Projekt Aktywna Tablica Dn. 12.04.2018 r. (czwartek) godz. 12:50 -13:35 Scenariusz lekcji otwartej z wykorzystaniem monitora interaktywnego. Lekcje prowadzi Elżbieta Stępnicka.

Temat: Podsumowanie wiadomości z działu: "Nie tylko kalkulator" – ćwiczenia z wykorzystaniem monitora interaktywnego.

Zajęcia komputerowe klasa VI a

CELE OGÓLNE

- > stosowanie prostych formuł i funkcji do obliczeń w arkuszu kalkulacyjnym
- > przedstawianie informacji za pomocą wykresów w arkuszu kalkulacyjnym
- formatowanie komórek

CELE SZCZEGÓŁOWE

Uczeń:

- wyjaśnia pojęcia: formuła, funkcja,
- charakteryzuje różnice między formułą a funkcją,
- stosuje proste formuły i funkcje,
- kopiuje proste formuły i funkcje,
- wprowadza i formatuje dane w tabeli,
- wymienia elementy wchodzące w skład obszaru wykresu (tytuł, serie danych, legenda),
- dobiera wykres do przedstawienia wskazanych danych,
- prezentuje dane zawarte w tabeli za pomocą wykresu.

METODY

- pokaz multimedialny prezentacja: podsumowanie wiadomości z Excela,
- pogadanka,
- ćwiczenia z wykorzystaniem komputera,
- pokaz i ćwiczenia z wykorzystaniem monitora interaktywnego.

FORMY PRACY

- indywidualna (ćw. 1),
- zbiorowa (ćw. 2 i 3).

ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- komputery,
- podręcznik: Michał Kęska Lubię to! kl. 6,
- program MS Excel 2016 i 2007,
- monitor interaktywny (tryb tablicy sucho ścieralnej program Note, NOTE ON it nanoszenie notatek na dowolny obraz, Grab2Erase – chwytanie ekranu, funkcja gąbki).

Faza wprowadzająca

- 1. Uczniowie zasiadają w ławkach przed monitorem.
- 2. Nauczyciel uruchomia program Note na monitorze.
- 3. Podaje temat lekcji i cele lekcji.
- 4. Uczeń zapisuje temat i punkty do powtórzenia w czasie lekcji:
 - a. Budowa arkusz kalkulacyjnego.
 - b. W jaki sposób formatuje się dane?
 - c. W jaki sposób Excel wykonuje obliczenia (formuła, funkcja)?
 - d. W jaki sposób tworzymy wykresy?

3. Nauczyciel przełącza się na monitorze na tryb komputera VGA. Przedstawia prezentację podsumowującą wiedzę z Excela.

Nauczyciel:

- pyta uczniów, jaka jest budowa arkusza kalkulacyjnego,
- przypomina co oznaczają kursory Excela,
- pyta uczniów, w jaki sposób formatuje się dane,
- nauczyciel przypomina uczniom, w jaki sposób Excel wykonuje obliczenia, i wyjaśnia pojęcia formuła i funkcja.

Zwraca uwagę uczniów na znak "=",

Funkcja ma swoją nazwę i w nawiasie okrągłym argumenty funkcji, np. = SUMA (A1:B1). Rozpoczyna się znakiem "=".

Formuła na ogół jest bardziej złożona i może wykorzystywać jedną lub kilka funkcji, np. =SUMA(A3:A5)+SUMA(D1:D3).

Formuła jest równaniem, za którego pomocą wykonuje się operacje na wartościach. Formuła musi zaczynać się znakiem "=". Zawiera adresy komórek i operatory.

• pyta uczniów w jaki sposób tworzymy wykresy.

W programie Excel dane zawarte w tabeli można zaprezentować za pomocą wykresu. Aby utworzyć wykres zawierający określone informacje, należy wykonać kolejne kroki:

1. Kliknąć odpowiedni typ wykresu na karcie Wstawianie w grupie Wykresy.

2. Na karcie Projektowanie wybrać opcję Zaznacz dane.

3. Zaznaczyć komórki zawierające dane, które mają być używane na wykresie. Drugi sposób:

1. Zaznaczyć komórki zawierające dane, które mają zostać pokazane na wykresie.

2. Kliknąć odpowiedni typ wykresu na karcie Wstawianie w grupie Wykresy.

Faza realizacyjna

~

00 00 00

000

~~ _____

- I. Nauczyciel za pomocą monitora interaktywnego omawia ćwiczenia, które uczniowie będą tworzyli w programie Excel.
- II. Rozdaje uczniom karty pracy.

