The page features a decorative background consisting of several horizontal lines. Two large, solid black circles are positioned at the top, and another large, solid black circle is at the bottom. The text is centered between the top and bottom circles.

Przewodnik po programie
Oby Młodzież!

„KLIMAT TO TEMAT”

WSTĘP

Drogie Opiekunki i Opiekunowie, Uczniowie i Uczennice!

Jest nam niezwykle miło powitać Was w pierwszej edycji programu Oby Młodzież!, którego celem jest motywowanie młodych ludzi do aktywności obywatelskiej. Mamy nadzieję, że tematyka niniejszej publikacji będzie dla Was inspiracją do wielu kreatywnych i zaskakujących przedsięwzięć.

Zadaniem Waszego zespołu będzie zrealizowanie projektu uczniowskiego w formie kampanii, której celem jest poinformowanie jak największej liczby osób o przyczynach, skutkach i możliwościach ograniczania naszego wpływu na zmianę klimatu.

W realizacji Waszego projektu pomogą Wam:

- wskazówki zawarte w niniejszej publikacji,
- szkolenie dla zespołu,
- wsparcie mentora lub mentorki,
- grant na realizację działań w wysokości 1000 zł.

Jakie korzyści odniesiecie realizując projekt?

Metoda projektu to droga do zdobycia kompetencji niezbędnych w dorosłym życiu, takich jak:

- kreatywne rozwiązywanie problemów;
- samodzielność w szukaniu informacji i rozwiązań;
- skuteczność porozumiewania się w grupie i komunikowania swoich potrzeb;
- zdobywanie nowych umiejętności oraz poszerzanie wiedzy;
- współpraca w grupie;
- radzenie sobie ze stresem oraz zdobywanie większej pewności siebie.

Wasz konkretny projekt w pierwszej kolejności powinien odpowiadać na cele, które sami przed sobą postawicie, dlatego bardzo ważne jest ich właściwe zdefiniowanie, zajmiemy się tym jeszcze w dalszej części publikacji. Niezależnie jednak od celów specyficznych dla danego projektu, istnieją pewne uniwersalne kryteria jakości, które naszym zdaniem, powinien uwzględniać każdy dobry projekt uczniowski bez względu na temat.

KRYTERIA JAKOŚCI DOBREGO PROJEKTU UCZNIOWSKIEGO:

1 Projekt jest dziełem uczniów i uczennic. Rola opiekuna lub opiekunki polega na inspirowaniu, motywowaniu i wspieraniu młodych ludzi, a nie wyręczaniu ich w realizacji poszczególnych zadań.

2 Projekt ma jasno określone cele. Grupa projektowa wspólnie określa temat i cele projektu (czyli to, czego chce się dowiedzieć i co osiągnąć). W przypadku projektu społecznego niezbędne jest ustalenie celów na podstawie diagnozy lokalnych potrzeb i zasobów.

3 Projekt jest rozpisany w formie harmonogramu (podział zadań, terminy itp.). Odpowiedzialność za poszczególne zadania leży po stronie konkretnych uczniów i uczennic. Młodzież powinna samodzielnie wykonywać zadania określone w harmonogramie, pracując w małych zespołach, parach lub indywidualnie i wywiązując się z wcześniej ustalonych terminów.

4 Projekt „wychodzi” poza szkołę w celu zdobywania sojuszników i sojuszniczek. Kluczową cechą tego typu projektów powinno być otwieranie szkoły/institucji na zewnątrz, czyli nawiązywanie współpracy z organizacjami, przedsiębiorcami czy

sąsiadami. Uczniowie i uczennice, działając razem ze społecznością lokalną i na jej rzecz, poznają nowe osoby, uczą się od nich, dzielą się świeżym spojrzeniem na otaczające ich problemy i wyzwania.

5 Projekt jest zaprezentowany publicznie.
Efekty projektu powinny zostać zaprezentowane publicznie i być widoczne szczególnie dla osób, do których przedsięwzięcie jest skierowane. Forma prezentacji może być dowolna, jednak w każdym przypadku przekaz powinien dotrzeć do osób spoza grupy projektowej.

6 Projekt jest promowany lokalnie.
Uczniowie i uczennice nawiązują kontakt z lokalnymi mediami, za pośrednictwem których promują swoje działania. Do promocji warto również wykorzystać media społecznościowe (np. Facebook, YouTube), media lokalne (np. portal gminy) oraz media szkolne (np. szkolna gazetka czy radiowęzeł).

