Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Tytuł lekcji: Strefy Klimatyczne - Podróż dookoła Ziemi w pasiastej pogodzie.

Czas trwania: 45 minut

Cele lekcji:

Uczeń będzie wiedział:

- Czym są strefy klimatyczne.
- Dlaczego na Ziemi występują różne strefy klimatyczne (wpływ Słońca i kulistego kształtu Ziemi).
- Jakie są trzy główne strefy klimatyczne: równikowa, umiarkowana i okołobiegunowa.
- Czym charakteryzuje się pogoda, rośliny i zwierzęta w każdej z tych stref.
- W której strefie klimatycznej leży Polska.

Co się zmieni po lekcji:

- Uczeń będzie potrafił wskazać na globusie (lub mapie) główne strefy klimatyczne.
- Uczeń potrafi powiązać charakterystyczne zwierzęta (np. niedźwiedź polarny, małpa, wiewiórka) z ich strefą klimatyczną.
- Uczeń rozumie, dlaczego jemy owoce pochodzące z różnych części świata (np. banany i jabłka).
- Uczeń rozwinie umiejętność obserwacji i wyciągania wniosków.

Metody i techniki nauczania:

- **Oglądowa:** pokaz animacji, demonstracja z użyciem globusa i latarki, ilustracje.
- **Słowna:** rozmowa kierowana, pogadanka, "burza mózgów".
- **Praktyczna:** praca z kartą pracy, praca z globusem.
- **Aktywizująca:** zabawa ruchowa "Podróżnicy", eksperyment "Ziemia i Słońce".

Uzupełniające środki dydaktyczne:

- Projektor i ekran (do wyświetlenia animacji).
- Globus.
- Latarka.
- Karty pracy (załączniki 1-3).
- Opcjonalnie: ilustracje zwierząt (niedźwiedź polarny, małpa, wiewiórka) oraz owoców (banan, jabłko).
- Kolorowe szarfy lub obręcze gimnastyczne (np. niebieska, zielona, czerwona) do zabawy ruchowej.

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Przebieg lekcji

1. Wprowadzenie do tematu - Wyświetlenie animacji

N: Nauczyciel wita uczniów. Rozpoczyna lekcję od zagadki pogodowej:

„Czy zdarzyło Wam się kiedyś tak, że rano ubieracie ciepłą kurtkę i czapkę, bo jest zimno, a po południu zdejmujecie wszystko, bo słońce grzeje tak mocno, że można się rozpuścić?”

U: Uczniowie dzielą się swoimi doświadczeniami, potwierdzają, że pogoda w Polsce jest zmienna.

N: *„Dokładnie! W Polsce pogoda bywa bardzo zmienna. Ale czy wiecie, że na świecie są miejsca, gdzie jest ZAWSZE zimno i trzeba chodzić w czapce przez cały rok? Albo takie, gdzie jest ZAWSZE gorąco? Nasza planeta, Ziemia, jest tak wielka, że podzieliła się na specjalne „pasy pogodowe”. Można powiedzieć, że Ziemia ma na sobie wielkie, kolorowe, pasiaste ubranie! Obejrzymy teraz krótki film o tym, dlaczego tak się dzieje”.*

2. Omówienie animacji - Dlaczego na Ziemi są różne "pasy pogodowe"?

N: Po zakończonej projekcji nauczyciel inicjuje rozmowę:

„O czym opowiadał nasz film? Dlaczego Ziemia ma takie różne „pasy pogodowe”?”

U: Uczniowie odpowiadają, że Ziemia jest kulą, że Słońce świeci na nią nierówno.

N: Nauczyciel systematyzuje wiedzę:

„Świetnie! Nasza planeta jest kulą, która krąży wokół Słońca. Ale ponieważ Ziemia jest okrągła, promienie słoneczne nie ogrzewają jej wszędzie tak samo. Środek Ziemi dostaje najwięcej słońca, a im dalej od środka, w stronę bieguna północnego i południowego, tym słońce dostarcza mniej energii. Te pasy nazywamy STREFAMI KLIMATYCZNYMI”.

3. Część badawcza - Eksperyment "Ziemia i Słońce"

N: *„Sprawdźmy to! Zrobimy teraz własne Słońce i własną Ziemię”.*

N: Nauczyciel wybiera jednego ucznia, który trzyma globus (to będzie "Ziemia"). Nauczyciel lub drugi uczeń trzyma włączoną latarkę (to będzie "Słońce"). Sala powinna być lekko zaciemniona dla lepszego efektu.

N: Nauczyciel kieruje światło latarki prosto na środek globusa (równik).

„Spójrzcie, gdzie światło latarki pada najmocniej? Gdzie jest najjaśniej?”

