



Temat: Oszczędzaj energię elektryczną

Opis istoty zajęć: Tworzenie diagramów kolumnowych na podstawie danych zebranych w Ankiecie – miesięczne zużycie prądu.

Autor: Hanna Bielawska

Proponowany czas realizacji:

45

Cele:

1. ogólne (zadanie/przesłanie nauczyciela dla całych zajęć):

ukształtowanie umiejętności tworzenia diagramów; formowanie cech partycypacji i współpracy w grupie;

2. szczegółowe: uczennica/uczeń

- nabywa wiedzę z zakresu zbierania danych;
- posługuje się arkuszem kalkulacyjnym;
- zna pojęcie wykres kolumnowy;
- generuje wykres kolumnowy na podstawie zebranych danych;
- doskonali wygenerowany przez siebie wykres;
- wyciąga wnioski z analizy diagramów.

Materiał nauczania-uczenia się:

- gromadzenie danych i wprowadzanie ich do tabel
- tworzenie wykresów kolumnowych i analiza wyników

Metody działania:

- pogadanka i dyskusja;
- prezentacja multimedialna – zapoznanie z oprogramowaniem;
- metoda ćwiczebna – przygotowywanie diagramów.

Wskaźniki osiągnięcia celów (efekty): uczennica/uczeń

- omówi sposoby gromadzenia danych;
- wpisze poprawne formuły obliczeniowe;
- wygeneruje odpowiedni wykres kolumnowy;
- prawidłowo sformatuje wykres.

Czynności uczniów	Działania trenera	Materiały i środki
Uczestniczą w pogadance.	Prowadzi dyskusję na temat zbierania i gromadzenia danych.	Dane empiryczne, podstawowe pojęcia – tabele, komórki.
Współuczestniczą w pokazie, zadają pytania, zgłaszają wątpliwości.	Prezentuje funkcje i narzędzia oprogramowania.	Program Calc LibreOffice dla Linuksa; Przykładowe rachunki za zużycie energii elektrycznej.



Przygotowują tabelę miesięcznego zużycia prądu w gospodarstwach domowych uczniów ze swojej grupy – na podstawie przyniesionych na zajęcia danych o zużyciu energii elektrycznej.	Przedstawia uczniom wzór tabeli w arkuszu kalkulacyjnym Calc.	
Generują wykres kolumnowy na podstawie zgromadzonych danych. Formatują wykres.	Omawia metodę generowania wykresów z danych zebranych w tabeli.	Pojęcia - formuły, wykres kolumnowy;
Analizują zużycie prądu na osobę w gospodarstwach domowych – projektują rozbudowaną tabelę. Obliczają średnią zużycia prądu na 1 osobę w rodzinie – tworzą formuły w arkuszu kalkulacyjnym. Porównują swoje wyniki ze średnimi dla grupy.	Proponuje uczniom rozbudowanie tabeli o dane dotyczące ilości osób w gospodarstwie. Wyjaśnia pojęcie średniego zużycia prądu na osobę.	

Zadania rozszerzające:

- Modyfikuj samodzielnie wykres, aby uzyskać najkorzystniejsze opcje i formaty.