



SCENARIUSZ EDUKACYJNY

temat: MATEMATYCZNE PODRÓŻE PO SĄSIEDNICH KRAJACH



pora roku: każda

grupa wiekowa: VI klasa, SP

czas: 45 min

materiały: kompas, taśma, tabliczki z kierunkami świata, kartki z nazwami krajów, pudełka, informacje o krajach - zał. 1, klamerki

interdyscyplinarność: matematyka, geografia

INFORMACJE DLA UCZNIĄ / RODZICA

miejsce edukacji w terenie: teren wokół szkoły

cele edukacyjne:

- rozeznanie w terenie i wyznaczenie kierunków świata, umiejętność posługiwania się kompasem
- wzrost i usystematyzowane wiedzy o krajach sąsiadujących z Polską
- wzrost umiejętności matematycznych: rodzaje kątów, cechy liczb naturalnych, porównywanie ułamków dziesiętnych,
- wzrost kompetencji przekrojowych, kreatywność, komunikatywność

przygotowanie ucznia: ubranie outdoorowe dostosowane do pogody, notes, ołówek

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA (zaznacza nauczyciel)



czapka



górskie buty



apteczka



kurtka
przeciwdeszczowa



plecak



elementy
odblaskowe



komórka



rękawiczki



woda



krem SPF



lina



czapka



latarka



nie zbierać





ZADANIE WPROWADZAJĄCE

Wprowadzenie (10 min)

Nauczyciel przed rozpoczęciem zajęć przygotowuje:

1. Wydruk informacji o krajach sąsiadujących z Polską (zał. 1). W każdym pudełku umieszcza porozcinane informacje dotyczące dwóch krajów np. Niemiec i Czech.
2. Przed lekcją na terenie szkolnym (na trawie lub boisku) zaznacza taśmą okrąg, który wstępnie stanowi granice Polski.

Wychodzimy z klasą na teren wokół szkoły i ustawiamy się w okręgu. Informujemy o czasie trwania zajęć oraz podstawowych zasadach BHP podczas zajęć outdoorowych.

Uzyskujemy informacje od uczniów o krajach, które sąsiadują z Polską za pomocą kilku prostych pytań.

Starajmy się zapisać odpowiedzi na kartce w celu późniejszej weryfikacji.

- Z jakimi krajami sąsiadujemy?
- Elementy charakterystyczne dla tych krajów?
- Czy wszystkie te kraje należą do Unii Europejskiej?
- Co jest ważne w kontaktach między państwami?

ZADANIE GŁÓWNE

Praca zespołowa outdoorowa (20 min)

Wspólnie ustalamy za pomocą kompasu kierunek północny a następnie wyznaczamy pozostałe kierunki z omówieniem kątów pomiędzy nimi.

Dzielimy klasę na grupy 3-4 osobowe (w zależności od liczebności klasy) za pomocą własności liczb naturalnych (liczby pierwsze, liczby złożone, cechy podzielności liczb itp.). Ważne, aby podział był losowy. Następuje wybór lidera grupy.

Każda grupa losuje kartkę z nazwą kraju: Niemcy, Czechy, Słowacja, Ukraina, Białoruś, Litwa, Federacja Rosyjska (Obwód Kaliningradzki). W zależności od liczebności klasy mogą, ale nie muszą być wykorzystane wszystkie kraje. Członkowie każdej grupy zajmują odpowiednie miejsce poza okręgiem zgodnie z położeniem geograficznym wylosowanego kraju względem Polski. Tam czeka na nich pudełko z różnymi informacjami: stolica, waluta, powierzchnia, liczba ludności, flaga, długość granicy z Polską, cecha charakterystyczna danego kraju. Niestety informacje są wymieszane. Zadaniem każdej grupy jest wybranie wiadomości istotnych dla wylosowanego kraju. Element dodatkowy: obliczenie gęstości zaludnienia.

PODSUMOWANIE

Podsumowanie grupowe (12min)

Lider każdej grupy przedstawia zebrane informacje za pomocą elementów z pudełka .

Porównanie wyników od największego do najmniejszego:

- powierzchni kraju (liderzy grup z nazwą kraju ustawiają się w odpowiedniej kolejności),
- liczby ludności (liderzy grup z nazwą kraju ustawiają się w odpowiedniej kolejności)

Uczniowie z początkowego okręgu tworzą kontury Polski. Element dodatkowy: liderzy grup zliczają długość granic naszego kraju. Której granicy nie uwzględniono? (odp. granicy morskiej)





UWAGI:

Podstawa programowa z matematyki:

II. Działania na liczbach naturalnych. Uczeń:

- ✓ rozpoznaje liczby podzielne przez 2, 3, 4, 5, 9, 10, 100;
- ✓ rozpoznaje liczbę złożoną, gdy jest ona jednocyfrowa lub dwucyfrowa, a także gdy na istnienie dzielnika właściwego wskazuje cecha podzielności;

IV. Ułamki zwykłe i dziesiętne. Uczeń:

- ✓ porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne);

V. Działania na ułamkach zwykłych i dziesiętnych. Uczeń:

- ✓ wykonuje działania na ułamkach dziesiętnych, używając własnych, poprawnych strategii lub za pomocą kalkulatora;

VIII. Kąty. Uczeń:

- ✓ rozpoznaje kąt prosty, ostry i rozwarty;
- ✓ porównuje kąty;








Podstawa programowa z geografii:

VIII. Sąsiedzi Polski: przemiany przemysłu w Niemczech; dziedzictwo kulturowe Litwy i Białorusi; środowisko przyrodnicze i atrakcje turystyczne Czech i Słowacji; problemy polityczne, społeczne i gospodarcze Ukrainy; zróżnicowanie przyrodnicze Rosji; relacje Polski z sąsiadami. Uczeń:

- ✓ charakteryzuje przemiany w strukturze przemysłu w Niemczech na przykładzie Nadrenii Północnej-Westfalii;
- ✓ przedstawia wybrane walory środowiska przyrodniczego i kulturowego Litwy i Białorusi;
- ✓ przedstawia przykłady atrakcji turystycznych Czech i Słowacji;
- ✓ rozumie problemy polityczne, społeczne i gospodarcze Ukrainy;
- ✓ wykazuje zróżnicowanie środowiska przyrodniczego Rosji;
- ✓ charakteryzuje relacje Polski z krajami sąsiadującymi;
- ✓ uzasadnia potrzebę kształtowania dobrych relacji Polski z jej sąsiadami.



Załącznik nr 1. Wydruk informacji o krajach sąsiadujących z Polską

Kraj	Flaga	Stolica	Waluta	Powierzchnia (km ²)	Ludność (mln)	Gęstość zaludnienia (os./km ²)	Długość granicy z Polską (km)
Niemcy		Berlin	euro (EUR)	357 588	84,3	236	467
Czechy		Praga	korona czeska (CZK)	78 866	10,9	138,2	796
Słowacja		Bratysława	euro (EUR)	49 035	5,4	110,6	541
Ukraina		Kijów	hrywna (UAH)	603 700	41,2	73,8	535
Białoruś		Mińsk	rubel białoruski (BYN)	207 600	9,2	45,3	418
Litwa		Wilno	euro (EUR)	65 300	2,8	43	104
Rosja (Obwód Kaliningradzki)		Moskwa / Kaliningrad	rubel rosyjski (RUB)	17 075 400	146,2	8,56	210