

## Konspekt do lekcji informatyki w klasie II gim. – 19 III 2014

**Temat:** Rozwiązywanie zadań problemowych w arkuszu kalkulacyjnym. Adresowanie względne.

**Cel ogólny** (z podstawy programowej):

Opracowywanie za pomocą komputera danych liczbowych.

**Cele szczegółowe** (wynikające z podstawy programowej):

Uczeń:

- stosuje arkusz kalkulacyjny do gromadzenia danych;
- poprawnie zaznacza zakres komórek;
- umie formatować dane arkusza;
- wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania gimnazjum (na przykład z matematyki lub fizyki) i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków), posługuje się przy tym adresami względnymi;
- poprawnie tworzy formuły obliczeniowe;
- wyjaśnia, na czym polega kopiowanie formuł i rozumie celowość tej czynności;
- wie, na czym polega adresowanie względne;
- stosuje podstawowe usługi systemu operacyjnego i programów narzędziowych do zarządzania plikami;
- wyszukuje i uruchamia program;
- pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł;

### **METODY PRACY:**

Elementy metody problemowej, ćwiczenia praktyczne, praca z książką.

### **FORMY PRACY:**

Z całą klasą, indywidualna przy komputerze.

### **ŚRODKI DYDAKTYCZNE:**

Stanowisko komputerowe z oprogramowaniem (Excel 2013), plik z ćwiczeniami (do wykonania przez uczniów) zapisany na płycie CD.

*Czas trwania zajęć: 45 min*

### **Przebieg lekcji:**

#### **I. Wprowadzenie:**

Podanie tematu i objaśnienie celu lekcji.

#### **II. Część właściwa:**

1. Nauczyciel prosi uczniów o przypomnienie podstawowych pojęć poznanych na ostatnich zajęciach (*arkusz kalkulacyjny, obszar roboczy, komórka, adres komórki, formuła obliczeniowa*).

- Uczniowie po zalogowaniu się do systemu operacyjnego i uruchomieniu programu Excel 2013, kopiują przygotowany przez nauczyciela plik z danymi (zapisany na płycie CD) do swoich folderów i nadają mu odpowiednią nazwę.
- Nauczyciel poleca otwarcie skopiowanego pliku i przejście do arkusza o nazwie **zad\_1**, w którym znajduje się proste zadanie obliczeniowe.

Uczniowie tworzą odpowiednią formułę obliczeniową, po czym kopiują ją do poniższych komórek – *cel ćwiczenia to odkrycie przez uczniów metody adresowania względnego komórek w formułach obliczeniowych.*

**Nauczyciel pyta uczniów:** *Jaką różnicę zauważyliście w formułach obliczeniowych po ich skopiowaniu? (Odp. zmieniły się adresy komórek w formułach).*

### Zad. 1

	A	B	C
	długość boku a w cm	długość boku b w cm	pole prostokąta w cm <sup>2</sup>
1	12,20	25,60	=A2*B2
2	52,00	33,40	=A3*B3
3	95,60	65,20	=A4*B4
4	0,20	1,80	=A5*B5
5	6,31	3,60	
6	5,00	7,00	
7	17,40	34,90	
8	34,90	20,50	
9	100,00	14,00	
10	67,20	50,00	
11	120,50	45,00	
12	7,50	8,50	
13	30,00	40,00	
14	19,00	12,00	
15	34,50	27,30	
16	120,80	11,20	
17	12,00	17,90	
18	123,90	12,50	
19	40,00	76,00	
20			
21			

formuły obliczeniowe zawierające względne adresy komórek

Po wykonanym ćwiczeniu uczniowie zapisują plik w swoim folderze, a następnie zapisują w zeszycie notatkę.

