

1. Metryczka zadania:

Oznaczenie zadania (numer)	Zakres materiału (wg podstawy programowej)	Szacowana łatwość (w skali: b. łatwe, łatwe, średnio-trudne, trudne, b. trudne)	Maksymalna liczba punktów	Szacowany czas potrzebny na rozwiązanie (w min)
2	Uczeń gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych.	łatwe	10	45

Uczeń:

- znajduje dokumenty i informacje w udostępnianych w Internecie bazach danych (np. bibliotecznych, statystycznych, w sklepach internetowych), ocenia ich przydatność i wiarygodność oraz gromadzi je na potrzeby realizowanych projektów z różnych dziedzin;
- gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;
- formułuje specyfikacje dla wybranych sytuacji problemowych;
- projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;
- realizuje rozwiązanie na komputerze - za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania.

2. Treść zadania:

Główny Urząd Statystyczny na swojej stronie internetowej udostępnia informacje statystyczne charakteryzujące sytuację demograficzną w Polsce.

Pobierz z tej strony dane dotyczące stanu ludności na 31 grudnia 2009 uwzględniające *Ludność według płci, wieku, województw i powiatów* dla całej Polski oraz tylko dla województwa małopolskiego. W oparciu o te dane, znajdź odpowiedzi na następujące pytania:

- Jaki procent wszystkich kobiet w Polsce stanowią kobiety mieszkające w Małopolsce? Analogiczne obliczenia przeprowadź dla mężczyzn.
- Podaj, która grupa wiekowa jest w Małopolsce najliczniejsza i jaki stanowi procent ogólnej liczby mieszkańców województwa. Wynik podaj w procentach z dokładnością do jednej setnej.

- c) Podaj, która grupa wiekowa jest w Polsce najliczniejsza i jaki stanowi procent ogólnej liczby mieszkańców. Wynik podaj w procentach z dokładnością do jednej setnej.
- d) Przedstaw na wykresie kolumnowym procentowy rozkład liczby kobiet i mężczyzn mieszkających w mieście i na wsi w Małopolsce i w całej Polsce. Pamiętaj o czytelnym opisanie wykresu.

Proponowana strona internetowa:

<http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Tables.aspx>.

3. Modelowe rozwiązanie (jeżeli istnieją różne sposoby rozwiązania to przynajmniej komentarz w tej kwestii):

- Przykładowe dane do zadania znajdują się w plikach **malopolska.xls**, **polska.xls** (można je wykorzystać, jeżeli uczniowie nie mają dostępu do Internetu).
- Przykładowe rozwiązanie w pliku **zadanie2.xls**. Ze względu na bardzo szerokie możliwości arkusza kalkulacyjnego, uczeń może uzyskać rozwiązanie korzystając z innych funkcji lub z filtrów.

4. Schemat oceniania:

Nr podpunktu	a)	b)	c)	d)
Max liczba pkt	2	2	2	4

- a) po 1 pkt za każdą poprawną wartość,
- b) po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź,
- c) po 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź,
- d) 2 pkt za poprawne przygotowanie danych do wykresu (1 punkt w przypadku jednego błędu); 1 pkt za poprawny typ wykresu; 1 pkt za poprawny opis wykresu.

5. Propozycje wykorzystania:

Zadanie może być wykorzystane w bardzo szerokim zakresie. Może być wykorzystane na lekcji - jako przykład gromadzenia i analizy danych umieszczonych w Internecie. Nauczyciel może podzielić klasę na grupy i przydzielić im analizę danych z innych lat (na stronie dostępne są dane od 2002 roku), a następnie np. za pomocą dokumentów google scalić wyniki w jeden arkusz i dokonać analizy zachodzących w Polsce procesów demograficznych. Zadanie może być również umieszczone na platformie MOODLE - jako zadanie offline (zadanie domowe, powtórzeniowe do pracy samodzielnej).