7 Realizacja projektu kończy się ewaluacją i podsumowaniem.
Ważny element realizacji projektu stanowi jego podsumowanie i wyciągnięcie wniosków na przyszłość. Osoby tworzące projekt powinny ocenić, w jakim stopniu udało im się zrealizować zamierzone cele – stwierdzić, czego się nauczyły, co było wartościowe, a czego nie udało się osiągnąć. To także dobry czas, aby młodzież otrzymała od opiekuna lub opiekunki informację zwrotną na temat jakości swojej pracy. Warto chwalić młode osoby za wykonane zadania oraz ewentualnie wskazywać im, co powinny poprawić lub zmodyfikować.

Rozwinięcie powyższych punktów wraz z konkretnymi pomysłami i ćwiczeniami ułatwiającymi ich realizację znajdziecie w dalszej części publikacji. Zachęcamy Was, abyście wracali do powyższych kryteriów jakości w różnych momentach trwania projektu i sprawdzali, czy jesteście na dobrej drodze do szczęśliwego finału.

1 Ustalcie, co jest ważne i ciekawe zarówno dla Was, jak i dla osób w Waszym otoczeniu.



2 Uzgodnijcie, co wspólnie chcecie osiągnąć.



3 Ustalcie, do kogo kierujecie swoje działania.



4 Zaplanujcie działania.



5 Działajcie.



6 Podsumujcie działania.



Lekcje na temat

Po dołączeniu do programu zachęcamy do przeprowadzenia zajęć na lekcji wychowawczej lub zajęciach pozalekcyjnych. To dobry moment, aby poinformować uczniów i uczennice, że Wasza szkoła dołączyła do programu *Oby młodzież!* i realizuje ścieżkę *Klimat to temat!*, jakie są jego cele i harmonogram, jakie działania zaoferujemy uczniom i uczennicom. Scenariusze bazowe oraz scenariusze przedmiotowe znajdują się pod adresem: <https://ekologia.ceo.org.pl/klimat-to-temat/materialy>

Projekty młodzieżowe

Po zapoznaniu się z założeniami programu i informacjami na temat zmiany klimatu grupa programowa powinna przejść do realizacji swojej kampanii. Odbiorcami mogą być inni uczniowie i uczennice szkoły, rodzice, sąsiedzi czy szerzej mieszkańcy i mieszkanki danej miejscowości. Szczególnie zachęcamy Was do realizacji projektów poza szkołą oraz w nawiązaniu do dni tematycznych: Tygodnia Edukacji Globalnej (18-24 listopada), Dnia Wody (22 marca), Dnia Ziemi (22 kwietnia) lub Światowego Dnia Środowiska (5 czerwca).

Celem kampanii jest poinformowanie jak największej liczby osób o przyczynach, skutkach i możliwościach ograniczania naszego wpływu na zmianę klimatu. Rola nauczyciela lub nauczycielki przy organizacji projektu powinna być wspierająca, dlatego radzimy wybrać spośród młodych ludzi koordynatora lub koordynatorkę i wspólnie planować pracę zespołu.

PROJEKT UCZNIOWSKI W KILKU KROKACH:

1. Może spotkacie się w Wildze podczas szkolenia wprowadzającego, a może w czasie pierwszej lekcji. Przypomnij uczniom i uczennicom cele i charakterystykę programu „Klimat to temat!”. Wprowadź grupę w tematykę zmiany klimatu na podstawie materiałów CEO i wiedzy z innych źródeł.
2. Zbierzcie grupę spośród zainteresowanych tematem uczniów i uczennic – ważne, aby w projekcie brały udział osoby chętne do jego realizacji.
3. Zbierzcie informacje o zasobach, potrzebach, możliwościach. Zdecydujcie, jaką kampanię chcecie realizować, na podstawie przeprowadzonych badań.
4. Dowiedzcie się, jakie są potrzeby społeczności lokalnej, jaki jest stan wiedzy o zmianie klimatu wśród mieszkańców i mieszkank Waszej miejscowości. Zapoznajcie się, z tym jakie są ich obawy, czego chcieliby się dowiedzieć. Pamiętajcie również o warstwie merytorycznej – poza rozrywką należy dostarczyć odbiorcom przede wszystkim wiedzę na temat zmiany klimatu (w tym celu możecie przygotować proste ulotki dotyczące tego zagadnienia, np. w formie gazety jednodniowej).
5. Zastanówcie się, jakie osoby lub organizacje, instytucje mogą Wam pomóc, w realizacji Waszych działań.
6. Stwórzcie plan działania, podzielcie się zadaniami, wybierzcie koordynatora lub koordynatorkę grupy (kogoś innego niż nauczyciel lub nauczycielka). Jeśli grupa jest duża, warto podzielić się na podgrupy.
7. Przeprowadźcie swoją kampanię.
8. Nie zapomnijcie o podsumowaniu projektu! Świątować możecie we własnym gronie, a z nami spotkacie się na szkoleniu podsumowującym, gdzie podzielicie się refleksjami z przeprowadzonych działań.

