

# Konspekt lekcji geografii w klasie I technikum

**Dział: Litosfera. Procesy zewnętrzne.**

**Temat: Wietrzenie. Procesy krasowe.**

## Cele nauczania

### Uczeń:

- wymienia procesy zewnętrzne kształtujące powierzchnię Ziemi,
- wymienia rodzaje wietrzenia i wyjaśnia znaczenie terminu zwietrzelina,
- wyjaśnia, na czym polega wietrzenie i poszczególne jego rodzaje,
- wyjaśnia, na czym polegają procesy krasowe i jakie formy powstają w ich wyniku,
- podaje nazwy form krasu powierzchniowego i krasu podziemnego,
- korzysta z fotografii, rysunków i map w celu zdobywania, przetwarzania i prezentowania informacji dotyczących wietrzenia i procesów krasowych,
- rozpoznaje zależności między elementami środowiska geograficznego (klimatem, wodą i wietrzeniem),
- wyjaśnia przebieg procesów krasowych,
- wymienia przykłady występowania zjawisk krasowych na świecie i w Polsce.

### Metody pracy:

- burza mózgów
- element wykładu
- mapa myśli,
- praca w zespole,
- obserwacja pośrednia – Multiteka .

### Środki dydaktyczne

- podręcznik (s. 118–125),
- prezentacja multimedialna (TIK) - Prezentacja multimedialna z działu "VI. Procesy zewnętrzne kształtujące litosferę"
- rozsypanka dla każdej grupy,
- karta pracy indywidualnej,
- Multiteka Nowej Ery (TIK)
- test w aplikacji Microsoft Forms: rozpoznawanie form krasu powierzchniowego i podziemnego (TIK)

## Przebieg lekcji

### Faza wprowadzająca

1. Nauczyciel wykonuje czynności organizacyjne (sprawdzenie obecności).  
Podaje temat, oraz określa cele lekcji.
2. Nauczyciel rysuje na tablicy schematyczny przekrój przez litosferę.  
Wykorzystuje metodę burzy mózgów i prosi uczniów, aby wymienili jak największą liczbę procesów i zjawisk, których siła pochodzi z zewnątrz Ziemi.  
Efektem pracy jest mapa myśli w postaci schematu. Nauczyciel zwraca uwagę, że wymienione procesy prowadzą do obniżania i wyrównania powierzchni Ziemi.

## **Faza realizacyjna**

1. Nauczyciel dzieli uczniów na trzy grupy, z których każda będzie się zajmować innym rodzajem wietrzenia. Następnie zapisuje na tablicy nazwy rodzajów wietrzenia:

- - wietrzenie fizyczne,
- - wietrzenie chemiczne,
- - wietrzenie biologiczne.

Wyjaśnia, czym się różnią od siebie te procesy i jakie są ich skutki.

2. Nauczyciel przekazuje każdej grupie rozsypankę. Grupy wybierają hasła dotyczące przydzielonych im rodzajów wietrzenia, po czym przedstawiają pozostałym uczniom efekty swojej pracy. Hasła z rozsypanki uczniowie przypisują obok zapisanych wcześniej rodzajów wietrzenia.

3. Nauczyciel prezentuje zasoby z Multiteki:

- „Łuszczenie”,
- „Gołoborze”,
- „Wietrzenie biologiczne”,
- „Wietrzenie mrozowe”.

4. Na podstawie podręcznika (s. 118- 125) oraz interaktywnej grafiki „Rzeźba krasowa” w Multitece uczniowie poznają formy krasu powierzchniowego i krasu podziemnego.

5. Uczniowie uzupełniają zadania w karcie pracy.

## **Faza podsumowująca**

1. Nauczyciel przeprowadza test za pomocą aplikacji Microsoft Forms: rozpoznawanie form krasu powierzchniowego i podziemnego, oraz ogłasza zwycięzcę/zwycięzców.

2. Nauczyciel ocenia pracę i zaangażowanie uczniów na lekcji.