



## WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Maria Piotrowska

**Blok tematyczny:** Wiosna wokół nas!

### Scenariusz zajęć nr 4

**I. Tytuł scenariusza zajęć:** Wiosenny wietrzyk

**II. Czas realizacji:** 2 jednostki lekcyjne

**III. Edukacje (3 wiodące):**

- Przyrodnicza
- Plastyczna
- Polonistyczna

**IV. Realizowane cele podstawy programowej:**

- Realizuje „drogę” powstawania przedmiotów od pomysłów do wytworów - **9.2a. (tech.)**
- Wyjaśnia zależność zjawisk przyrody od pór roku – **6.5 (przyr.)**
- Korzysta z przekazów medialnych, stosuje ich wytwory w swojej działalności twórczej – **4.1b (plas.)**
- Uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z informacji – **1.1a (pol.)**

**V. Metody:**

- Doświadczalna
- Objaśnienia i instrukcje
- Metoda ćwiczeń
- Samodzielnych doświadczeń dzieci

---

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

### VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** wstążka
- **inne:** materiały plastyczne – piórka, ścinki bibuły lub gazety

### VII. Forma zajęć:

- grupowa
- indywidualna

### VIII. Przebieg zajęć:

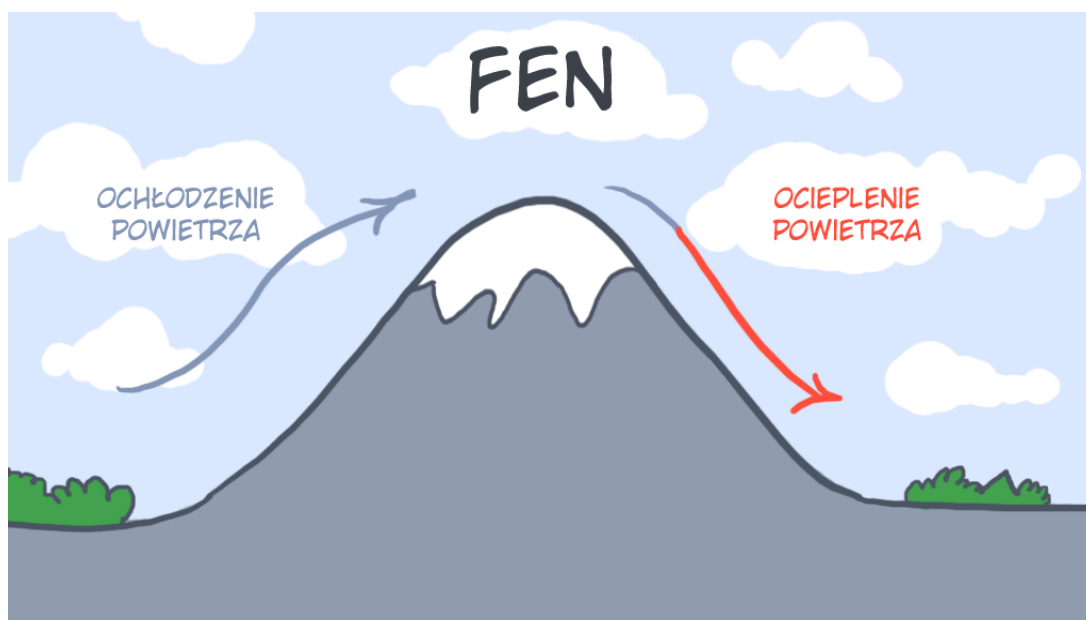
- **Część wprowadzająca – warunki wyjściowe.**
  - Nauczyciel zaprasza uczniów do wyścigów klasowych. Na ławce są przygotowane lekkie przedmioty np. piórka, ścinki bibuły, gazet. Każdy uczeń uczestniczy w wyścigu np. piórek. Zabawa polega na tym, aby jak najszybciej za pomocą dmuchania - wiatru przenieść piórko ze startu do mety.
- **Zadanie otwarte.**
  - Po czym poznajemy, że wieje wiatr?
- **Część warsztatowa.**
  - Burza mózgów – podawanie przez uczniów jakie znają rodzaje wiatrów, naśladowanie odgłosów wiatru.
- **Doświadczenie/ e – doświadczenie (załącznik do scenariusza zajęć)**
  - Dzielenie się wrażeniami po obejrzeniu filmu. Zaproponowanie uczniom wykonania własnego wiatromierza na terenie szkoły albo przy domu.
- **Pytania/ zadania/ inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
  - **Jak powstaje wiatr?**
    - Wiatr tworzy się nad obszarami o różnym ciśnieniu atmosferycznym. Powietrze dążąc do wyrównania ciśnienia, przemieszcza się od miejsca, w którym jest wysokie ciśnienie atmosferyczne (wyż baryczny) w stronę obszaru o niższym ciśnieniu (niż baryczny).