Wszystkie te działania nie tylko ugruntują wiedzę uczniów i uczennic na temat zmiany klimatu, ale także zachęcą do bardziej intensywnych kontaktów ze społecznością lokalną i do aktywnego współtworzenia przestrzeni publicznej.

Po wybraniu działań projektowych sporządźcie wstępny budżet projektu inspirując się poniższą tabelą:

Kategoria wydatku	Nazwa wydatku	Szacowany koszt
Usługi	Druk ulotek i plakatów promujących wydarzenie	80 zł
Produkty	Napoje i słodki poczęstunek dla uczestników	150 zł
Materiały	Materiały plastyczne	170 zł

Taki wstępny budżet trzeba będzie później uszczegółowić sprawdzając dokładnie ceny poszczególnych produktów i usług. Przy płatności pamiętajcie, aby zawsze poprosić sprzedającego o wystawienie faktury na dane CEO - dokument ten będzie podstawą rozliczenia grantu.

DANE CEO DO RACHUNKU LUB FAKTURY

Fundacja Centrum Edukacji Obywatelskiej

Ul. Noakowskiego 10

00-666 Warszawa

NIP 525-17-26-659

PRZYKŁADY KAMPANII POWIĄZANYCH Z TEMATYKĄ

9

1

KLIMAT W KINIE

Powstaje wiele filmów o zmianie klimatu lub tematach z nią związanych. Film to specyficzny rodzaj komunikatu, który oddziałuje na nas w bardzo silny sposób. Jest też chętnie wybieranym narzędziem, ponieważ wymaga od odbiorcy mniej wysiłku niż np. tekst. W ramach kampanii zorganizujcie pokaz filmów poświęconych zagadnieniom związanym ze zmianą klimatu. Wybierzcie miejsce na pokaz i zastanówcie się, do kogo będzie skierowany. Spróbujcie zaprosić na pokaz specjalnych gości, np. specjalistów i specjalistki w danej dziedzinie, osoby pracujące w urzędzie gminy lub powiatu, a może nawet autorów lub autorki. Po projekcji warto zorganizować dyskusję, w której wezmą udział np. zaproszeni goście. Pokaz może też być festiwalem filmowym lub zwieńczeniem innych działań. Możecie też sami nakręcić filmy, które będą częścią festiwalu.

Inspiracje filmowe:

<http://klimatycznaedukacja.pl/klimatyczne-materialy/filmy-o-zmianach-klimatycznych/>

<https://vimeo.com/5421865>

2

KLIMATYCZNY KINEMATOGRAF

Możecie też sami nakręcić film, obecnie wystarczy do tego telefon komórkowy. Kiedy zdefiniujecie już swoje cele i będziecie wiedzieć, czym konkretnie się zajmiecie, ustalcie, o czym będzie Wasz film. Zastanówcie się, kto ma być jego odbiorcą, odbiorczynią. Czy kierujecie go do Waszych rówieśników, czy osób dorosłych? Czy będzie to dokument, reportaż, a może film science-fiction? Jakąkolwiek formę wybierzeć, pamiętajcie, żeby nie odbiegała od tematu. W filmie możecie zagrać sami,

ale możecie też zaprosić do udziału inne osoby. Film może też zawierać wywiady, które przeprowadzicie wśród członków i członkiń społeczności lokalnej. Kiedy już powstanie, zastanówcie się, gdzie i w jaki sposób chcecie go promować. Możecie dzielić się nim w mediach społecznościowych, ale też zorganizować specjalne pokazy. A może Wasz film wejdzie na stałe do programu lekcji w Waszej szkole?

Zobaczcie, jakie filmy przygotowali uczniowie i uczennice z VII LO im. J. Słowackiego w Warszawie w programie *Weź oddech*:

<https://www.facebook.com/smogochoty/videos/416778195447818/>

<https://www.youtube.com/watch?v=gDfQQUCPrSg>

3

MASZYNY NA START!

