

SCENARIUSZ LEKCJI :

Średnia arytmetyczna i mediana za pomocą Excela.

Lekcja jest jedną z cyklu lekcji przeprowadzonych w ramach innowacji „Nie taka statystyka straszna z komputerem” 25.09. 2020 r.

Uczniowie uczą się jak wykorzystać arkusz kalkulacyjny do obliczania średniej arytmetycznej i mediany w zadaniach za pomocą Excela.

Wymagane oprogramowanie

- Arkusz kalkulacyjny, np. Microsoft Excel,
- Flipbook - Matematyka z kluczem 8 – Matematyka SP Nowa Era.

Przygotowanie uczniów

Uczniowie powinni już umieć posługiwać się arkuszem kalkulacyjnym w zakresie przerabianym na lekcjach informatyki.

Przebieg lekcji

1. Zbieranie danych - nauczyciel demonstruje uczniom (np. na tablicy interaktywnej). Na dobry początek i Pytania i polecenia s.17 z Flipbooka i objaśnia jak można wykonać te polecenia za pomocą arkusza.

Uczniowie wpisują do arkusza dane - punkty zdobyte przez Marcina Gordata w meczach rundy zasadniczej w sezonie 2016/ 2017 i obliczają średnią liczbę punktów w pierwszych dziesięciu meczach tego sezonu stosując funkcję statystyczną ŚREDNIA.

2. Nauczyciel zapoznaje uczniów z funkcjami statystycznymi arkusza: MEDIANA, MAX i MIN w celu uzyskania mediany liczby punktów Marcina Gordata oraz jego najlepszego i najgorszego wyniku.

3. Uczniowie stosują funkcje statystyczne przedstawione przez nauczyciela.

4. Nauczyciel demonstruje (na tablicy interaktywnej) zeskanowane zadania ze zbioru zadań do matematyki kl. 8 Nowa Era s. 1 zad. 7 i zad. 9, zachęca uczniów najpierw do samodzielnego rozwiązania, a następnie do wprowadzenia danych z zadań i rozwiązanie ich za pomocą arkusza.

5. Uczniowie obliczają początkową i końcową wysokość roślin w obu próbkach i wskazują temperaturę, w której rośliny szybciej rosną z zadania 7 oraz obliczają średnie i mediany wyników dziewcząt i chłopców jak również wszystkich uczniów z zad. 9 za pomocą arkusza.

6. Nauczyciel sprawdza i ocenia na bieżąco rozwiązania uczniów jak również może zaproponować, aby uczniowie przesłali zapisane w arkuszu pliki na jego e-mail.

Spodziewane osiągnięcia uczniów

Po lekcji uczniowie powinni umieć:

- korzystać z funkcji statystycznych ŚREDNIA, MEDIANA, MAX, MIN arkusza,
- rozwiązywać zadania ze statystyki za pomocą arkusza kalkulacyjnego.
- porównać i sprawdzić swoje rozwiązania zadań z rozwiązaniami uzyskanymi za pomocą arkusza.

Ocenianie uczniów

Oceniamy:

- wykonanie zadań w arkuszu,
- zaangażowanie ucznia podczas pracy na lekcji,
- umiejętność rozwiązywania zadań ze statystyki za pomocą arkusza kalkulacyjnego.

Zadania

Zbiór zadań do matematyki dla kl.8 SP Nowa Era s. 13 zad. 7 i zad. 9.