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- Przykładowe wiatry lokalne występujące w Polsce to:
  - fen,
  - bryza.
- **Jak powstaje fen?**
  - Bezpośrednią przyczyną powstawania wiatru typu fenowego jest różnica ciśnienia atmosferycznego występująca po obu stronach pasma górskiego.
  - Powietrze, dążąc do wyrównania ciśnienia, unosi się po zboczach (wzdłuż stoku dowietrznego i ochładza się. W ten sposób powstają chmury, z których pada deszcz. Z tej strony zbocza wiatr jest słaby.
  - Po przejściu na drugą stronę góry powietrze z dużą prędkością opada po zboczach (po stoku zawietrznym), ogrzewa się i staje się suche. Po tej stronie zbocza opady nie występują.
  - To jest właśnie fen – silny, porywisty, ciepły i suchy wiatr wiejący z gór.
  - Ten rodzaj wiatru jest charakterystyczny dla wielu obszarów górskich (Alpy, Sudety). W różnych krajach nosi różne nazwy lokalne: halny - w Tatrach, polak - po Czeskiej stronie Sudetów.



Człowiek - najlepsza inwestycja



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

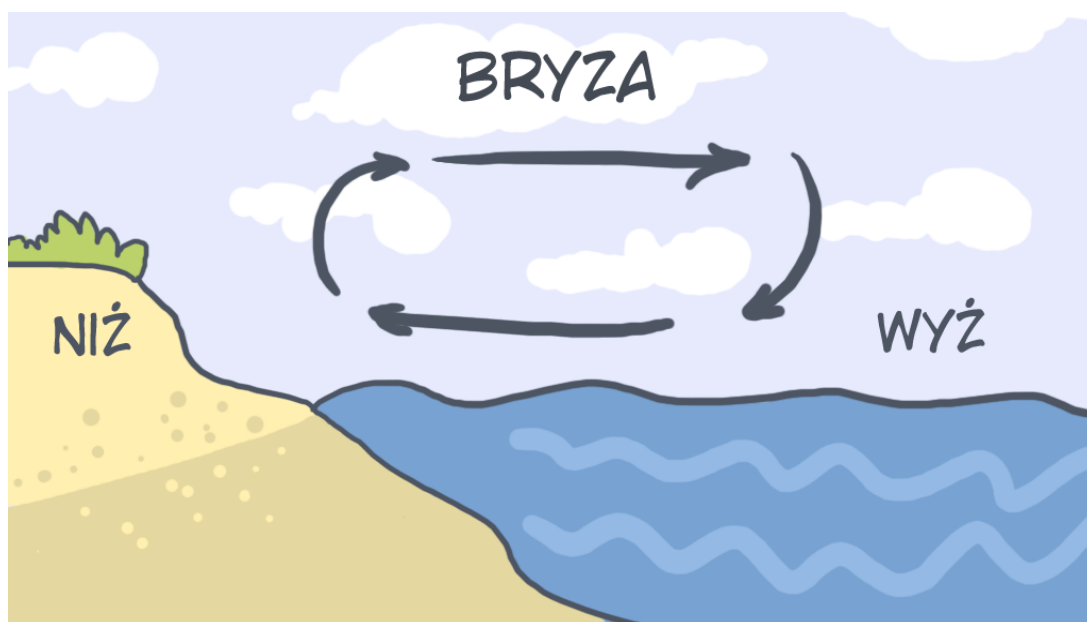




## WŁĄCZ MYŚLENIE!

### o BRYZA

- Bryza to wiatr lokalny, wiejący okresowo, charakterystyczny dla wybrzeży mórz i wielkich jezior.
- Jak powstaje?
- Bezpośrednią przyczyną powstania bryzy są różnice w nagrzewaniu się lądu i sąsiadującej z nim wody w ciągu dnia i nocy.



- o Praca uczniów w zespołach– wykonanie pracy pisemnej o sposobie powstawania wiatru w górach i nad morzem.
- o Głośne czytanie przygotowanych opisów.
- **Dodatkowe pytania/ zadania/ czynności dla:**
  - o **zdolnego:** Jak powstaje wiatr?
  - o **wymagającego pomocy:** Jaki może być wiatr?
  - o **siedmioletniego:** Jaki wiatr wieje w górach?