U: *„Na środku!”*

N: *„A jak oświetlone są bieguny - czyli sama góra i sam dół naszej kuli ziemskiej?”*

U: *„Słabo, światło tylko je omiata, pada pod kątem”.*

N: *„Doskonale! I właśnie dlatego na środku Ziemi, czyli na równiku, jest najcieplej, a na biegunach jest najzimniej. Strefy klimatyczne zależą od tego, jak mocno Słońce ogrzewa dany kawałek Ziemi”.*

4. Aktywność ruchowa - "Podróż przez strefy"

N: *„A teraz sami zamienimy się w podróżników i odwiedzimy te strefy”.*

N: Nauczyciel rozkłada na podłodze kolorowe szarfy lub obręcze gimnastyczne (lub w dowolny sposób dzieli klasę/podłogę na obszary), symbolizujące strefy:

- **Czerwona** - Strefa Równikowa (gorąca)
- **Zielona** - Strefa Umiarkowana (nasza)
- **Niebieska** - Strefa Okołobiegunowa (zimna)

N: Nauczyciel wydaje polecenia, a uczniowie przemieszczają się między strefami i naśladują czynności:

N: „Lecimy do STREFY RÓWNIKOWEJ (czerwona)! Jest bardzo gorąco i wilgotno. Co robimy? Jakie zwierzęta naśladujemy?”

U: Uczniowie gromadzą się przy czerwonej szarfie, wachlują się, ocierają pot, skaczą jak małpy, naśladują lot papugi.

N: „Wracamy do domu! STREFA UMIARKOWANA (zielona). Co tu robimy?”

U: Uczniowie przy zielonej szarfie. Naśladują zbieranie grzybów (jesień), lepienie bałwana (zima), wąchanie kwiatów (wiosna), pływanie w jeziorze (lato).

N: „A teraz lecimy na sam biegun! STREFA OKOŁOBIEGUNOWA (niebieska). Brrr! Co robimy?”

U: Uczniowie przy niebieskiej szarfie. Trzęsą się z zimna, przytulają do siebie, chodzą niezgrabnie jak niedźwiedzie polarne lub drepczą jak pingwiny.

N: Nauczyciel powtarza cykl 2-3 razy, zmieniając kolejność odwiedzanych stref.

5. Praca z kartami - Co gdzie żyje?

N: *„Świetnie! Każda strefa ma inną pogodę, więc żyją tam inne zwierzęta i rosną inne rośliny. Czas to uporządkować w naszych kartach pracy”.*

N: Nauczyciel rozdaje uczniom Karty pracy nr 1 i 2. Uczniowie w ciszy wykonują zadania, dopasowując zwierzęta i rośliny do odpowiednich stref.

6. Podsumowanie lekcji - "Talerz smaków"

N: *„Wiecie już, że w różnych strefach rosną różne rośliny. A czy wiecie, że dzięki temu mamy na naszych talerzach owoce z całego świata?”*

N: Nauczyciel (korzystając z ilustracji lub prawdziwych owoców) zadaje pytania:

„Skąd przyjechał do nas ten banan?”

U: „Ze strefy równikowej, gdzie jest zawsze gorąco!”

N: „A skąd mamy pyszne jabłka lub truskawki?”

U: „Z naszej strefy, umiarkowanej!”

N: „Widzicie? Nawet nasz podwieczorek to podróż przez strefy klimatyczne! Czego ważnego dowiedzieliśmy się dzisiaj o naszej planecie?”

U: Uczniowie podsumowują, że Ziemia jest podzielona na pasy (strefy), w których jest różna pogoda (zimna, umiarkowana, gorąca), i dlatego żyją tam różne zwierzęta i rosną różne rośliny.

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Karta Pracy 1: Gdzie mieszkają te zwierzęta?

Polecenie: Połącz zwierzę z jego domem (strefą klimatyczną), rysując linię.

Zwierzęta	**Strefy klimatyczne**
Niedźwiedź polarny	
Małpa	Strefa Równikowa (gorąco)
Wiewiórka	
Pingwin	Strefa Umiarkowana (nasza)
Papuga	
Bocian	Strefa Okołobiegunowa (zimno)
Krokodyl	

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Karta Pracy 2: Co rośnie w danej strefie?

Polecenie: Wpisz podane rośliny i owoce do odpowiedniej strefy w tabeli.

Bank wyrazów: Banan, Jabłko, Wysokie palmy, Liany, Dąb, Mech, Truskawki, Sosna

Strefa Równikowa (Gorąca)	**Strefa Umiarkowana (Nasza)**	**Strefa Okołobiegunowa (Zimna)**

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki” -** interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Karta Pracy 3: Pomaluj pasy Ziemi

Polecenie: Pokoloruj strefy klimatyczne na Ziemi według instrukcji

1. Strefy okołobiegunowe pokoloruj na **niebiesko**.
2. Strefy umiarkowane pokoloruj na **zielono**.
3. Strefę równikową pokoloruj na **czerwono**.

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki”** - interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”

Fundacja „Drabina Rozwoju”
ul. Chmielna 2 lok.31, 00-020 Warszawa
www.drabina.org
Adres do korespondencji:
ul. Ratuszowa 11, 03-450 Warszawa

Projekt: **„Odkrywcza klasa - świat w zasięgu ręki” -** interaktywne pomoce dydaktyczne oraz materiały o charakterze edukacyjnym dla klas 1-3 w zakresie nauk przyrodniczych, ścisłych oraz astronomii i astronautyki
realizowany przez Fundację „Drabina Rozwoju”
Zadanie finansowane ze środków Ministra Edukacji w ramach programu pn. „Odkrywcy”