Maszyny, ale oczywiście ekologiczne. Rower to najbardziej ekologiczny środek transportu. Nie emituje CO₂ ani żadnych innych zanieczyszczeń, dlatego Wasz ślad węglowy po podróży na rowerze jest zerowy. Z punktu widzenia dbałości o klimat to idealny środek transportu. Łatwo go wykorzystać w Waszych kampaniach i zorganizować rajd, przejazd przez miasto czy też cały tydzień rowerowy. Można dołączyć do niego pokrewne środki transportu, takie jak hulajnogi czy rolki. Do Waszych akcji możecie zaprosić szerokie grono uczestników i uczestniczek, bo nawet trzylatki jeżdżą już na rowerkach. Policzcie, ile kilometrów razem pokonacie i porównajcie to z jazdą samochodem, aby pokazać, ile energii zaoszczędziliście. Przyda się Wam do tego kalkulator śladu węglowego:

<http://waznamisjazdrowaemisja.pl/kalkulator-sladu-weglowego/>

<http://ziemianarozdrozu.pl/apps/online/pl/kalkulator.html>

Taki rajd wpisuje się doskonale w działania wokół Dnia Ziemi lub Światowego Dnia Środowiska.

PRZEZ ŻOŁĄDEK DO KLIMATU

Aby osiągnąć zakładane cele związane ze zmniejszeniem emisji CO₂, potrzebna jest zmiana w sposobie produkcji żywności i jej spożycia. Produkcja mięsa jest jednym z najbardziej szkodliwych dla klimatu sektorów gospodarki, ponieważ wiąże się z wylesianiem dużych terenów na potrzeby upraw paszy lub wypasu zwierząt, wykorzystaniem dużej ilości wody i paliw kopalnych do zasilania hodowli i produkcji paszy oraz z przechowywaniem gnojowicy. Osoba spożywająca ok. 50 g mięsa dziennie powoduje półtorakrotnie mniejszą emisję CO₂ niż osoba, która spożywa 100 g dziennie¹. Wegetarianin dzięki swojej diecie przyczynia się do ograniczenia emisji dwukrotnie w porównaniu z osobą spożywającą 100 g mięsa dziennie. Zorganizujcie wege-tydzień, podczas którego postaracie się ograniczyć spożycie mięsa i nabiału, będziecie informować o konsekwencjach produkcji spożywczej, a także dzielić się pysznymi przepisami kuchni roślinnej. Możecie też wziąć udział i promować międzynarodową kampanię „Bezmięsne poniedziałki”, zachęcającą do ograniczenia spożycia mięsa i zadbania o swoją kondycję i stan planety. A może pokusicie się o wege-Boże Narodzenie albo wege-Wielkanoc?

Więcej informacji:

<http://bezmiesneponiedzialki.pl/>

<https://proveg.com/pl/blog/jak-porzucenie-miesamoze-pomoc-powstrzymac-zmiany-klimatu/>

<http://www.chronmyklimat.pl/wideo/polityka-klimatyczna/onz-chron-klimat-odstaw-mieso>

ZERO-WASTE WEEK, CZYLI TYDZIEŃ BEZ ODPADÓW

Zero-waste, w dosłownym tłumaczeniu „brak śmieci” lub „brak marnowania”, to styl życia, zgodnie z którym człowiek stara się generować jak najmniej odpadów,

¹ Reseau Action Climat France: <https://reseauactionclimat.org/thematiques/alimentation/>.

a tym samym nie zanieczyszczać środowiska². Jakie działania można podjąć? Zazwyczaj początki zero-waste to bardzo drobne, codzienne czynności. Wzięcie torby na zakupy, kupowanie na straganach, kupowanie bez opakowań, używanie ekologicznych produktów. W ruchu zero-waste ważne jest każde staranie. Nie chodzi o to, aby nagle zupełnie zrezygnować z dotychczasowego życia i przenieść się do jaskini, ale żeby znaleźć sposób na ograniczanie się w codziennych wyborach. Ograniczanie konsumpcji wpływa pozytywnie na klimat, ponieważ wiąże się z ograniczeniem produkcji. Jednym ze sposobów na jej ograniczenie jest również idea gospodarki obiegu zamkniętego. Promując tego typu działanie możecie pokazać sposoby na długowieczność produktów lub ich recyding. Jeśli macie zdolności plastyczne, techniczne lub po prostu głowy pełne pomysłów, możecie stworzyć wiele rzeczy dzięki wtórnemu wykorzystaniu produktów. Idea takiej gospodarki jest też powiązana z ideą zero-waste. Zastanówcie się, jak można zmienić gospodarkę Waszej szkoły lub gminy, aby produkować mniej odpadów, a te powstające wykorzystywać powtórnie. Kampanię tę łatwo połączycie z obchodami Dnia bez Śmiecenia. Zastanówcie się, jak ograniczyć śmieci w czasie przygotowywania się do obchodów tego święta.

