

Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo didaktického materiálu	EU-OVK-VZ-III/2-ZÁ-219
Druh didaktického materiálu	DUM
Autor	Ing. Renata Zárubová
Jazyk	čeština
Téma sady didaktických materiálů	<i>Úvod do informatiky II</i>
Téma didaktického materiálu	Excel – Suma, max, min, průměr
Vyučovací předmět	Informatika
Cílová skupina (ročník)	žáci ve věku 11–12 let
Úroveň žáků	začátečníci
Časový rozsah	1 vyučovací hodina
Klíčová slova	Tabulkový kalkulátor, Excel, funkce, max, min, průměr, souvislá oblast, nesouvislá oblast, buňka, výběr buněk.
Anotace	Studenti se seznámí s tabulkovým kalkulátorem (MS Excel 2010). Naučí se používat jednoduché funkce (max, min, průměr), jednoduché výpočty. Ohraničení tabulky.
Použité zdroje	CAFOUREK, Bohdan. <i>Windows 7: kompletní příručka</i> . 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 326 s. ISBN 978-80-247-3209-1. ROUBAL, Pavel. <i>Informatika a výpočetní technika pro střední školy, 1. díl</i> . 2. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 166 s. ISBN 80-722-6237-8. ROUBAL, Pavel. <i>Informatika a výpočetní technika pro střední školy, 2. díl</i> . 2. vyd. Brno: Computer Press, 2003, 136 s. ISBN 80-722-6292-9. ROUBAL, Pavel. <i>Hardware pro úplné začátečníky</i> . Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2002, 153 s. ISBN 0-722-6730-2.
Typy k metodickému postupu učitele, doporučené výukové metody, způsob hodnocení, typy k individualizované výuce apod.	V pracovním listu je zadání cvičení vycházející z vysvětlené látky a příklad vypracovaného cvičení. Návrh způsobu hodnocení: ohodnocení samostatnosti práce během hodiny a vypracovaného cvičení

Metodický list k didaktickému materiálu

Prohlášení autora

Tento materiál je originálním autorským dílem. K vytvoření tohoto didaktického materiálu nebyly použity žádné externí zdroje s výjimkou zdrojů citovaných v metodickém listu.

219. Excel – Suma, max, min, průměr

Pracovní list

Cvičení

Odpovídejte přímo do cvičení. Nejprve si ho přejmenujte na Vaše příjmení + excel (Uložit jako). Odpovědi barevně odlište.

1. Napište, k čemu se používá tabulka v programu Word.
2. Napište, proč je lepší pracovat s tabulkami ve speciálním tabulkovém kalkulátoru (např. MS Excel).
3. Napište, co je to buňka
4. Napište, co to je adresa buňky. Z čeho se skládá?
5. Napište, jak vyberete souvislou oblast (buňky ležící hned vedle sebe).
6. Napište, jak vyberete nesouvislou oblast (buňky ležící různě).
7. Napište adresu buňky, která se nachází v levém horním rohu
8. Napište adresu pro vybrané buňky (souvislá oblast):

	A	B
1	Pepík	Vrba
2	Honzík	Malý

9. Napište adresu pro vybrané buňky (nesouvislá oblast):

	A	B	C	D
1	Pepík			
2		Honzík		
3			Vrba	
4				Malý

10. Napište, jak poznáte, že se v buňce nachází vzoreček nebo funkce.
11. Napište, jak může být v buňce D2 uvedený vzoreček pro sečtení tří čísel, to samé napište pomocí funkce Suma.

	A	B	C	D
1	hod1	hod2	hod3	součet
2	5	6	2	13

12. Vytvořte si dokument Vaše jméno.xlsx
13. Upravte sešit tak, aby obsahoval pouze 1 list, pojmenovaný cvičení.

14. Vytvořte tabulku, kde zachytíte sběr papíru tří kamarádů.

- a) Vypočítejte, kolik každý kamarád dostal ve sběrně peněz, jestliže víte, že za každý kilogram dostane 2 Kč.
- b) Vypočítejte, kolik papíru sebrali celkem. Vypočítejte největší a nejmenší hodnotu (funkce max a min) a průměrný sběr (funkce průměr = prostřední hodnota, kterou by sebral každý kamarád, kdyby měli všichni stejně).
- c) Tabulku vhodně ohraničte a zformátujte (zarovnání v buňkách na střed).
- d) **Všechny buňky označené žlutě budou obsahovat výpočet pomocí vzorce nebo funkce. Nepočítejte výpočty ručně!**

