicí)</p> <p>Úvod do grafického editoru (práce s klávesnicí, ovládání myši)</p> <p>Grafický editor (program malování, kreslení bitmapových obrázků, kreslení čar, geometrických obrazců, vybarvování, používání ovladačů)</p> <p>Ukládání souborů na počítači (ukládání práce do souboru, otevírání souborů, práce se soubory)</p> <p>Operační systém – základní informace (plocha, ikony, jejich přesun, práce s okny, nastavení plochy vytvoření zástupce na ploše (ikona textového editoru)</p> <p>Sada aplikací pro práci ve škole – základní informace (plocha, ikony, seznámení se softwarem, mail, Classroom, přihlášení, zásady posílání mailů, náležitosti mailu, procvičení posílání mailů)</p> <p>Sada aplikací pro práci ve škole – mail (přihlášení, procvičení posílání mailů, připojení souboru, odpověď, přeposlání, uložení přeposlání souboru)</p> <p>Psaní textu v textovém editoru (úprava textu, ukládání práce do souboru)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>rozpozná zvláštní chování počítače a případně přivolá pomoc dospělého</li> <li>přehraje zvuk či video</li> </ul>	<p>Psaní souvislého textu, sdílené dokumenty                  Internet (seznámení, možnosti, rizika, bezpečnost na internetu, seznámení s prohlížečem, technické problémy a přístupy k jejich řešení (hlášení dialogových oken))</p> <p>Internet (získávání a vyhledávání informací, filtrování, třídění a zpracování dat, procvičení posílání mailů)</p> <p>Prezentace dat – textový editor, vytváření dokumentů (zásady tvorby dokumentů, nastavení stránky, písma, odstavce)</p> <p>Prezentace dat - textový editor, vytváření dokumentů (vkládání automatických tvarů, základy tvorby prezentací)</p> <p>Prezentace dat - textový editor, vytváření dokumentů (vkládání obrázků, vkládání videí a zvuků)</p>
<p><b>Výukové metody a formy</b>                  Diskuse, práce ve skupinách, samostatná práce, praktické činnosti, objevování, experiment</p>	
<p>OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  <b>Rozvoj schopností poznávání, Kreativita, Kooperace a kompetice</b>                  MEDIÁLNÍ VÝCHOVA  <b>Vnímání autora mediálních sdělení</b></p>	

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ	
výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>sdělí informaci obrázkem</li> <li>předá informaci zakódovanou pomocí textu či čísel</li> <li>zakóduje/zašifruje a dekoduje/dešifruje text</li> <li>zakóduje a dekoduje jednoduchý obrázek pomocí mřížky</li> <li>obrázek složí z daných geometrických tvarů či navazujících úseček</li> </ul>	<p>Základy kódování, šifrování dat a informací (piktogramy, emodži, kód, přenos na dálku, šifra, pixel, rastr, rozlišení, tvary, skládání obrazce, myšlenkové a pojmové mapy)</p>
<p><b>Výukové metody a formy</b>                  Diskuse, badatelské aktivity, problémová výuka, samostatná práce ve dvojicích či skupinách</p>	
<p>OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA</p>	

**Rozvoj schopností poznávání, Kreativita, Kooperace a kompetice**

**INFORMAČNÍ SYSTÉMY**

výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje s texty, obrázky a tabulkami</li> <li>• doplní posloupnost prvků</li> <li>• zaznamenává číselná i nečíselná data</li> </ul>	Práce s informací (evidujeme data, kontrolujeme data, porovnáváme a prezentujeme data)
<b>Výukové metody a formy</b> Diskuse, badatelské aktivity, samostatná práce, heuristický rozhovor	
<b>OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA</b> <b>Rozvoj schopností poznávání</b>	

**ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ**

výstupy	učivo
<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 spuštění programu</li> </ul>	Robotická stavebnice (sestaví robota podle návodu, sestavení programu a oživení robota)  Robotická stavebnice (sestaví robota podle návodu, sestavení programu a oživení robota, ovládání světelného výstupu, ovládání motoru, opakování příkazů, ovládání pomocí senzoru)  Robotická stavebnice (sestaví robota podle návodu, sestavení programu a oživení robota, ozokódy, blokové programování cest s využitím tabletů)

## 5. ROČNÍK - DOTACE: 1 POVINNÝ

### INFORMAČNÍ SYSTÉMY

výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>pracuje s texty, obrázky a tabulkami</li> <li>doplní posloupnost prvků</li> <li>zaznamenává číselná i nečíselná data</li> </ul>	<p>Práce s informací (evidujeme data, kontrolujeme data, porovnáváme a prezentujeme data)</p> <p>Data a jejich přenos (data, druhy dat, doplňkové tabulky a datový řád, kritéria kontroly dat, řazení dat, vizualizace dat v grafu, samostatné prezentace)</p>
<p><b>Výukové metody a formy</b>                  Diskuse, badatelské aktivity, samostatná práce, heuristický rozhovor</p>	
<p>OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  <b>Rozvoj schopností poznávání</b></p>	

### ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ

výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <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>používá opakování, události ke spuštění programu</li> </ul>	<p>Robotická stavebnice (sestaví robota podle návodu, sestavení programu a oživení robota, ovládání světelného výstupu, ovládání motoru, opakování příkazů, ovládání pomocí senzoru)</p> <p>Robotická stavebnice (vytváření programu, ladění programu, úpravy programu, senzory a jejich zapojení do programu, cyklus, podprogram)</p>
<p><b>Výukové metody a formy</b>                  Samostatná práce ve dvojici, praktické činnosti, diskuse, objevování, experiment, problémová výuka</p>	
<p>OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA  <b>Rozvoj schopností poznávání, Kreativita, Kooperace a kompetice</b></p>	

### DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ



výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pracuje s texty, obrázky a tabulkami</li> <li>• doplní posloupnost prvků</li> <li>• umístí data správně do tabulky</li> <li>• zaznamenává číselná i nečíselná data</li> </ul>	<p>Tabulkové kalkulátory (data, druhy dat, doplňování do tabulky a datových řad, kritéria kontroly dat, řazení dat v tabulce)</p> <p>Tabulkové kalkulátory (data, druhy dat, kritéria kontroly dat, řazení dat v tabulce, vizualizace dat v grafu)</p>
<p><b>Výukové metody a formy</b>                  Diskuse, badatelské aktivity, problémová výuka, práce ve dvojicích či skupinách</p>	
<p><b>OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA</b>  <b>Rozvoj schopností poznávání, Kreativita</b>  <b>MEDIÁLNÍ VÝCHOVA</b>  <b>Práce v realizačním týmu</b></p>	

#### DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE

výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi</li> <li>• pojmenuje jednotlivá digitální zařízení, se kterými pracuje, vysvětlí, k čemu slouží</li> <li>• pro svou práci používá doporučené aplikace, nástroje, prostředí</li> <li>• dokáže pracovat ve vlastní e-mailové schránce</li> <li>• práce se soubory</li> <li>• propojení technologií, internet</li> <li>• edituje digitální text</li> <li>• uloží svoji práci do souboru, otevře soubor</li> <li>• přehraje zvuk či video</li> </ul>	<p>Základní informace a poučení o bezpečnosti v učebně a při práci s počítačem (seznámení s učivem, přihlášení k počítači, opakování učiva ze 4. ročníku, základní pojmy, správná poloha při práci na počítači)</p> <p>Elektronická komunikace-e-mail (využití pošty, třídění došlé pošty, archivace pošty, připojené soubory)</p> <p>Textový editor (opakování učiva ze 4. ročníku, úprava textu, ukládání práce do souboru)</p> <p>Textový editor – prohloubení znalostí (formátování odstavce, použití tabulátoru, řádkování, odsazení)</p> <p>Textový editor (formátování odstavce, použití tabulátoru, řádkování, odsazení, vkládání objektů)</p> <p>Prezentace (zásady tvorby dokumentů, nastavení stránky, písma, odstavce)</p> <p>Prezentace (nastavení stránky, písma, odstavce, vkládání obrázků, vkládání videí a zvuků, přechod snímků)</p>

	Prezentace (nastavení stránky, písma, odstavce, vkládání obrázků, vkládání videí a zvuků, základy animace)
pokrytí průřezových témat: OSOBNOSTNÍ A SOCIÁLNÍ VÝCHOVA <b>Rozvoj schopností poznávání, Kreativita, Kooperace a kompetice</b>	

## Projekty ve školním roce 2020-2021

### **Primární prevence rizikového chování**

Cílem projektu je dlouhodobá všeobecná primární prevence rizikového chování, která vhodně doplní stávající aktivity. Cílem je komplexní péče: vést žáky k odpovědnosti za vlastní chování a způsob života v míře přiměřené jejich věku, vést žáky ke zdravému životnímu stylu, pečovat o „zdravé vztahy“ ve škole.

Žáci I. a II. třídy absolvují adaptační pobyt s cílem vytvořit na začátku školního roku fungující vztahy mezi žáky a mezi žáky a učitelem, založit dobře fungující třídní kolektiv. Z adaptačního pobytu si žáci odvezou vytvořená třídní pravidla vzájemného soužití ve třídě. Vytvořenými pravidly se žáci budou řídit během celého školního roku. Na adaptační kurz budou navazovat preventivní aktivity, které bude koordinovat školní metodik prevence.