**Adres względny komórki zależy od jej położenia w arkuszu, np. komórka znajdująca się na przecięciu kolumny A i wiersza 1 posiada adres A1.**

**Adresowanie względne umożliwia automatyczną zamianę adresów komórek w formule przy jej kopiowaniu.**



### Zad. 4

	A	B	C
1	odległość w metrach	odległość w centymetrach	odległość w kilometrach
2	1		
3	24,5		
4	63,98		
5	12300		
6	84000		
7	56		
8	0,1		
9	1200		
10	89,2		
11	120		
12	450,5		
13	20		
14	120		
15	3901		
16	2000		
17	675,2		
18	23		
19	876		
20	9060		
21			

### Zad. 5

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Oblicz średnią ocen z informatyki dla poszczególnych osób oraz dla całej klasy.						
3							
4	Nazwisko i imię	Oceny z informatyki					Średnia ocen
5		Sprawdzian	Ćwiczenia praktyczne		Referat		
6	Bielicki Jan	3	3	4	3		
7	Czarnecka Lidia	5	4	5			
8	Czotowska Marta	4	5	6	5	4	
9	Dolecki Jakub	6	6	4			
10	Donald Krzysztof	2	4	5	6		
11	Eurycy Anna	4	5	4	4		
12	Figurska Dominika	5	6			6	
13	Górska Ilona	6	4	5	4		
14	Halecka Donata	3	5	6			
15	Hołubska Iwona	4	6	4	5		
16	Iwacki Tomasz	5	3	5		3	
17	Janowska Katarzyna	3	4	2	6		
18	Jasicki Artur	6	5				
19	Kornecka Grażyna	2	5	4	3		
20	Lewicka Joanna	4	3			2	
21	Lesiak Sylwia	5	4	5	4		
22	Łoś Danuta	6	6	6			
23	Monarska Dorota	5	3	3			
24	Mirecka Jolanta	4	5	4	6		
25	Nowicki Jan	3	4	5	5		
26	Norek Lech	5	6		3		
27	Opol Tadeusz	4	5	6		6	
28	Opomska Weronika	6			4		
29	Polek Celina	3	6	3	3		
30	Purek Nina	4		5			
31	Rusak Henryk	5	2		4		
32	Sotnik Elżbieta	6	3	6			
33	Towak Wioletta	3	4	3	2	4	
34	Urodzaj Urszula	4	5		1		
35	Wolach Beata	5		5	4		
36	Żabicka Paulina	3	6	4	3		
37	Żdźbło Dorota	4	5	6		5	
38	Średnia wszystkich ocen z informatyki						
39							

### Zad. 6

1	Oblicz wartość wyrażenia dla podanych liczb							
2								
3								
4	x	-3	-2	-1	0	1	2	3
5	5x							
6	3x - 1							
7	-x							
8	x : 2							
9								
10								
11								
12								

### Zad. 7

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	1. Oblicz ceny wczasów w poszczególnych miejscowościach.							
3								
4								
5	Ceny wczasów							
6	Miejscowość	Noclegi	Cena za dobę (od 1 osoby)	Oplata za całonocne wyżywienie	Ubezpieczenie od 1 osoby (za cały pobyt)	Ilość dni	Ilość osób	Łączna cena wczasów w zł
7	Świnoujście	Pensjonat "Róża"	23,00 zł	25,00 zł	10,00 zł	10	5	
8	Ustka	Hotel "Iskra"	25,00 zł	29,00 zł	10,00 zł	12	6	
9	Łeba	Dom wczasowy "Łeba"	20,00 zł	34,00 zł	10,00 zł	12	8	
10	Gdańsk	Hotel "Neptun"	19,00 zł	35,00 zł	10,00 zł	14	10	
11	Kołobrzeg	Pensjonat "Bałtyk"	30,00 zł	30,00 zł	10,00 zł	10	4	
12	Sopot	Ośrodek wczasowy	32,00 zł	28,00 zł	10,00 zł	10	20	
13	Solina	Domki letniskowe	20,00 zł	45,00 zł	10,00 zł	12	6	
14	Rabka	Pensjonat "Rabka"	18,00 zł	30,00 zł	10,00 zł	14	6	
15	Krynica Górska	Dom wczasowy "Ikar"	19,00 zł	25,00 zł	10,00 zł	10	8	
16	Zakopane	Hotel "Kasprowy"	28,00 zł	35,00 zł	10,00 zł	14	10	
17								
18								

5. Plik z rozwiązanymi zadaniami uczniowie **przesyłają (do oceny)** e-mailem na adres nauczyciela.

6. Krótkie podsumowanie lekcji.

7. Zadanie domowe.

Podr. str. 253 ćw. 8,7 – zadanie dotyczy obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym prędkości ciała w ruchu jednostajnym prostoliniowym dla podanych wielkości.

Prace proszę przesłać e-mailem na adres nauczyciela.

**Opracował: mgr Marcin Bąk**