

DODATEK č. 6

ke školnímu vzdělávacímu programu pro základní vzdělávání

č.j.: Ř61/2018 ze dne 14. 5. 2018

Tímto dodatkem na základě revize RVP-ZV v oblasti ICT z roku 2021 se pozměňuje obsah školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání, č.j.: Ř61/2018 v/ve:

- učebních osnovách předmětu Informatika dle postupného náběhu „nové Informatiky“ v jednotlivých ročnících, které zahájí výuku bez návaznosti (viz tabulka)

- dané úpravy se týkají výstupů žáků:
- 6. ročníků ve školních letech 2022/23 a 2023/24
 - 7. ročníků ve školním roce 2022/23
 - 8. ročníků ve školním roce 2023/24
 - 9. ročníků ve školním roce 2024/25

ročník	2022/23	2023/24	2024/25	2025/26	2026/27	2027/28	2028/29
1							
2							
3							
4	zahájení řádné	zahájení řádné	zahájení řádné	zahájení řádné	zahájení řádné	zahájení řádné	zahájení řádné
5		úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost
6	bez návaznosti	bez návaznosti	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost
7	bez návaznosti	návaznost na 6	návaznost na 6	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost
8		návaznost na 7	návaznost na 6,7	návaznost na 6,7	úplná návaznost	úplná návaznost	úplná návaznost
9			návaznost na 8	návaznost na 6,7,8	návaznost na 6,7,8	úplná návaznost	úplná návaznost

Platnost tohoto dodatku je od 1. 9. 2022 do 31. 8. 2025, neboť ve školním roce 2025/26 bude „nová Informatika“, již vyučovaná z větší části ve všech ročnících.

V Českém Těšíně dne: 30. 06. 2022


Mgr. Michal Nešporek, ředitel

Masarykova
základní škola a mateřská škola
Český Těšín
Sídlo: org. ul. Komenského 607/3
73701 Český Těšín, tel.: 607 84 512

Informatika 6. ročník

Učivo	Výstupy	PT
<p><u>kódování a přenos dat:</u> piktogramy, emodži kód; přenos na dálku, šifra</p> <p><u>modelování:</u> model jako zjednodušené znázornění skutečnosti; využití obrazových modelů</p>	<p>DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ</p> <p>popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji</p> <p>vyčte informace z daného modelu</p>	<p>MV: Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p>
<p><u>algoritmizace:</u> dekompozice úlohy, problému</p> <p><u>programování:</u> nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk,</p> <p><u>programování:</u> vytvoření programu; podprogramy</p> <p><u>kontrola:</u> ověření algoritmu, programu</p>	<p>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</p> <p>po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen</p> <p>vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému</p> <p>v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné</p> <p>ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu</p>	<p>OSV: sociální rozvoj Kooperace a kompetice</p> <p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>
<p><u>informační systémy:</u> informační systém ve škole; uživatelé, činnosti, práva, struktura dat</p>	<p>INFORMAČNÍ SYSTÉMY</p> <p>vysvětlí účel informačních systémů, které používá, identifikuje jejich jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi; zvažuje možná rizika při navrhování i užívání informačních systémů</p>	

<p>hardware a software: digitální zařízení; zapnutí/vypnutí aplikace; psaní na klávesnici a editace textu;</p> <p>Základní editace textu: orientace v prostředí MS Office, práce s aplikacemi Word, Excel, Power Point</p> <p>bezpečnost: pravidla bezpečné práce s digitálním zařízením; uživatelské účty, hesla</p>	<p>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</p> <p>najde a spustí aplikaci, pracuje s daty různého typu</p> <p>ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos</p> <p>dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>
<p>Informatika 6. ročník Pro žáky s mentálním postižením</p>		
Učivo	Výstupy	PT
<p>data a informace: záznam dat s využitím textu, čísla, barvy, tvaru, obrazu a zvuku</p> <p>kódování a přenos dat: piktogramy, emodži; kód</p>	<p>DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ</p> <p>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</p> <p>popíše konkrétní situaci, která vychází z jeho opakované zkušenosti, určí, co k ní již ví</p>	<p>MV: Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p>
<p>algoritmizace: dekompozice úlohy, problému;</p> <p>programování: nástroje programovacího prostředí</p> <p>kontrola: ověření algoritmu, programu</p>	<p>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</p> <p>po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a popíše podle návodu kroky k jejich řešení</p> <p>navrhne různé algoritmy pro řešení problému, s kterým se opakovaně setkal</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>
<p>INFORMAČNÍ SYSTÉMY</p>		

