**Scenariusz lekcji geografii**

szkoła ponadpodstawowa - liceum - klasa III b/III c

(zakres rozszerzony)

06.11.2023r.

**Temat: Zróżnicowanie środowiska Tatr.**

Temat zgodny z obowiązującą podstawą programową w zakresie rozszerzonym z geografii dla szkół ponadpodstawowych.

**Czas trwania zajęć:** 90 minut

**Cel ogólny zajęć:**

Porównanie środowiska przyrodniczego Tatr Zachodnich i Wysokich oraz wykazanie związków między jego elementami.

**Cele szczegółowe:**

* Uczeń określa położenie i obszar Tatr Zachodnich i Wschodnich
* Uczeń porównuje cechy środowiska przyrodniczego Tatr Zachodnich z cechami środowiska przyrodniczego Tatr Wysokich
* Uczeń wyjaśnia w jaki sposób budowa geologiczna wpłynęła na odmienność rzeźby Tatr Wysokich i Zachodnich
* Uczeń wyróżnia piętra klimatyczno‑roślinne występujące w Tatrach

**Metody pracy:**

* praca z mapą ogólnogeograficzną, pogadanka, dyskusja, ćwiczenia interaktywne, praca z podręcznikiem, prezentacja (wykład informacyjny, tworzenie projektów przez uczniów), film dydaktyczny

**Formy pracy:**

* praca indywidualna i grupowa

**Środki dydaktyczne**

* podręcznik M.Świtoniak, T.Wieczorek, R.Malarz, T.Karasiewicz, M.Więckowski „Oblicza geografii 3”. Zakres rozszerzony. wyd. Nowa Era, Warszawa 2021
* Monitor multimedialny (ewentualnie projektor i ekran)
* Laptop nauczycielski
* Lapotopy uczniów (ewentualnie smartfony)
* Dostęp do szkolnej sieci internetowej
* Aplikacje i zasoby sieci: Zintegrowana Platforma Edukacyjna (<https://moje.zpe.gov.pl/dolacz/57884000>) , Mentimeter, Wordwall, Google Maps, Google Forms, Google Clasroom, Youtube.com, Canva (canva.com) strony: <https://kgp3d.amu.edu.pl/szczyty/Rysy.html> ; <https://kgp3d.amu.edu.pl/szczyty/Rysy.html>

**Przebieg zajęć:**

Część wstępna:

a) czy ktoś z Was był kiedyś w Tatrach ?
b) jakie elementy rzeźby wysokogórskiej potrafilibyście wymienić ?
c) jakie czynniki mogły wpłynąć na krajobraz Tatr ?

Część główna:

* Nauczyciel poleca uczniom otworzyć aplikacje Google Maps i wpisać w okno wyszukiwarki słowo „Tatry”. Następnie na odpowiednim pomniejszeniu i na podkładzie mapy satelitarnej określają położenie Tatr. Następnie lokalizują położenie najwyższego szczytu Tatr - Gerlach oraz po stronie polskiej - Rysy (klikając na sygnatury - oglądają zdjęcia wykonane z okolic szczytów)
* Nauczyciel przedstawia podział Tatr i wskazuje granicę między Tatrami Wysokimi i Zachodnimi. Uczniowie lokalizują tą granicę na mapach Google, jednocześnie używając narzędzia „Street View” oglądają zdjęcia wykonane w pobliżu.
* Za pomocą narzędzia „Street View” nauczyciel poleca uczniom uważnie przyjrzeć się roślinności, rzeźbie, elementom hydrograficznym oraz rodzaje skał w wybranych punktach Tatr Wysokich (np. w Dolinie Pięciu Stawów, Świnica, wodospad Siklawa) oraz Tatr Zachodnich (np. Dolina Kościeliska, Jaskinia Mroźna, Mylna, Lodowe Źródła, Wąwóz Kraków, Dolina Chochołowska). Uczniowie samodzielnie mogą również zobaczyć inne elementy krajobrazu tatrzańskiego.
* Uczniowie za pomocą strony <https://kgp3d.amu.edu.pl/szczyty/Rysy.html> oglądają model 3D Tatr Wysokich i porównują go z opisami dostępnymi w podręczniku na str. 66‑67. Zapoznają się z elementami rzeźby wysokogórskiej.
* Kolejnym zadaniem jest przyjrzenie się zjawiskom pogodowym na podstawie strony <https://www.mountainforecast.com/peaks/Rysy/forecasts/2499> . Uczniowie śledzą przebieg wykresu temperatury na różnych wysokościach (1500 i na szczycie).
* Analiza środowiska przyrodniczego na podstawie „wirtualnej” wycieczki po Tatrach, wcześniej oglądanych zdjęć, elementów rzeźby terenu na mapach. Głównym celem dyskusji, jest zwrócenie uwagi uczniów na różnice między poszczególnymi elementami środowiska przyrodniczego Tatr Wysokich i Zachodnich. W czasie dyskusji rolą nauczyciela jest zwrócenie uwagi uczniów na następujące elementy: rodzaj skał budujących Tatry Wysokie i Zachodnie, odmienność rzeźby terenu oraz charakter wód powierzchniowych. Ważnym elementem jest zastanowienie się nad czynnikami, które mogły mieć wpływ na taki układ rzeźby terenu (budowa geologiczna, działalność lodowców i zjawisk krasowych).
* Na podsumowanie części głównej – film  <https://youtu.be/MzqzAuLXXU4>
oraz ćwiczenia interaktywne <https://wordwall.net/pl/resource/27791706>, [https://wordwall.net/pl/resource/1119701/pi%c4%99tra-ro%c5%9blinno%c5%9bci-w-tatrach](https://wordwall.net/pl/resource/1119701/pi%C4%99tra-ro%C5%9Blinno%C5%9Bci-w-tatrach)

Podsumowanie – praca w grupach 3-4 osobowych.

* Zadaniem uczniów jest zaprojektowanie i przedstawienie na forum ulotki lub krótkiej prezentacji zachęcającej do odwiedzenia Tatr.
* Nauczyciel poleca wykorzystanie możliwości, które daje Canva (krótka instrukcja dla uczniów) <https://www.canva.com/design/DAF9jfJJI6I/58cYJQqSeFUECGJfc18xRw/edit?referrer=worksheet-landing-page>
* Ocena aktywności/zaangażowania uczniów.

Ewaluacja:

* Uczniowie wypełniają ankietę przygotowaną w programie Canva:

<https://www.canva.com/design/DAF9jbUhteg/UiwGCt_MeTm1ZlNG3Ay2mQ/edit>

Nauczyciel geografii:

Ewelina Grabka