



Dodatek č. 8. k ŠVP ZV

Č. j. 161/2022, s platností od 1. 9. 2022, seznámeno na pedagogické radě 25. 8. 2022

2.4 INFORMATIKA

Charakteristika předmětu

Cílem vyučovacího předmětu Informační a komunikační technologie je rozvoj uživatelských dovedností žáků a zajištění minimálního standardu počítačově gramotného žáka. Tento vyučovací předmět navazuje na cíle a obsah vyučovacího předmětu Člověk a jeho svět, který je vyučován na 1. stupni, jehož součástí je i naplňování očekávaných výstupů vzdělávacího oboru Informační a komunikační technologie.

Žáci se seznamují s programy převážně v operačním systému Windows se procvičuje v jiných předmětech (domácí práce žáků, případně práce s počítači PC v počítačové učebnách). Žáci jsou vedeni k pochopení principu práce na počítači, ne k prostému pamatování postupů. Je zde snaha rozvíjet kreativitu a podporovat různé nadání žáků. Výuka je vedena v co největší míře jako samostatné procvičování a hledání správných postupů. Témata pro výuku jsou volena podle aktuálního ročního plánu s co největším přesahem do dalších předmětů.

Časové vymezení

4. ročník: 1

5. ročník: 1

Kompetence k učení

- Práce s počítačem, Internetem.

Kompetence k řešení problémů

- Vyhledávání a ověřování informací potřebných k řešení problémů.

Kompetence komunikativní

- Rozvoj využívání informačních a komunikačních prostředků a technologií pro kvalitní a účinnou komunikaci.

Kompetence sociální a personální

- Skupinová spolupráce na dálku.

Kompetence občanské

- Globální informační síť jako nástroj prosazování a opevňování občanských svobod.

Kompetence pracovní

- Využívání informační a komunikační techniky k vlastnímu rozvoji a přípravy na budoucnost,
- bezpečné a účinné používání informačních a komunikačních technologií.

ZÁKLADY PRÁCE S POČÍTAČEM Očekávané výstupy – 1. a 2. období - žák

- využívá základní standardní funkce počítače a jeho nejběžnější periferie
- respektuje pravidla bezpečné práce s hardware i software a postupuje poučeně v případě jejich závady

DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE Očekávané výstupy – 1. a 2. období – 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



INFORMAČNÍ SYSTÉMY Očekávané výstupy – 1. a 2. období – žák

- uvede příklady dat, která ho obklopují a která mu mohou pomoci lépe se rozhodnout; vyslovuje odpovědi na základě dat
- pro vymezený problém zaznamenává do existující tabulky nebo seznamu číselná i nečíselná data
- v systémech, které ho obklopují, rozezná jednotlivé prvky a vztahy mezi nimi

DATA, INFORMACE A MODELOVÁNÍ Očekávané výstupy – 1. a 2. období – žák

- popíše konkrétní situaci, určí, co k ní již ví, a znázorní ji
- vyčte informace z daného modelu

ALGORITMIZACE A PROGRAMOVÁNÍ Očekávané výstupy – 1. a 2. období – žák

- 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 vzory, používá opakování a připravené podprogramy
- ověří správnost jím navrženého postupu či programu, najde a opraví v něm případnou chybu

4. třída		
Výstupy žáka	Učivo - obsah	Přesahy a vazby, mezipředmětové vztahy průřezová témata
• Funkce počítače	<ul style="list-style-type: none">• Editory, internet, komunikace, výukové programy• Spuštění a vypnutí počítače, monitoru, tiskárny, ...	<ul style="list-style-type: none">• Mv - žijeme v době informační smršti
• Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Součásti počítače - monitor, klávesnice, myš, paměťový disk, zvuková a grafická karta, externí paměti, ...	
• Software	<ul style="list-style-type: none">• Operační program windows, editory, komunikační program, výukové programy, ...	<ul style="list-style-type: none">• Osv - příprava na trh práce všestranný rozvoj v jazykové informační oblasti
• Ovládání digitálního zařízení	<ul style="list-style-type: none">• Digitální zařízení• Zapnutí/vypnutí zařízení/aplikace• Ovládání myši• Kreslení čar, vybarvování• Používání ovladačů• Ovládání aplikací (schránka, krok zpět, zoom)• Kreslení bitmapových obrázků	<ul style="list-style-type: none">• Čj, Vl, Př - psaní textů, slohových prací, referátů• Osv - příprava na trh práce všestranný rozvoj v jazykové informační oblasti