Więcej informacji:

<http://zero-waste.pl/>

6

KLIMATYCZNY WYMIENNIK

Większość emisji CO₂ bierze się z produkcji. Wiele produktów jest zbędnych i wyrzucanych. Zastanówcie się, jak wielu rzeczy z Waszego otoczenia nie potrzebujecie? Przemysł odzieżowy jest napędzany przez modę, sezonowość i wyprzedaże. Zastanawialiście i zastanawiałyście się, co dzieje się z masą ubrań, które zostają w sklepach po sezonie? Wiele używanych, ale wciąż dobrych ubrań trafia

² PolskieStowarzyszenieZeroWaste: <http://zero-waste.pl/czym-jest-zero-waste/>.

do kosza z powodu mody czy zmiany sylwetki. Inne trafiają do krajów globalnego Południa, gdzie zyskują nowe życie, ale wiele z nich pada ofiarą nadprodukcji i konsumpcjonizmu i trafia do śmietnika. Tymczasem, patrząc na metki, można łatwo przekonać się, kto uszył dla nas nasze spodnie lub sukienkę. Często są to słabo opłacani pracownicy i pracownice w krajach globalnego Południa, gdzie wielkie zachodnie koncerny przenoszą produkcję, bo jest tańsza i bardziej opłacalna. Nie sprzyja to jednak ani klimatowi (ponieważ często w tych krajach nie obowiązują normy, które istnieją na Zachodzie), ani miejscowej ludności. Co możecie zrobić? Zorganizować wymiennik odzieżowy. Pokażecie, jak wiele ubrań może zyskać nowe życie i jak dzięki temu przyczyniacie się do ograniczania emisji CO₂.

Więcej informacji:

https://www.ekonsument.pl/a67147_smieciowe_ubrania.html

<https://www.sprawiedliwyhandel.pl>

7

ŚLAD WĘGLOWY

Kalkulatory śladu węglowego można wykorzystać do mierzenia indywidualnego śladu węglowego, ale też śladu przedsiębiorstw, szkoły lub całej miejscowości. Przyda się do tego reklama! Może lokalne radio zachęci mieszkańców i mieszkanki Waszej miejscowości, aby podzielili się swoimi przyzwyczajeniami i pozwolili zmierzyć swój ślad węglowy? Zaproście ich do publicznego mierzenia śladu węglowego i zachęcajcie do alternatywnych rozwiązań w zakresie konsumpcji, transportu czy produkcji. Możecie przy tej okazji mówić np. o zasadzie 3R: *reduce, reuse, recycle*, która pomaga w ograniczaniu emisji CO₂, albo przeprowadzić szkolne seminarium, na którym wspólnie opracujecie metody ograniczania CO₂ dla Waszej miejscowości lub adaptacji do zmiany klimatu. Ministerstwo Środowiska również zajmuje się takimi planami dla wielu polskich

miast. Jeśli mieszkać w jednym z nich, możecie wziąć udział w konsultacjach społecznych, zgłosić własne pomysły lub zebrać wspólne pomysły całej Waszej szkoły lub miejscowości. Dobrym zwieńczeniem kampanii może być np. marsz dla klimatu. Takie marsze organizowane są w wielu miejscach na świecie, nieraz w tym samym czasie! Możecie zaprosić do współdziałania grupę uczniowską z innych szkół biorących udział w programie *Klimat to temat!* Zobaczcie, jak wyglądały wielkie marsze dla klimatu w 2014 i 2015 roku, które zgromadziły 1,5 miliona osób z całego świata:

https://secure.avaaz.org/en/climate_march_reportback/

Więcej informacji:

<http://44mpa.pl/konsultacje-spoeczne/>

https://www.ekonsument.pl/a_c25_zasada_3r.html

Kalkulator emisji CO₂ to bardzo proste i ciekawe narzędzie. Kalkulator oblicza naszą emisję CO₂ wynikającą z różnych życiowych działań – od kąpieli po podróże. Poniżej znajdziecie linki do dwóch kalkulatorów emisji CO₂:

<http://waznamisjazdrowaemisja.pl/kalkulator-sladu-weglowego/>

<http://ziemianarozdrozu.pl/apps/online/pl/kalkulator.html>

NAUKA O KLIMACIE

Jako świadomi uczestnicy i uczestniczki programu „Klimat to temat!” uczniowie i uczennice mogą dzielić się wiedzą z innymi, np. z młodszymi kolegami i koleżankami albo z rówieśnikami. Pomogą w tym materiały, które znajdziecie na stronie CEO: <https://ekologia.ceo.org.pl/klimat-to-temat/materialy> oraz propozycje ze strony: <https://tuptuptup.org.pl/zmiany-klimatu-sdg-13/>. Możecie też połączyć naukę języka angielskiego z nauką o Celach Zrównoważonego

