



DWA ŁYKI STATYSTYKI –
ODCZYTYWANIE I INTERPRETACJA
DANYCH Z WYKRESÓW

TOMASZ
WÓJTOWICZ

SCENARIUSZ LEKCJI

Program nauczania matematyki dla szkoły podstawowej

opracowany w ramach projektu

„Tworzenie programów nauczania oraz scenariuszy lekcji i zajęć wchodzących w skład zestawów narzędzi edukacyjnych wspierających proces kształcenia ogólnego w zakresie kompetencji kluczowych uczniów niezbędnych do poruszania się na rynku pracy”

dofinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach
Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, 2.10 Wysoka jakość systemu oświaty

WARSZAWA 2019

Redakcja merytoryczna – Elżbieta Miterka
Recenzja merytoryczna – Ewa Olszewska
dr Anna Rybak
Agnieszka Ratajczak-Mucharska
dr Beata Rola

Redakcja językowa i korekta – Editio

Projekt graficzny i projekt okładki – Editio

Skład i redakcja techniczna – Editio

Warszawa 2019
Ośrodek Rozwoju Edukacji
Aleje Ujazdowskie 28
00-478 Warszawa
www.ore.edu.pl

Publikacja jest rozpowszechniana na zasadach wolnej licencji Creative Commons –
Użycie niekomercyjne 4.0 Polska (CC-BY-NC).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.pl>



Temat zajęć/lekcji:

Dwa łyki statystyki – odczytywanie i interpretacja danych z wykresów

Czas trwania zajęć/lekcji: 45 minut **Klasa: VI**

Cel ogólny:

Analiza i interpretacja danych z wykresów pod kątem statystycznym.

Cele szczegółowe: Uczeń:

- kształtuje umiejętność systematycznego doskonalenia się (umysł dyscyplinarny),
- rozwiązuje zadania na podstawie informacji z tabeli, diagramu, wykresu (umysł dyscyplinarny),
- formułuje wnioski do podanych informacji (umysł twórczy),
- analizuje wiedzę matematyczną z różnych punktów widzenia (umysł dyscyplinarny),
- przedstawia przebieg swojego rozumowania (umysł respektujący),
- odczytuje i interpretuje informacje z wykresów,
- umiejętnie korzysta z różnych informacji (umysł kreatywny).

Metody/Techniki/Formy pracy:

- praca z materiałem przygotowanym przez nauczyciela,
- pogadanka,
- metoda ICT, TOC,
- formy pracy: praca wspólnym frontem, praca grupowa.

Środki dydaktyczne:

- wykresy i diagramy uczniów w formie plakatów,
- komputer z programem do tworzenia wykresów (w razie potrzeby),
- karty oceny pracy.

Opis przebiegu lekcji

1. Zainteresowanie (czynności organizacyjne, koncentracja uwagi, wprowadzenie).
Nauczyciel przeprowadza pogadankę z uczniami na temat różnych form prezentowania danych liczbowych. Uczniowie wskazują, że bardzo często dane są przedstawiane za pomocą wykresów słupkowych i kołowych.
2. Specyfikacja celów (określenie celów długo- i krótkoterminowych oraz planowanych wytworów lekcji).
Po zakończeniu lekcji uczniowie będą potrafili odczytywać i interpretować informacje przedstawione w różnych postaciach.
3. Specyfikacja treści (dążenie do osiągnięcia celu końcowego – sformułowanie pytań, problemów i zagadnień).

Nauczyciel formułuje pytania kluczowe:

- Czym zajmuje się statystyka? – uczniowie tworzą chmurę wyrazową.
 - Jaka jest najlepsza forma przedstawiania danych liczbowych?
 - W jakim celu robi się sondaże, badania opinii publicznej?
 - Jak zgromadzić dane liczbowe?
4. Wdrażanie procesu (plan wykonania zadania – odpowiednia sekwencja zadań do osiągnięcia celu końcowego).

Nauczyciel dzieli uczniów na 4 grupy zadaniowe:

Grupa I – zbiera dane od 12 uczniów w klasie na temat posiadanej liczby rodzeństwa,

Grupa II – zbiera dane od 12 uczniów w klasie na temat posiadanego zwierzęcia domowego,

Grupa III – zbiera dane od 12 uczniów w klasie na temat sposobów spędzania wolnego czasu,

Grupa IV – zbiera dane od 12 uczniów w klasie na temat ulubionej marki samochodu.

Każda grupa powinna opracować 3 wnioski wynikające bezpośrednio z przygotowanych wykresów.

5. Realizacja pomysłów (weryfikacja hipotez, wykonanie zadania).
6. Uczniowie przeprowadzają ankiety wśród wybranej grupy koleżanek i kolegów z klasy. Dane przedstawiają w tabeli, a następnie w formie wykresu słupkowego (liczbowego i procentowego) oraz kołowego. Pracę wykonują w formie plakatu. Uczniowie przeliczają dane z wykresu słupkowego na procenty, a następnie na stopnie.
7. Prezentacja (dzielenie się wiedzą i doświadczeniem z innymi uczniami).
8. Wybrany lider z każdej grupy prezentuje pracę poszczególnych uczniów. Uczniowie z pozostałych grup obserwują, mogą zadawać pytania oraz uzupełniać wypowiedzi kolegów.
9. Ewaluacja zastosowanych procedur i narzędzi (może być na przestrzeni całej jednostki lekcyjnej). Ocena pracy uczniów.

Nauczyciel rozdaje każdej grupie po 3 karty oceny pracy. Podczas prezentacji każdej grupy, pozostałe grupy przydzielają liczbę punktów 1–5 w obszarach:

zaangażowanie, oryginalność, forma wykonania, prezentacja pracy.

Nauczyciel zbiera od uczniów wypełnione karty oceny, oblicza średnie arytmetyczne ocen poszczególnych grup i podaje oceny pracy uczniów.

Na podsumowanie lekcji nauczyciel angażuje uczniów w opracowanie krzyżówki, której hasłami pomocniczymi mogą być pojęcia: wykres, statystyka, analiza, ankieta, diagram, tabela. Uczniowie mogą dopasować do swoich krzyżówek dodatkowe pojęcia.

Komentarz metodyczny

Podczas lekcji warto podkreślać prawo ucznia do wyrażania własnych poglądów oraz uświadamiać mu możliwość wpływu na zmianę obrazu otaczającego nas świata. Uczniowie z dysgrafią mogą skorzystać z gotowych szablonów wykresów słupkowych i kołowych lub komputera. W razie konieczności uczniowie z niepełnosprawnościami mogą otrzymać od nauczyciela zebrane dane. Nauczyciel powinien wzmacniać samodzielność uczniów, w szczególności uczniów z autyzmem, by każdy z nich poczuł się członkiem społeczności klasowej.