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **ośmioletniego:** Co to jest fen i bryza?
- **Podsumowanie zajęć.**
  - Wiatr tworzy się nad obszarami o różnym ciśnieniu atmosferycznym. Powietrze dążąc do wyrównania ciśnienia, przemieszcza się od miejsca, w którym jest wysokie ciśnienie atmosferyczne (wyż baryczny) w stronę obszaru o niższym ciśnieniu (niż baryczny). Najprostszym przyrządem do pomiaru prędkości wiatru jest wiatromierz. Ważne też jest skąd wiatr wieje. Siłę wiatru możesz także określić, nie stosując żadnego przyrządu. Wystarczy obserwować zmiany, jakich wiatr dokonuje w przyrodzie.

## Załącznik e- doświadczenia do scenariusza nr 4

**I. Tytuł e – doświadczenia:** Wiatromierz

**II. Zakres doświadczenia:** meteorologia

**III. Cel doświadczenia:** zapoznanie uczniów z wiatromierzem

**IV. Hipoteza doświadczenia:** W jaki sposób możemy wykonać wiatromierz?

**V. Spodziewane obserwacje/wnioski ucznia:**

- **zdolnego:** przyrządem do pomiaru prędkości jest wiatromierz, który możemy samodzielnie wykonać z materiałów plastycznych np. wstążka
- **wymagającego pomocy:** uczeń potrafi wykonać wiatromierz ze wstążki
- **siedmioletniego:** uczeń wie, że może samodzielnie wykonać wiatromierz ze wstążki
- **ośmioletniego:** siłę wiatru możesz określić, nie stosując żadnego przyrządu, wystarczy obserwować zmiany, jakich wiatr dokonuje w przyrodzie – wiatromierzem w tym przypadku są np. gałęzie

**VI. Wniosek z doświadczenia:** Najprostszym przyrządem do pomiaru prędkości wiatru jest wiatromierz. Ważne też jest skąd wiatr wieje. Siłę wiatru możesz także określić, nie stosując żadnego przyrządu. Wystarczy obserwować zmiany, jakich wiatr dokonuje w przyrodzie.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

Obraz	Dźwięk
Przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora)	Cześć drugoklasiści! Wiem, że dzisiaj na zajęciach mówicie o wietrze. Dokonując obserwacji i pomiaru wiatru, musicie zwrócić uwagę zarówno na jego kierunek, jak i prędkość (siłę).
Aktor prezentuje niezbędne rekwizyty <ul style="list-style-type: none"><li>• wiatromierz tradycyjny</li><li>• wiatromierz z chorągiewką oraz różą wiatrów (wykonujemy zbliżenia na poszczególne rekwizyty)</li></ul>	Czy wiecie czym możemy zmierzyć prędkość wiatru?  Najprostszym przyrządem do pomiaru prędkości jest wiatromierz.  Prędkość wiatru określasz na podstawie odchylenia wyskalowanej metalowej płytki. A czym zmierzyć kierunek wiatru? Zanim odpowiemy na to pytanie przede wszystkim musimy zastanowić się, co jest istotniejsze - z którego kierunku wiatr wieje, czy dokąd wieje? Ważniejsze jest, co (jakie powietrze) nam wiatr przyniesie, czyli określając kierunek wiatru, mówimy skąd on wieje. Do tego celu najlepszy jest wiatromierz, na którym znajduje się ruchoma chorągiewka oraz sztywno umocowana róża wiatrów - kierunków. Obserwując położenie chorągiewki w stosunku do róży wiatrów, w każdej chwili możemy określić kierunek wiatru.
Aktor prezentuje plansze przedstawiające poruszające się gałęzie drzew, krzewów, fale na wodzie,  Aktor prezentuje wiatromierz ze wstążki oraz kompas	Siłę wiatru możesz także określić, nie stosując żadnego przyrządu. Wystarczy obserwować zmiany, jakich wiatr dokonuje w przyrodzie.  Na swoje potrzeby możecie zbudować własny wiatromierz (będzie potrzebny np. do prowadzenia szkolnego dzienniczka

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





## WŁĄCZ MYŚLENIE!

	<p>pogody). Wystarczy, że na powietrzu (z dala od budynków i innych przeszkód) przywiążecie gdzieś wstążkę i określicie, np. kompasem, kierunki świata. Potem wystarczy tylko obserwować, w którą stronę wstążka się odchyła i wiadomo, że z przeciwnej strony wieje wiatr.</p>
Wniosek/ wyjaśnienie/ podsumowanie	<p>Najprostszym przyrządem do pomiaru prędkości wiatru jest wiatromierz. Ważne też jest skąd wiatr wieje. Siłę wiatru możesz także określić, nie stosując żadnego przyrządu. Wystarczy obserwować zmiany, jakich wiatr dokonuje w przyrodzie. Cześć!</p>

Człowiek - najlepsza inwestycja



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY

