

Temat lekcji: Ach, te diagramy!**Cele lekcji:**

Uczeń:

- interpretuje dane przedstawione za pomocą tabel, diagramów słupkowych i kołowych, wykresów,
- wyszukuje, selekcjonuje i porządkuje informacje z dostępnych źródeł,
- przedstawia dane w tabeli za pomocą diagramu słupkowego lub kołowego.

Czas trwania lekcji: 45 min**Wykaz pomocy dydaktycznych:**

- film, w którym pokazany jest sondaż wśród uczestników grup projektowych,
- prezentacja multimedialna dotycząca wyników sondażu,
- komputer,
- projektor multimedialny.

Metody pracy: obserwacja, dyskusja, ćwiczeniowa – praca indywidualna, ćwiczeniowa – praca w grupach.**Przebieg lekcji:**

Nauczyciel zamieszcza film i prezentację na szkolnej platformie edukacyjnej pod tematem *Diagramy*. Nauczyciel na lekcji korzysta bezpośrednio z platformy lub tylko z przygotowanych pomocy (w zależności od dostępności Internetu w klasie).

Lp.	Działanie nauczyciela	Treść instrukcji dla ucznia	Czas (min.)	Użyte materiały/pomoce
1	Zapoznaje uczniów z tematem oraz celami lekcji.		3	
2	Prezentuje slajd z informacją o celowości przedstawiania danych za pomocą tabel, diagramów i wykresów.	Uczniowie analizują informacje razem z nauczycielem.	2	Slajd nr 1
3	Prezentuje film nagrany przez grupę projektową (sondaż).	Uczniowie obserwują przedstawiony materiał i zastanawiają się nad sposobem uporządkowania wyników.	8	Film
4	Prezentuje w formie tabelarycznej wyniki sondażu dotyczącego pierwszego pytania: <i>Ile godzin w ciągu dnia korzystasz z komputera?</i>	Uczniowie analizują otrzymane wyniki.	2	Slajd nr 2
5	Prezentuje wyniki dotyczące pytania pierwszego w formie wykresów/diagramów.	Rozpoczynamy dyskusję: - jakie informacje można odczytać z danych diagramów, - uczniowie układają dwa pytania i zapisują je w zeszytach, - uczniowie (dwie/trzy osoby) odczytują zaproponowane pytania.	4	Slajd nr 3 Zeszyt
6	Prezentuje w formie tabelarycznej wyniki sondażu dotyczącego drugiego pytania: <i>Jakie zwierzęta domowe posiadasz?</i>	Uczniowie analizują wyniki.	2	Slajd nr 4
7	Prezentuje wyniki dotyczące pytania drugiego w formie wykresów/diagramów.	Korzystając z wykresów/diagramów uczniowie odpowiadają na pytania: - <i>Ile osób posiada tylko psa?</i>	5	Slajd nr 5 Zeszyt

		- Jakiego zwierzę posiada największa liczba osób? - Jaki % wszystkich posiadanych zwierząt stanowią chomiki?		
8	Przedstawia w formie tabelarycznej wyniki sondażu dotyczącego trzeciego pytania: <i>W jakim miesiącu się urodziłeś/ urodziłaś?</i>	Uczniowie pracują w grupach, analizują wyniki, sporządzają diagramy/ wykresy i układają do nich po dwa pytania (jeśli wystarczy czasu można wykonać dowolne zadanie z podręcznika obowiązującego w klasie III gimnazjum w danej szkole).	10	Slajd nr 6 Zeszyt Podręcznik
9	Przedstawia fragment tabeli oraz wykres/ diagram kolumnowy dotyczące osób aktywnych zawodowo w poszczególnych województwach.	Uczniowie w grupach przygotowują odpowiedzi na pytania: - <i>W jakim województwie była największa liczba bezrobotnych ?</i> , - <i>W których województwach liczba osób bezrobotnych przekroczyła 100.000 (100 tys.) ?</i> , - <i>Jaka jest różnica pomiędzy ilością osób pracujących i bezrobotnych w województwie podlaskim?</i>	7	Slajd nr 7 Zeszyt
10	Podsumowuje lekcję i zadaje pracę domową.	Treść pracy domowej uczniowie znajdują na platformie szkolnej.	2	