Rozwoju, zwłaszcza o Celu 13, korzystając z bajek o Tomku: <https://www.allaboardforglobalgoals.com/en-us>. Przygotujcie lekcję z ciekawymi aktywnościami odpowiednimi dla danej grupy wiekowej. Pokażcie, że to temat, którym warto się zainteresować niezależnie od wieku i zaproponujcie działania, które pozwolą osobom uczestniczącym w Waszej lekcji podjąć dalsze aktywności.

9

KLIMATOBRAJANIE - CO DAJE NAM NASZA ZIEMIA

Sprawdźcie, czy w Waszej okolicy są sady lub plantacje i co się na nich uprawia. Warto też wybrać się do lasu – może znajdziecie tam grzyby, poziomki, jagody lub jeżyny? Zorganizujcie wielkie klimatobranie, które pokaże, jak wiele produktów można znaleźć w swojej okolicy bez potrzeby kupowania i transportowania ich z drugiego końca kraju czy nawet świata. Sprawdźcie, skąd pochodzą produkty, które jecie na co dzień. Spytajcie w szkolnej stołówce, w domu, w sklepie. Spróbujcie też sprawdzić, ile żywności się marnuje. W wielu miastach istnieją już Jadłodzielnie, do których trafia nadmiarowa żywność. Jak wiele żywności produkujemy niepotrzebnie? A jak wiele można jej wykorzystać bez kupowania czy transportowania? Niesprzedane gnijące jedzenie to również stopy śmieci wytwarzające dodatkowy metan, szkodliwy dla atmosfery. Sprawdzajcie też skład żywności, którą kupujecie. Wiele półproduktów używanych w przemyśle spożywczym pozyskuje się w sposób zagrażający klimatowi. Takim produktem jest np. olej palmowy, którego pozyskiwanie wiąże się z wycinką lasów deszczowych i wymieraniem wielu gatunków zwierząt, w tym orangutanów. Znając pochodzenie produktów, możecie obliczyć ich ślad węglowy. Zakończeniem tej kampanii może być miejskie śniadanie lub obiad złożony z lokalnych produktów.

Więcej informacji:

<https://bankizywnosci.pl/samotny-banan-bankow-zywnosci-walczy-ze-zjawiskiem-marnowania-zywnosci/>

<http://foodwasteeffect.eu/pl/home?lang=pl><https://www.facebook.com/FoodsharingPolska>

https://www.ekonsument.pl/materialy/publ_444_raport_plon.pdf

WAŻNE! JEŚLI GRUPA PROJEKTOWA MA INNE CIEKAWY POMYSŁY NA REALIZACJĘ KAMPANII, NIE POWSTRZYMUJMY JEJ INICJATYW! SKONTAKTUJ CIE SIĘ Z KOORDYNATORKĄ PROGRAMU Z CEO I PRZEDSTAW CIE SWOJĄ WIZJĘ PRZEPROWADZENIA TYCH DZIAŁAŃ.

ZAŁOŻENIA PROGRAMU „KLIMAT TO TEMAT”

17

KONTEKST

A. CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Działania w ścieżce „Klimat to temat” powiązane są z realizacją Celów Zrównoważonego Rozwoju. Sprawiedliwy, zrównoważony i pokojowy świat dla każdego jest nie tylko idealną wizją przyszłości, ale także zobowiązaniem podjętym przez Organizację Narodów Zjednoczonych w 2015 roku i doprecyzowanym poprzez 17 celów zwanych Celami Zrównoważonego Rozwoju, które zostały zawarte w dokumencie „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”.

Jest to wezwanie do działania dla nas wszystkich – obywateli i obywaterek, ale także rządów, sektora prywatnego i instytucji międzynarodowych. Aby osiągnąć wszystkie Cele i przypisane im 169 szczegółowych zadań określonych w Agendzie 2030, wszystkie sektory muszą ściśle ze sobą współpracować i szukać wspólnych rozwiązań dla globalnych wyzwań. Kwestie społeczne, gospodarcze i kulturowe związane z globalnym rozwojem są często wzajemnie powiązane, podobnie jak Cele Zrównoważonego Rozwoju, które wymagają spójnego globalnego wysiłku. Ochrona klimatu jest jednym z nich - Celem 13: Działania w dziedzinie klimatu.