<p>informační systémy: informační systém ve škole; ochrana dat a uživatelů</p>	<p>popíše účel informačních systémů, které používá</p> <p>nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce</p>	
<p>Základní editace textu: orientace v prostředí MS Office</p>	<p>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</p> <p>popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě</p> <p>ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos</p>	<p>MV: Stavba mediálních sdělení</p>

Informatika 7. ročník		
Učivo	Výstupy	PT
<p>data, informace: sběr a záznam dat s využitím textu, čísla, barvy, tvaru, obrazu a zvuku; hodnocení získaných dat, vyvozování závěrů</p> <p>kódování a přenos dat: využití značek, piktogramů, symbolů a kódů pro záznam, sdílení, přenos a ochrana informace</p> <p>modelování: model jako zjednodušené znázornění skutečnosti; data a druhy dat; doplňování tabulky a datových řad; vizualizace dat v grafu</p>	<p>DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ</p> <p>uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat</p> <p>popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji</p> <p>vyčte informace z daného modelu</p>	<p>PT</p> <p>MV: Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p>
<p>programování: opakování s podmínkou; události, vstupy; objekty a komunikace mezi nimi</p>	<p>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</p> <p>po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen</p>	<p>OSV: sociální rozvoj Kooperace a kompetice</p>

<p>algoritmizace: zápis a přizpůsobení algoritmu</p> <p>programování: nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk</p> <p>kontrola: ověření algoritmu, programu</p>	<p>vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešený problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému</p> <p>v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné</p> <p>ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>
<p>systemy: skupiny objektů a vztahy mezi nimi, vzájemné působení; příklady systémů z přírody, školy a blízkého okolí žáka</p> <p>práce se strukturovanými daty: shodné a odlišné vlastnosti objektů; řazení prvků do řad, víceúrovňový seznam; tabulka a její struktura</p>	<p>INFORMAČNÍ SYSTÉMY</p> <p>v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi</p> <p>pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>
<p>hardware a software: využití digitálních technologií v různých oborech; ergonomie, ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele; práce se soubory</p> <p>počítačové sítě: propojení technologií, internet; sdílení dat; technické problémy a přístupy k jejich řešení</p> <p>bezpečnost: pravidla bezpečné práce s digitálním zařízením; ochrana osobních údajů</p>	<p>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</p> <p>ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos</p> <p>propojí digitální zařízení, uvede možná rizika, která s takovým propojením souvisejí</p> <p>dodržuje bezpečnostní a jiná pravidla pro práci s digitálními technologiemi</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>
<p>Informatika 7. ročník</p>		

Pro žáky s mentálním postižením

Učivo	Výstupy	PT
<p>data a informace: záznam dat s využitím textu, čísla, barvy, tvaru, obrazu a zvuku; hodnocení získaných dat</p> <p>modelování: model jako zjednodušené znázornění skutečnosti</p>	<p>DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ</p> <p>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</p> <p>popíše konkrétní situaci, která vychází z jeho opakované zkušenosti, určí, co k ní již ví</p>	<p>MV: Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení</p>
<p>programování: opakování; události, výstupy</p> <p>kontrola: ověření algoritmu, programu</p>	<p>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</p> <p>po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti</p> <p>navrhne různé algoritmy pro řešení problému, s kterým se opakovaně setkal</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>
<p>systemy: příklady systémů z přírody, školy a blízkého okolí žáka</p> <p>práce se strukturovanými daty: shodné a odlišné vlastnosti objektů; tabulka a její struktura</p>	<p>INFORMAČNÍ SYSTÉMY</p> <p>v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky</p> <p>pro vymezený problém, který opakovaně řešil, zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>
<p>hardware a software: datové a programové soubory; aplikace</p> <p>bezpečnost: pravidla bezpečné práce s digitálním zařízením</p>	<p>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</p> <p>ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu</p> <p>popíše bezpečnostní a jiná pravidla stanovená pro práci s digitálními technologiemi</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání</p>

Informatika

8. ročník

učivo	výstupy	PT
<p>modelování: schéma, myšlenková mapa, ohodnocený a orientovaný graf; základní grafové úlohy; standardizovaná schémata a modely; ohodnocené grafy; orientované grafy;</p>	<p>DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ</p> <p>vymezí problém a určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; situaci modeluje pomocí grafů, případně obdobných schémat; porovná svůj navržený model s jinými modely k řešení stejného problému a vybere vhodnější, svou volbu zdůvodní</p> <p>zhodnotí, zda jsou v modelu všechna data potřebná k řešení problému; vyhledá chybu v modelu a opraví ji</p>	<p>MV: Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality</p>
<p>programování: opakování s podmínkou; události, vstupy; objekty a komunikace mezi nimi</p> <p>algoritmizace: zápis a přizpůsobení algoritmu</p> <p>programování: nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk</p> <p>kontrola: ověření algoritmu, programu</p>	<p>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</p> <p>po přečtení jednotlivých kroků algoritmu nebo programu vysvětlí celý postup; určí problém, který je daným algoritmem řešen</p> <p>vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problém a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému</p> <p>v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za ně; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné</p> <p>ověří správnost postupu, najde a opraví v něm</p>	<p>OSV: sociální rozvoj Kooperace a kompetice</p> <p>OSV: osobnostní rozvoj</p>

	případnou chybu	rozvoj schopností poznávání
<u>návrh a tvorba evidence dat:</u> formulace požadavků; struktura tabulky, typy dat;	INFORMAČNÍ SYSTÉMY nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro automatizaci zpracování dat	MV: Stavba mediálních sdělení
<u>hromadné zpracování dat:</u> vkládání záznamu do databázové tabulky, řazení dat v tabulce, filtrování dat v tabulce	vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat	
Informatika 8. ročník Pro žáky s mentálním postižením		
učivo	výstupy	PT
<u>modelování:</u> myšlenková mapa; základní grafové úlohy	DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ popíše problém podle nastavených kritérií a na základě vlastní zkušenosti určí, jaké informace bude potřebovat k jeho řešení; k popisu problému používá grafické znázornění stanoví podle návodu, zda jsou v popisu problému všechny informace potřebné k jeho řešení	MV: Kritické čtení a vnímání mediálních sdělení Interpretace vztahu mediálních sdělení a reality
<u>programování:</u> opakování; události, výstupy	ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti	
<u>kontrola:</u> ověření algoritmu, programu	navrhne různé algoritmy pro řešení problému, s kterým se opakovaně setkal	OSV: osobnostní rozvoj rozvoj schopností poznávání
	INFORMAČNÍ SYSTÉMY	

<p><u>návrh a tvorba evidence dat:</u> formulace požadavků; struktura tabulky</p>	<p>popíše účel informačních systémů, které používá</p>	<p>MV: Stavba mediálních sdělení</p>
<p><u>hromadné zpracování dat:</u> vkládání záznamu do databázové tabulky, řazení dat v tabulce, filtrování dat v tabulce</p>	<p>nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce</p> <p>na základě doporučeného návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat</p>	

Informatika 9. ročník		
učivo	výstupy	PT
<p><u>tvorba digitálního obsahu:</u> tvorba programů, sestavení a oživení robota</p> <p><u>algoritmizace:</u> dekompozice úlohy, problému</p> <p><u>programování:</u> nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk</p> <p><u>kontrola:</u> ověření algoritmu, programu</p>	<p>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</p> <p>rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a navrhne a popíše kroky k jejich řešení</p> <p>vybere z více možností vhodný algoritmus pro řešení problému a svůj výběr zdůvodní; upraví daný algoritmus pro jiné problémy, navrhne různé algoritmy pro řešení problému</p> <p>v blokově orientovaném programovacím jazyce vytvoří přehledný program s ohledem na jeho možné důsledky a svou odpovědnost za něj; program vyzkouší a opraví v něm případné chyby; používá opakování, větvení programu, proměnné</p> <p>ověří správnost postupu, najde a opraví v něm případnou chybu</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj: rozvoj schopností poznávání, kreativita</p>
<p><u>návrh a tvorba evidence dat:</u> formulace požadavků; struktura tabulky, typy dat; práce se záznamy, pravidla a</p>	<p>nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce, aby mohl odpovědět na položenou otázku; využívá funkce pro</p>	<p>MV: Stavba mediálních sdělení</p>