Wybór literatury dla nauczyciela:

Podręcznik obowiązujący w III klasie gimnazjum w danej szkole,

A. Cewe, M. Krawczyk, A. Magryś-Walczak, H. Nahorska, B. Zawistowska - „*Przed egzaminem gimnazjalnym z matematyki od roku 2012*”, Wydawnictwo Podkowa, Gdańsk 2011.

www.stat.gov.pl (strona internetowa Głównego Urzędu Statystycznego, aktualne na dzień 06.05.2012).

Uwagi metodyczne dla nauczycieli dotyczące wykorzystania ICT:

Film:

Uczniowie z grupy projektowej pod okiem nauczyciela nakręcają film przedstawiający sondaż przeprowadzony wśród uczniów różnych grup projektowych danej klasy. Zadają każdemu trzy pytania:

- 1) *Ile godzin w ciągu dnia korzystasz z komputera?*
- 2) *Jakiego zwierzęta domowego posiadasz?*
- 3) *W jakim miesiącu się urodziłeś/ urodziłaś?*

Powyższe informacje będą wykorzystane do dalszej pracy.

Ze względu na ograniczenia czasowe przedmiotowy film można odpowiednio skrócić.

Prezentacja multimedialna:

Slajd nr 1

Informacja, w jakim celu dane przedstawiamy za pomocą diagramów i wykresów (informację można uzyskać z podręcznika obowiązującego w III klasie gimnazjum).

Slajd nr 2

Przedstawia wyniki sondażu w formie tabelarycznej dotyczące odpowiedzi na pierwsze pytanie, tj. *Ile godzin w ciągu dnia korzystasz z komputera?*. Tytuł slajdu może brzmieć tak samo, jak zadane pytanie. Tabelę, w której zostaną przedstawione wyniki, można stworzyć m. in. przy wykorzystaniu arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel.

Slajd nr 3

Przedstawia inną interpretację wyników dotyczących odpowiedzi na pytanie pierwsze, np. za pomocą wykresów/ diagramów (np. wykres kolumnowy). Odpowiednie wykresy można stworzyć m. in. przy wykorzystaniu arkusza kalkulacyjnego Microsoft Excel.

Slajd nr 4

Przedstawia wyniki sondażu w formie tabelarycznej dotyczące odpowiedzi na drugie pytanie, tj. *Jakie zwierzęta domowe posiadasz?*. (Wskazówki odnośnie wykonania tabeli zawarte w opisie dotyczącym wykonania slajdu nr 2).

Slajd nr 5

Przedstawia wyniki dotyczące drugiego pytania, np. za pomocą wykresów/ diagramów (np. wykres kolumnowy).

Slajd nr 6

Przedstawia wyniki sondażu w formie tabelarycznej dotyczące odpowiedzi na trzecie pytanie, tj. *W jakim miesiącu się urodziłeś/ urodziłaś?*.

Slajd nr 7

Przedstawia wycinek tabeli i wykres/ diagram kolumnowy. W tym celu uczniowie korzystają z odpowiedniej strony internetowej (www.stat.gov.pl). Odszukują wyniki Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2011 r. Na podstawie danych zawartych w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel przygotowują tabelę dotyczącą aktywności zawodowej (pracujący, bezrobotni) mieszkańców Polski w podziale na województwa (dane czerpiemy z *Tab. 6 Aktywność ekonomiczna ludności w wieku 15 lat i więcej według województw w 2011*).

Zadanie domowe umieszczone na platformie:

Z okna swojego mieszkania lub balkonu policz ile samochodów i jakiego koloru przejechało w ciągu 5 minut Twojej obserwacji. Wyniki przedstaw w tabeli oraz za pomocą wykresu/diagramu (w tym celu można wykorzystać arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel). Następnie ułóż i odpowiedz na trzy pytania odnoszące się do stworzonego wykresu/ diagramu.

Wyniki prześlij na szkolną platformę edukacyjną.