

SCENARIUSZ LEKCJI

Temat lekcji:

Arkusz kalkulacyjny jako baza danych.

1 godzina lekcyjna

III etap edukacyjny, informatyka (ZP)

■ CEL OGÓLNY

Zastosowanie narzędzi arkusza kalkulacyjnego w operacjach bazodanowych.

■ CELE SZCZEGÓŁOWE

Uczeń:

- stosuje różne funkcje w zależności od rodzaju danych,
- porządkuje i filtruje dane według kilku kryteriów,
- wstawia odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych i je analizuje.

■ METODY NAUCZANIA

- metody e-learning (praca na platformie MS Teams),
- metoda odwróconej klasy.

■ FORMY PRACY

- praca indywidualna, zbiorowa.

■ MATERIAŁY I ŚRODKI DYDAKTYCZNE

- materiały edukacyjne udostępnione dla uczniów na platformie edukacyjnej (przykładowe pliki z zadaniami, filmy instruktażowe, karty zadaniowe);
- komputer z dostępem do Internetu – uczniowie wybierają środowisko pracy wg możliwości sprzętowych (Arkusze Goodle; LibreOffice Calc; MS Excel; aplikacja MS Teams...).

Treści nauczania – wymagania szczegółowe z podstawy programowej

- I. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych. Uczeń:
 3. przygotowuje opracowania rozwiązań problemów, posługując się wybranymi aplikacjami:
 - 3) gromadzi dane pochodzące z różnych źródeł w tabeli arkusza kalkulacyjnego, korzysta z różnorodnych funkcji arkusza w zależności od rodzaju danych, filtruje dane według kilku kryteriów, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych, analizuje dane, korzystając z dodatkowych narzędzi, w tym z tabel i wykresów przestawnych.

■ PRZEBIEG ZAJĘĆ

Faza wprowadzająca

Nauczyciel informuje za pośrednictwem platformy MS Teams lub innego komunikatora o udostępnieniu nowego materiału do realizacji.

- podaje temat i cele lekcji,
- określa sposoby wykonania zadań wraz z podaniem przykładów.

Faza realizacyjna

1. Nauczyciel poleca zapoznać się i przeanalizować informacje w udostępnionym materiale ze szczególnym zwróceniem uwagi na zamieszczone przykłady wraz z ich wyjaśnieniem. Przypomina uczniom, aby przy realizacji tematu korzystać z innych materiałów zasobów Internetu dla swoich potrzeb (uczniowie przed lekcją zapoznali się z materiałem na portalu e-podręczniki).

Pytania do uczniów – swobodne wypowiedzi ukierunkowane przez nauczyciela wg potrzeb:

- *Czy tabela z danymi w arkuszu kalkulacyjnym może być bazą danych? Uzasadnij swoją odpowiedź.*
- *Wyszukaj w Internecie i wyjaśnij: Baza danych to...*
- *Podaj przykłady baz danych, z którymi spotykasz się w życiu codziennym.*

2. Nauczyciel udostępnia materiał tematyczny: <https://epodreczniki.pl/a/arkusz-kalkulacyjny-jako-baza-danych/D1Fe1pBb0>

- prezentuje przykładowe materiały interaktywne (rys. 1, rys. 2)



Rysunek 1. MS Excel – sortowanie



Rysunek 2. LibreOffice - sortowanie

- omawia sposób wykonania zaplanowanych zadań z zastosowaniem różnych funkcji w zależności od rodzaju danych oraz wykorzystania sortowania i filtrowania danych oraz wstawiania odpowiedniego wykresu i dokonywania jego analizy. Podkreśla funkcję *Filtrowania* jako wyświetlanie danych spełniających dany warunek, a chwilowe "ukrycie" pozostałych danych. Odpowiada na pytania, podaje przykłady, korzystając z aplikacji wg potrzeb uczniów.

Podczas kształcenia na odległość uczniowie mają możliwość wykonania zadań w dowolnej dostępnej dla nich aplikacji. Nauczyciel zamieszcza pliki z zadaniami, np. w menu PLIKI (MS Teams) jak również dodatkowe pliki (MS Excel, LibreOffice Calc).

3. Nauczyciel udostępnia przykładowe zadania (pokaz) – uczniowie wykonują zadania wg poleceń, korzystając ze wskazówek nauczyciela (zadania z poleceniami są zamieszczone w udostępnionych plikach).

Uczniowie samodzielnie wykonują kolejne zadania (chętni uczniowie udostępniają swoje rozwiązania na forum – omawiają sposób ich wykonania, analizują dane na podstawie wstawionych wykresów. Nauczyciel udziela informacji zwrotnych.

Faza podsumowująca

1. Nauczyciel poleca przekazanie wykonanych zadań do swojego imiennego katalogu, np. na platformie MS Teams.
2. Uczniowie wypowiadają się na zadane przez nauczyciela pytania (nauczyciel udziela informacji zwrotnych, uzupełnia wypowiedzi):
 - *Gdzie w życiu codziennym spotykasz się z bazą danych?. Podaj przykłady.*
 - *Czy sortowanie i filtrowanie w arkuszu kalkulacyjnym jest potrzebne i przydatne? Uzasadnij odpowiedź.*
 - *O czym należy pamiętać filtrując dane według kilku kryteriów?*
3. Uczniowie dokonują samooceny w odniesieniu do celów lekcji – kryteriów sukcesu za pomocą aplikacji quizizz.com
Na dzisiejszej lekcji: 1. Poznałem/am..., 2. Zrozumiałem/am..., 3. Czuję/am się...
Nauczyciel wyświetla/udostępnia wyniki i podsumowuje osiągnięcia uczniów.

Materiały dodatkowe:

- Sortowanie, filtrowanie danych (MS Excel), [film instruktażowy](#);
- Sortowanie, filtrowanie danych (LibreOffice Calc), [film instruktażowy](#);
- Filtrowanie danych w tabeli, [poradnik](#)

Elżbieta Terajewicz – nauczyciel doradca metodyczny
E.Terajewicz@odn.zgora.pl