omezení; použití vzorců u různých typů dat; funkce s číselnými vstupy, funkce s textovými vstupy	automatizaci zpracování dat vymezí problém a určí, jak při jeho řešení využije evidenci dat; na základě doporučeného i vlastního návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat a nastaví pravidla a postupy pro práci se záznamy v evidenci dat	
<p>hardware a software složení současného počítače a principy fungování jeho součástí</p> <p>počítačové sítě: typy, služby a význam počítačových sítí</p> <p>řešení technických problémů: postup při řešení problému s digitálními zařízeními</p> <p>bezpečnost: bezpečnostní rizika: útoky; nebezpečné aplikace a systémy</p> <p>digitální identita: digitální stopa</p>	<p>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</p> <p>popíše, jak funguje počítač po stránce hardwaru i operačního systému; diskutuje o fungování digitálních technologií určujících trendy ve světě</p> <p>ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu s ohledem na jejich další zpracování či přenos</p> <p>vybírá nejvhodnější způsob připojení digitálních zařízení do počítačové sítě; uvede příklady sítí a popíše jejich charakteristické znaky</p> <p>poradí si s typickými závadami a chybovými stavy počítače</p> <p>dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat; popíše fungování a diskutuje omezení zabezpečovacích řešení</p>	OSV: morální rozvoj: řešení problémů a rozhodovací dovednosti
Informatika 9. ročník Pro žáky s mentálním postižením		
učivo	výstupy	PT
<p>programování: nástroje programovacího prostředí, blokově orientovaný programovací jazyk,</p>	<p>ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ</p> <p>po přečtení jednotlivých kroků algoritmu vztahujícího se k praktické činnosti, kterou opakovaně řešil, uvede příklad takové činnosti</p>	

<p>tvorba digitálního obsahu: tvorba programů, sestavení a oživení robota, používání výstupních zařízení robota</p> <p>algoritmizace: dekompozice úlohy, problému; tvorba, zápis a přizpůsobení algoritmu</p>	<p>rozdělí problém na jednotlivě řešitelné části a popíše podle návodu kroky k jejich řešení</p> <p>navrhne různé algoritmy pro řešení problému, s kterým se opakovaně setkal</p>	<p>OSV: osobnostní rozvoj: rozvoj schopností poznávání, kreativita</p>
<p>návrh a tvorba evidence dat: formulace požadavků; struktura tabulky, typy dat</p>	<p>INFORMAČNÍ SYSTÉMY</p> <p>popíše účel informačních systémů, které používá</p> <p>nastavuje zobrazení, řazení a filtrování dat v tabulce</p> <p>na základě doporučeného návrhu sestaví tabulku pro evidenci dat</p>	<p>MV: Stavba mediálních sdělení</p>
<p>hardware a software složení současného počítače a principy fungování jeho součástí</p> <p>počítačové sítě: typy, služby a význam počítačových sítí</p> <p>řešení technických problémů: postup při řešení problému s digitálním zařízením</p> <p>bezpečnost: bezpečnostní rizika; digitální identita: digitální stopa</p>	<p>DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE</p> <p>rozlišuje funkce počítače po stránce hardwaru i operačního systému ukládá a spravuje svá data ve vhodném formátu</p> <p>pracuje v online prostředí; propojí podle návodu digitální zařízení a na příkladech popíše možná rizika, která s takovým propojením souvisejí</p> <p>rozpozná typické závady a chybové stavy počítačů a obrátí se s žádostí o pomoc na dospělou osobu</p> <p>dokáže usměrnit svoji činnost tak, aby minimalizoval riziko ztráty či zneužití dat</p>	<p>OSV: morální rozvoj: řešení problémů a rozhodovací dovednosti</p>