

**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 SZCZEGÓLNE**

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 uruchamia program Note na monitorze.
  3. Podaje temat lekcji i cele lekcji.
  4. Uczeń zapisuje temat i punkty do powtórzenia w czasie lekcji:
    - a. Budowa arkusza 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

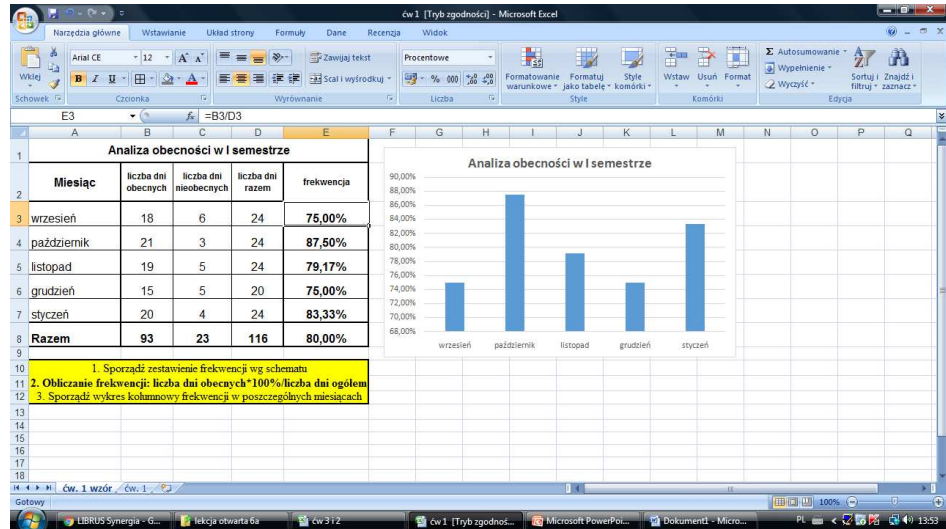
- I. Nauczyciel za pomocą monitora interaktywnego omawia ćwiczenia, które uczniowie będą tworzyli w programie Excel.
- II. Rozdaje uczniom karty pracy.

## KARTA PRACY

### Ćwiczenie 1 (ćwiczenie wykonaj samodzielnie na komputerze i sprawdź poprawność wykonania na monitorze interaktywnym).

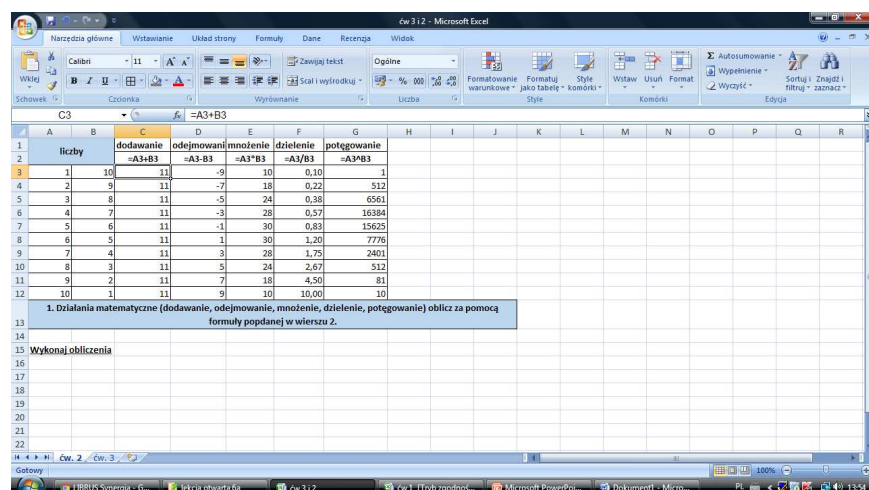
Wykonaj ćwiczenie wg wzoru

1. Sporządź tabelę oraz obliczenia: liczba dni razem (dodawanie), frekwencja (procenty – sposób obliczenia punkt 2 pod tabelą) oraz razem (autosumowanie)
2. Wykonaj wykres kolumnowy (wzór obok tabeli).



### Ćwiczenie 2 (ćwiczenie wykonywane jest tylko na monitorze)

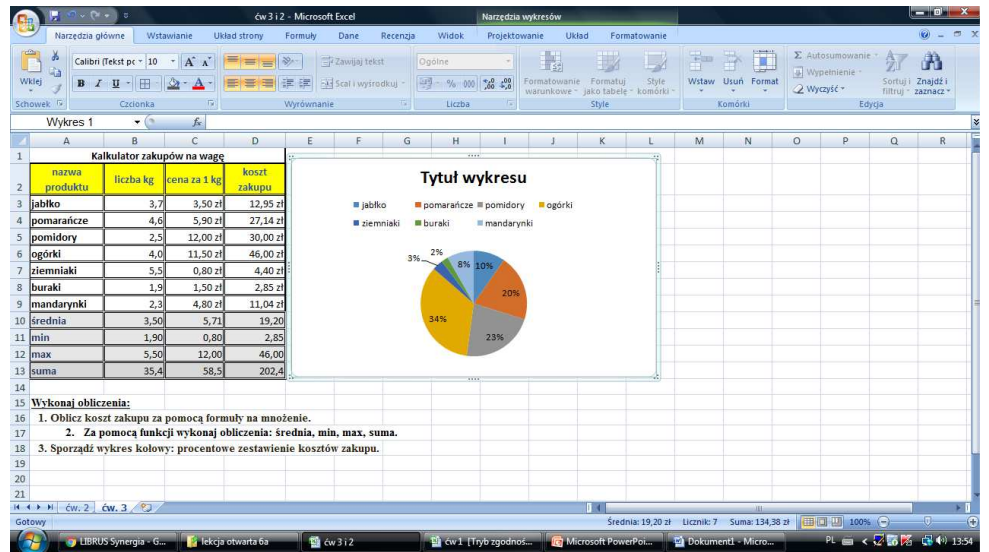
Wykonaj obliczenia (instrukcja pod tabelą).



### Ćwiczenie 3 (ćwiczenie wykonywane jest tylko na monitorze)

Wykonaj obliczenia.

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



- 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.
3. 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**

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