Więcej informacji na temat Celów Zrównoważonego Rozwoju znajdziecie na stronie: <https://globalna.ceo.org.pl/scenariusze-i-gry/cele-zrownowazonego-rozwoju> i <http://www.un.org.pl/> oraz w prezentacji „Cele Zrównoważonego Rozwoju na rzecz środowiska” (<http://www.un.org.pl/files/167/Cele%20Zr%C3%B3wnowa%C5%BConego%20Rozwoju%20na%20rzecz%20%C5%9Brodowiska%202018%20.pdf>) Ośrodka ONZ w Warszawie.

Zachęcamy Was również do własnych poszukiwań. Może potraficie znaleźć powiązania między różnymi Celami?

B. DNI TEMATYCZNE

Co roku pojawia się wiele okazji do przeprowadzenia działań na rzecz klimatu.

Tydzień Edukacji Globalnej (TEG) - 18-24 listopada

Cyklicznie obchodzony tydzień to coroczna okazja aby zaprezentować swoje działania w ramach edukacji globalnej. Włącza się w niego wiele instytucji i szkół. 21. edycja europejskiego Tygodnia Edukacji Globalnej odbędzie się w dniach 18 - 24 listopada. W tym roku odbywa się on pod hasłem *Obudźmy się! To ostatni dzwonek dla klimatu!*

Więcej informacji o TEG-u: <http://teg.edu.pl/tydzien-edukacji-globalnej-2019>

Światowy Dzień Wody 22 marca

W 2020 roku ten dzień również odbędzie się pod hasłem przewodnim: Zmiana klimatu. To okazja, aby przyjrzeć się dostępności wody na świecie i w najbliższym otoczeniu, oraz temu jak działać, aby w sposób zrównoważony gospodarować wodą.

Dzień Ziemi - 22 kwietnia

To najszerszej obchodzony dzień związany z działaniami ekologicznymi w Polsce. Często jednak przybiera formę nudnego apelu lub gazetki na korytarzu, a przecież można zrobić tak wiele, aby sprawić, że ten dzień stanie się okazją do rozmowy na temat ważnych i aktualnych wyzwań stojących przed całą ludzkością. Jednym z tych wyzwań jest zmiana klimatu. Jak połączyć działania na rzecz klimatu z Dniem Ziemi? Zarówno mówienie o powodach zmiany klimatu, czyli działalności człowieka wpływającej na emisję CO₂, czy też mówienie o skutkach zmiany klimatu w postaci topniejących lodowców, wzrostu globalnej temperatury czy wymieraniu gatunków dotyczy całej Ziemi i ludzkości.

Dzień bez Śmiecenia - 11 maja

Dzień bez Śmiecenia – *World Non-Waste Day* to pomysł wypracowany przez młodzież z kilkunastu krajów współdziałających w ramach międzynarodowego programu „Europejski Eko-Parlament Młodzieży”. 11 maja to dzień, w którym rozpoczął funkcjonowanie polski system gospodarki odpadami opakowaniowymi. Dzień ten ma na celu promowanie odpowiedniego sortowania śmieci, ale my zachęcamy żeby pójść dalej i pamiętać nie tylko o odpowiednim sortowaniu, ale przede wszystkim ograniczaniu śmieci i idei *zero-waste*.

Światowy Dzień Środowiska - 5 czerwca

Dzień ten został ustanowiony przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w 1972 roku i obchodzony jest celem pogłębienia świadomości społecznej na temat konieczności ochrony i poprawy stanu środowiska naturalnego. Tematem tegorocznej edycji jest walka z plastikiem. Plastik jest wszechobecny i rezygnacja z plastiku wydaje się trudna, a jednak jest to możliwe. Pamiętajcie, że jeszcze 30 lat temu mleko sprzedawano w szklanych butelkach a na zakupy chodziliśmy z torbą z materiału? Teraz też można znaleźć alternatywy dla plastikowych produktów.

Kampanie i debaty na temat plastiku w naszym otoczeniu to jeden z możliwych sposobów włączenia się w obchody Światowego Dnia Środowiska.

To tylko przykłady dni, w których można przeprowadzić kampanie. Okazji w ciągu roku szkolnego jest o wiele więcej! Zastanówcie się wraz z grupą projektową, który dzień będzie najbardziej odpowiedni dla Was.

ZMIANA KLIMATU. CO TO TAKIEGO?

20

1

WPROWADZENIE

Minęło kolejne lato, o którym można powiedzieć, że nie jest takie, jak dawniej. W czerwcu pojawiają się fale upałów, lipiec i sierpień to miesiące bez opadów, co powoduje susze, pojawia się więcej wichur i powodzi. .