	<ul style="list-style-type: none">• Psaní slov na klávesnici• Editace textu• Ukládání práce do souboru• Otevírání souborů• Přehrávání zvuku	
<ul style="list-style-type: none">• Práce ve sdíleném prostředí	<ul style="list-style-type: none">• Využití digitálních technologií v různých oborech• Ochrana digitálního zařízení a zdraví uživatele• Práce se soubory• Propojení technologií, internet• Sdílení dat• Technické problémy a přístupy k jejich řešení	<ul style="list-style-type: none">• informační a mediální gramotnost
<ul style="list-style-type: none">• Úvod do kódování a šifrování dat a informací	<ul style="list-style-type: none">• Piktogramy, emodži• Kód• Přenos na dálku, šifra• Pixel, rastr, rozlišení• Tvary, skládání obrazce	

5. třída		
Výstupy žáka	Učivo - obsah	Přesahy a vazby, mezipředmětové vztahy průřezová témata
<ul style="list-style-type: none">• Funkce počítače	<ul style="list-style-type: none">• Editory, internet, komunikace, výukové programy• Spuštění a vypnutí počítače, monitoru, tiskárny, ...	<ul style="list-style-type: none">• žijeme v době informační smršti
<ul style="list-style-type: none">• Hardware	<ul style="list-style-type: none">• Součásti počítače - monitor, klávesnice, myš, paměťový disk, zvuková a grafická karta, externí paměti, ...	
<ul style="list-style-type: none">• Software	<ul style="list-style-type: none">• Operační program windows, editory, komunikační program, výukové programy, ...	<ul style="list-style-type: none">• jednoduché internetové vyhledávání pro výběr obsahu vhodného k výuce a učení
<ul style="list-style-type: none">• Úvod do práce s daty	<ul style="list-style-type: none">• Data, druhy dat• Doplnování tabulky a datových řad• Kritéria kontroly dat• Řazení dat v tabulce• Vizualizace dat v grafu	
<ul style="list-style-type: none">• Základy programování – příkazy, opakující se vzory	<ul style="list-style-type: none">• Příkazy a jejich spojování• Opakování příkazů• Pohyb a razítkování• Ke stejnému cíli vedou různé algoritmy• Vlastní bloky a jejich vytváření	<ul style="list-style-type: none">• předání informace zakódovanou pomocí textu



	<ul style="list-style-type: none">• Kombinace procedur	
<ul style="list-style-type: none">• Úvod do informačních systémů	<ul style="list-style-type: none">• Systém, struktura, prvky, vztahy	<ul style="list-style-type: none">• informační a mediální gramotnost
<ul style="list-style-type: none">• Základy programování – vlastní bloky, náhoda	<ul style="list-style-type: none">• Kreslení čar• Pevný počet opakování• Ladění, hledání chyb• Vlastní bloky a jejich vytváření• Změna vlastností postavy pomocí příkazu• Náhodné hodnoty• Čtení programů• Programovací projekt	<ul style="list-style-type: none">• řešení problémů prostřednictvím digitálních technologií
<ul style="list-style-type: none">• Úvod do modelování pomocí grafů a schémat	<ul style="list-style-type: none">• Graf, hledání cesty• Schémata, obrázkové modely• Model	<ul style="list-style-type: none">• M – praktické dovednosti, čtení grafů
<ul style="list-style-type: none">• Základy programování – postavy a události	<ul style="list-style-type: none">• Ovládnání pohybu postav• Násobné postavy a souběžné reakce• Modifikace programu• Animace střídáním obrázků• Spouštění pomocí událostí• Vysílání zpráv mezi postavami• Čtení programů• Programovací projekt	<ul style="list-style-type: none">• blokově orientovaný programovací jazyk



Učební plán

Vzdělávací oblasti	Vzdělávací obory (vyučovací předmět)	1. stupeň						
		1.- 5. ročník						
		Časová dotace						
		1.	2.	3.	4.	5.	1.-5.	RUP
Jazyk a jazyková komunikace	Český jazyk a literatura	8+1	7+2	6+2	6+1	6+1	40	33
	Cizí jazyk	1	1	3	3	3	9	9
Matematika a její aplikace (Matematika)		4	4+1	4+1	4+1	4+1	24	20
Informační a komunikační technologie (Informatika)		0	0	0	1	1	2	2
Člověk a jeho svět (Prvouka, Přírodověda, Vlastivěda)		2	2	2+1	3	3+1	14	11
Umění a kultura	Hudební výchova	1	1	1	1	1	5	12
	Výtvarná výchova	1+1	1	1+1	2	1	7	
Člověk a zdraví	Tělesná výchova	2	2	2	2	2	10	10
Člověk a svět práce (Pracovní činnosti)		1	1	1	1	1	5	5
Průřezová témata								
Disponibilní časová dotace								16
Časová dotace v ročnících		21	22	25	25	25	118	118
Celková časová dotace		118						