KARTA PRACY

<u>Ćwiczenie 1 (ćwiczenie wykonaj samodzielnie na komputerze i sprawdź poprawność wykonania na monitorze interaktywnym.</u>

Wykonaj ćwiczenie wg wzoru

> Sporządź tabelę oraz obliczenia: liczba dni razem (dodawanie), frekwencja (procenty – sposób obliczenia punkt 2 pod tabelą) oraz razem (autoru

P	A ANNO		(- (20.		Date			-	and	1-8		× 🕋	ΣΑυ	itosumowani	e - A7	
	- La Anarce	12 .	AA	= = *	Zawijaj tekst	10	centowe		125	1				J W	ypełnienie *	ZI	
~	viciej 🦪 🖪 I	I - H - 2	2 · <u>A</u> · ≡	= = iF	Scal I wyśrod	ku) *	~ % 000 ;	00 ÷,0	warunkow	e * jako tabel	e * komórki *	wstaw U	sun Format	QW	yczyść *	filtruj *	1
Sch	howek 🤨	Czcionka	rs I	Wy	równanie	6	Liczba	15		Style		Kor	nórki	1	Ec	hrcja	
	E3	• (0	fx =B3/1	03		-			1	1 c	1				1		_
1	A	в	C	D	E	F	G	н		J	ĸ	L	M	N	0	Р	4
1		Analiza ob	ecnosci w I	semestrze	,		1	Anali	za obecn	néci w l se	mestrze						
2	Miesiąc	liczba dni obecnych	liczba dni nieobecnych	liczba dni razem	frekwencja	90,00% 88,00%		- Turn		0000111110	mestrice						
3	wrzesień	18	6	24	75,00%	86,00%						_					
4	październik	21	3	24	87,50%	82,00%											
5	listopad	19	5	24	79,17%	78,00%											
6	grudzień	15	5	20	75,00%	74,00%											
7	styczeń	20	4	24	83,33%	72,00%											
8	Razem	93	23	116	80,00%	68,00%	wrzesień	р	aždziernik	listopad	grudzień	stycze	ń				
10	1.5	orządź zestą	wienie frekwe	ncii wa scher	natu												
11	2. Obliczanie frei 3. Sporzadź wyk	kwencji: licz res kolumnov	<mark>ba dni obecn</mark> vy frekwencii	vch*100%/l	iczba dni ogólem Invch miesiacach												
13																	
14																	
16 17																	
18																	

razem (autosumowanie)

2. Wykonaj wykres kolumnowy (wzór obok tabeli).

<u>Ćwiczenie 2 (ćwiczenie</u> <u>wykonywane jest tylko</u> <u>na monitorze)</u>

Wykonaj obliczenia (instrukcja pod tabelą).

2	Narzędz	ia główne	Wstawianie	e Układ stro	ny Form	uły Dane	Recenzja	Widok									@ -
Ĉ	Å Ca	libri	• 11 • A	а́ а́ = =	* 🚍 🗞	📑 Zawija,	tekst	Ogólne	•	33				1	Σ Autosu	mowanie * /	7 8
Nkl	i 🧃 B	ΙU	- 🖽 - 🖄 -	<u>A</u> - = =	三 洋 ()	Scal i v	nyśrodkuj *	9 - % 000	00, 00, 0, 00,	Formatowanie	Formatuj jako tabele	Style komórki z	Wstaw	Usun Format	Q Wyays	ć~ 5	ortuj i Znajdź
how	vek @	G	cionka	6	Wyró	wnanie	6	Liczba	19		Style		K	omórki		Edycja	
	C3		• (*	fx =A3+B3													
1	A	В	С	D	E	F	G	н	1	J.	K	L	M	N	0	P	Q F
	Beak		dodawanie	odejmowani	mnożenie	dzielenie	potęgowar	nie									
	IICZU	Y	=A3+B3	=A3-B3	=A3*B3	=A3/B3	=A3^B3	i									
L	1	10	11	-9	10	0,10		1									
L	2	9	11	-7	18	0,22		512									
L	3	8	11	-5	24	0,38	6	561									
-	4	7	11	-3	28	0,57	16	384									
H	5	0	11	-4	30	0,83	13	020									
-	7	3	11	2	30	1,20		//0									
F	8	3	11	5	24	2.67		512									
Г	9	2	11	7	18	4,50		81									
	10	1	11	9	10	10,00		10									
	1. Dział	ania mat	ematyczne (do	dawanie, ode	ejmowanie,	mnożenie,	dzielenie, p	ootęgowanie)	oblicz za	pomocą							
				form	uly popdar	iej w wiersz	u 2.										
Y	Vykonaj ob	liczenia															

<u>Ćwiczenie 3 (ćwiczenie wykonywane jest tylko na monitorze)</u>

Wykonaj obliczenia.

