

Kto to jest uchodźca klimatyczny?

1	Cele ogólne: <ul style="list-style-type: none"> • wprowadzenie pojęcia „Uchodźca klimatyczny” • wyjaśnianie związków przyczynowo-skutkowych między topnieniem lodu na Arktyce i migracją zwierząt • wyjaśnianie związków pomiędzy ocieplaniem klimatu a migracją gatunków biologicznych • badanie właściwości izolacyjnych warstwy tłuszczu • rozwijanie umiejętności uczenia się przez badanie i eksperymentowanie
2	Słownictwo - słowa-klucze uchodźca klimatyczny, ocieplenie klimatu, niedźwiedź polarny, niedźwiedź brunatny, izolacja termiczna
3	Kompetencje do zrównoważonego rozwoju <ul style="list-style-type: none"> • myślenie antycypacyjne • rozwiązywanie zintegrowanych problemów • kompetencje strategiczne
4	Filary zrównoważonego rozwoju <ul style="list-style-type: none"> • środowiskowy
5	Dziedziny STEAM S, M, A



6

Metodyka nauczania/ przebieg aktywności

Wprowadzenie:

Oglądanie filmu „Migrants” ukierunkowane pytaniem - Co przydarzyło się bohaterom? <https://www.youtube.com/watch?v=ugPji8kMK8Q>

Rozmowa na temat treści:

- Kto jest bohaterem tego filmu?
- Co przydarzyło się niedźwiedzim?
- Dlaczego musiały uciekać z Arktyki?
- Jak potraktowały ich niedźwiedzie brunatne i dlaczego?
- Jak czuły się niedźwiedzie polarne?
- Kto to jest uchodźca klimatyczny?

Część główna:

Doświadczenie: Dlaczego niedźwiedź polarny nie marznie?

Cel: Uświadomienie dzieciom izolacyjnych właściwości tłuszczu

Materiały: olej roślinny, dwa woreczki strunowe tej samej wielkości i jeden większy woreczek, do którego zmieszczą się te mniejsze, miska z lodowatą wodą (najlepiej woda z kostkami lodu)

Wykonanie: Do dwóch mniejszych woreczków strunowych nalej oleju roślinnego (wystarczy wypełnić woreczki do połowy). Zamknij szczelnie woreczki i włóż je do większego woreczka. W ten sposób powstanie „rękawica tłuszczowa”. Do miski nalej lodowatej wody i poproś dziecko, aby włożyło do niej dłoń. Zapytaj o wrażenia, czy przyjemnie trzymać dłoń w tak zimnej wodzie? Teraz poproś, aby dziecko włożyło drugą dłoń do rękawicy, czyli pomiędzy dwa woreczki wypełnione olejem i umieściło dłoń w rękawicy w misce z wodą. Czy czuć jakąś różnicę? Zapytaj dziecko o wniosek z tego doświadczenia, dlaczego niedźwiedź polarny nie marznie w lodowatej wodzie?

Dyskusja:

- Jakie inne zwierzęta używają tłuszczu jako warstwy tłuszczu jako izolacji przed zimnem?
- Jak inaczej zwierzęta zabezpieczają się przed zimnem?

Zakończenie**Łapy niedźwiedzia - aktywność plastyczno-matematyczna:**

Wykonanie z

papieru łapy niedźwiedzia polarnego naturalnej wielkości

Stopy dorosłego niedźwiedzia polarnego przekraczają długość 30 cm i są szerokie na około 25 cm, pomiędzy palcami znajduje się błona, która ułatwia zwierzęciu pływanie. Szorstkie poduszeczki na spodzie łap



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

	<p>zapobiegają ślizganiu się po powierzchni lodu a ostre pazury ułatwiają polowanie. Wytnijcie schemat zawarty w materiałach: https://www.ekokalendarz.pl/dzien-niedzwiedzia-polarnego-pakiet-edukacyjny/ Wydrukuj obie strony, sklej ze sobą w miejscu pokazanym przez przerywaną linię i wytnij. Doklejcie poduszcзки i pazury wycięte z czarnego papieru. Dzieci mogą odrysować na łapach własne stopy lub dłonie, aby porównać wielkość. Możecie też sprawdzić ile „stopek” musiałby zrobić niedźwiedź aby dojść:</p> <ul style="list-style-type: none"> • od biurka do końca sali; • od drzwi wejściowych przedszkola do końca ogrodu itp.
7	<p>Oczekiwane efekty uczenia się</p> <p>Dziecko:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wyjaśnia pojęcie „uchodźca klimatyczny” • aktywnie uczestniczy w doświadczeniu • wyjaśnia rolę tłuszczu jako warstwy izolacyjnej chroniącej przed zimnem • wykonuje papierową stopę niedźwiedzia (wycina schemat z papieru) • mierzy wybrane odległości za pomocą papierowej „stopy niedźwiedzia”
8	<p>Ewaluacja</p> <p>Rysunkowe przedstawianie przyczyn migracji klimatycznych - Praca plastyczna</p>
9	<p>Materiały i wyposażenie potrzebne do przeprowadzenia zajęć (narzędzia, składniki itp.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • film edukacyjny „Migranci” • olej roślinny, dwa woreczki strunowe tej samej wielkości i jeden większy woreczek, do którego zmieszczą się te mniejsze, miska z lodowatą wodą (najlepiej woda z kostkami lodu) • Schemat łapy niedźwiedzia - materiały plastyczne (biały karton, czarny filc, nożyczki)
10	<p>Otoczenie, w którym mają być przeprowadzone zajęcia</p> <p>sala przedszkolna, ogród przedszkolny</p>



11**Literatura - źródła:**

1. <https://www.ekokalendarz.pl/wp-content/uploads/pakiet-02-27-Dzień-Niedźwiedzia-Polarnego.pdf>
2. Film edukacyjny „Migrants” <https://www.youtube.com/watch?v=ugPji8kMK8Q>



**Co-funded by
the European Union**

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.