Tabulku vytvořte podle vzoru:

	A	B	C
1	jméno	papír v kg	dostal peněz
2	Pepík	15	
3	Ríša	8	
4	Dominik	9	
5	celkem		
6	max		
7	min		
8	průměr		

15. Vložte do cvičení okno s vytvořenou tabulkou.

Uložte vypracované cvičení do příslušné složky na školním serveru.

Cvičení s řešením

Odpovídejte přímo do cvičení. Nejprve si ho přejmenujte na Vaše příjmení + excel (Uložit jako). Odpovědi barevně odlište.

1. Napište, k čemu se používá tabulka v programu Word.
přehledné rozdělení údajů podle předem daných skupin. Přehledně podané informace. Jde vytvořit jen jednoduché výpočty, při změně hodnot se musí ručně aktualizovat výpočet.
2. Napište, proč je lepší pracovat s tabulkami ve speciálním tabulkovém kalkulátoru (např. MS Excel).
Jde s ní pracovat jednoduše, má mnoho možností. Umí složitější výpočty a funkce. Umí grafy.
3. Napište, co je to buňka
Jedno políčko v tabulce.
4. Napište, co to je adresa buňky. Z čeho se skládá?
Její přesné umístění. Je složená z názvu sloupce a řádku.
5. Napište, jak vyberete souvislou oblast (buňky ležící hned vedle sebe).
Tažením myši se stisknutým levým tlačítkem.
6. Napište, jak vyberete nesouvislou oblast (buňky ležící různě).
Klik myši na potřebné buňky, zároveň je třeba držet klávesa Ctrl.
7. Napište adresu buňky, která se nachází v levém horním rohu
A1
8. Napište adresu pro vybrané buňky (souvislá oblast):

	A	B
1	Pepík	Vrba
2	Honzík	Malý

A1:B2

9. Napište adresu pro vybrané buňky (nesouvislá oblast):

	A	B	C	D
1	Pepík			
2		Honzík		
3			Vrba	
4				Malý

A1;B2;C3;D4

10. Napište, jak poznáte, že se v buňce nachází vzoreček nebo funkce.
Začíná =

11. Napište, jak může být v buňce D2 uvedený vzoreček pro sečtení tří čísel, to samé zapíšete pomocí funkce Suma.

	A	B	C	D
1	hod1	hod2	hod3	součet
2	5	6	2	13

= A2+B2+B3

=SUMA(A2:C2)

12. Vytvořte si dokument Vaše jméno.xlsx

13. Upravte sešit tak, aby obsahoval pouze 1 list, pojmenovaný cvičení.

14. Vytvořte tabulku, kde zachytíte sběr papíru tří kamarádů.

- Vypočítejte, kolik každý kamarád dostal ve sběrně peněz, jestliže víte, že za každý kilogram dostane 2 Kč.
- Vypočítejte, kolik papíru sebrali celkem. Vypočítejte největší a nejmenší hodnotu (funkce max a min) a průměrný sběr (funkce průměr = prostřední hodnota, kterou by sebral každý kamarád, kdyby měli všichni stejně).
- Tabulku vhodně ohraničte a zformátujte (zarovnání v buňkách na střed).
- Všechny buňky označené žlutě budou obsahovat výpočet pomocí vzorce nebo funkce. Nepočítejte výpočty ručně!**

Tabulku vytvořte podle vzoru:

	A	B	C
1	jméno	papír v kg	dostal peněz
2	Pepík	15	
3	Ríša	8	
4	Dominik	9	
5	celkem		
6	max		
7	min		
8	průměr		

15. Vložte do cvičení okno s vytvořenou tabulkou.

	A	B	C
1	jméno	papír v kg	dostal peněz
2	Pepík	15	30
3	Ríša	8	16
4	Dominik	9	18
5	celkem	32	
6	max	15	
7	min	8	
8	průměr	10,66666667	

Uložte vypracované cvičení do příslušné složky na školním serveru.