- Oblicz koszt zakupu za pomocą formuły na mnożenie.
- Za pomocą funkcji wykonaj obliczenia: średnia, min, max, suma.
- Sporządź wykres kołowy kosztów zakupu (wzór obok tabeli).

6	Narzędzia gł	ówne Wsti	awianie Uk	lad strony	Formuły	Dane	Recenzj	a Wid	ok Pro	jektowani	e Ukł	ad For	matowanie						0 -
ľ	Calibri	(Tekst pc - 10	• A *	= = }	8/-) 3	ji Zawijaj tel	cst	Ogólne				11/2		H	B 🔳		utosumowanie Vypełnienie -	· 27	a
W	klej J B I	<u>u</u> - 🖽 -	<u>⊘</u> - <u>A</u> -		算得 日	Scal i wysr	odkuj -	E %	000 560	00 Forr	natowanie unkowe -	Formatu jako tabel	i Style e - komórki -	Wstaw	Usun Form	at Qu	Vyczyść *	Sortuj i filtruj *	Znajdź i zaznacz *
Sch	owek 🕫	Czcionka	E.		Nyrównan	e		Lic	zba			Style		1	Comórki		Edy	cja	
	Wykres 1	• (*	$f_{\rm x}$																
	A	В	С	D	E	F	G	1	4	1	J	K	L	M	N	0	Р	Q	R
1	Ka	Ikulator zaku	pów na wagę		*														
2	nazwa produktu	liczba kg	cena za 1 kg	koszt zakupu				Tytu	wykr	esu									
3	jabłko	3,7	3,50 zł	12,95 zł		jab	lko	= pomara	ńcze = pon	nidory	ogórki								
4	pomarańcze	4,6	5,90 zł	27,14 zł		zie	mniaki	= buraki	= mar	ndarynki									
5	pomidory	2,5	12,00 zł	30,00 zł															
6	ogórki	4,0	11,50 zł	46,00 zł			3	1%_2%	09/ 100										
7	ziemniaki	5,5	0,80 zł	4,40 zł	-				870 10%				1						
8	buraki	1,9	1,50 zł	2,85 zł						20%									
9	mandarynki	2,3	4,80 zł	11,04 zł															
.0	średnia	3,50	5,71	19,20				34%											
1	min	1,90	0,80	2,85					239	6									
2	max	5,50	12,00	46,00															
3	suma	35,4	58,5	202,4	2								*						
4 E	Welconsi oblice	Tonia																	
6	1. Oblicz kos	zt zakupu za	pomoca forn	uły na mnoż	enie.														
7	2. Za p	omocą funk	cji wykonaj o	bliczenia: śr	ednia, m	in, max, s	uma.												
8	3. Sporządź w	ykres kołow	y: procentov	ve zestawien	ie kosztó	w zakupu													
19																			
20																			
1	N N 4. 2	4u 2 (02 (_				0.4							
100	CW. 2	CW. 3 / 0 /													111				

- III. Wyznacza chętnych uczniów do pracy z ćwiczeniem 1 za pomocą monitora interaktywnego. Pozostali uczniowie wykonują ćwiczenie na swoim komputerze.
- IV. Ćwiczenia 2 i 3 wykonywane są przez uczniów na monitorze. Chętni uczniowie wykonują obliczenia (ćw. 2) oraz obliczenia i wykres (ćw.3). Pozostali zasiadają w ławkach przed monitorem aktywnie pomagają kolegom.

Faza podsumowująca

°°

- 1. Ocenianie najbardziej aktywnych uczniów.
- 2. Uczniowie analizują punkty zapisane na monitorze na początku lekcji. Braki wiedzy uzupełnia nauczyciel.
- Nauczyciel informuje uczniów, że na następnej lekcji będą wykonywali samodzielnie ćwiczenia praktyczne z działu. Ocena będzie wagi 2. Prosi uczniów o powtórzenie wiadomości z działu 3: "Nie tylko kalkulator. Odwiedzamy świat tabel i wykresów w programie MS Excel 2007 i 2016. Podręcznik strony 78 – 102.

Ewaluacja

0°0

°° _°

Po zakończeniu zajęć zapraszam uczniów do wspólnej rozmowy o lekcji.

- Jakie umiejętności ćwiczyliśmy podczas lekcji?
- Co było dla Was trudne?
- Jak oceniacie pracę z programem MS Excel z użyciem monitora interaktywnego? (czy było dla was atrakcyjne, wciągające, łatwe czy trudne)

Opracowała Elżbieta Stępnicka