To, co obserwujemy, nie jest kwestią kapryśnej pogody, tylko zmiany klimatu. Klimat to ogół zjawisk pogodowych, obejmujących temperaturę, wiatr czy ilość opadów, jakie obserwujemy w przedziale wieloletnim i na tej podstawie ustalamy średnie wartości dla danego miejsca. Konsekwencje zmiany klimatu są coraz bardziej widoczne. Zjawisko to jest naukowym faktem, a także jednym z głównych wyzwań, przed którym stoi obecnie ludzkość. Od 1988 roku działa Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC), który co sześć-siedem lat publikuje bardzo szczegółowy raport naukowy dotyczący prognoz na przyszłość i działań, które musimy podjąć globalnie, żeby ograniczyć skutki zmiany klimatu, oraz inne ważne raporty. Raport dotyczący wzrostu temperatury Ziemi, został opublikowany w 2018 roku i jest dostępny pod adresem: <https://www.ipcc.ch/sr15/>. Ostatni raport, z sierpnia 2019 roku dotyczy użytkowania terenu. Dowiadujemy się z niego, że globalne ocieplenie już teraz powoduje nasilanie się susz, erozji gleb, występowania pożarów, a także topnienie wieloletniej zmarzliny i zmniejszanie się plonów. (więcej na temat raportu: <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/systemy-ladowe-i-zmiana-klimatu-specjalny-raport-ipcc-376>)

Wagę problemu zmiany klimatu potwierdza też fakt, że podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianie klimatu i jej skutkom zostało w 2015 r. uznane przez ONZ za jeden z siedemnastu Celów Zrównoważonego Rozwoju i wpisane do Agendy na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030 wraz z określeniem konkretnych zadań do zrealizowania w ciągu najbliższych dwunastu lat. Również w roku

2015 w Paryżu 195 państw podpisało porozumienie stanowiące globalną umowę uszczegóławiającą cele walki ze zmianą klimatu, którego założenia wdrażane będą od 2020 roku. Podstawą porozumienia jest Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych ws. zmian klimatu (ang. *United Nations Framework Convention on Climate Change*, w skrócie UNFCCC), zaś jej głównym celem jest ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który nie powodowałby niebezpiecznych zmian w systemie klimatycznym.

W grudniu 2018 roku w Katowicach odbyła się 24. sesja Konferencji Stron Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (ang. *Conference of Parties*, w skrócie COP24), która działa w ramach Organizacji Narodów Zjednoczonych i jest odpowiedzialna m.in. za wyżej wymienione Porozumienie Paryskie oraz ustalanie szczegółów dotyczących realizacji celów międzynarodowego porozumienia na rzecz ochrony klimatu. Negocjatorzy ze 196 państw i Unii Europejskiej przez dwa tygodnie pracowali nad Pakietem katowickim, wdrażającym Porozumienie paryskie. „W wypracowanym Pakiecie Katowickim podkreśla się pilną potrzebę zwiększenia przez wszystkie jego strony ambicji w polityce klimatycznej, aby zapewnić najwyższy możliwy stopień adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia ich skutków. Wskazuje się też na pilną konieczność zwiększenia finansowania, dostępu do technologii i wsparcia przez kraje rozwinięte, tak aby wzmocnić działania podejmowane przez kraje rozwijające się. Powtarza się również wezwanie do zwiększenia ambicji po 2020 r. i mobilizacji 100 mld dol. rocznie¹.”

Wszystkie instytucje zaangażowane w powyższe działania nazywają zmianę klimatu problemem globalnym, ponieważ wszyscy jesteśmy za nią odpowiedzialni, a jej skutki mają zasięg globalny. Zmiana klimatu wpływa bowiem na funkcjonowanie

¹ Business Insider Polska i PAP, „Pakiet katowicki” został przyjęty. „Udało się uniknąć spektakularnej porażki, 16.12.2018 (<https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/pakiet-katowicki-przyjety-na-szczycie-klimatycznym-w-katowicach/rxlr19>).

społeczeństw i gospodarek na całym świecie, począwszy od wywoływania katastrofalnych zjawisk pogodowych, poprzez spadek wysokości plonów aż do zwiększenia prawdopodobieństwa występowania konfliktów międzynarodowych. Szczególnie warto pamiętać o tym, że skutki zmiany klimatu są najbardziej odczuwalne w krajach globalnego Południa, które w najmniejszym stopniu odpowiedzialne są za emisję CO₂, co pokazuje Lista państw według rocznej emisji dwutlenku węgla (https://pl.wikipedia.org/wiki/Lista_państw_według_rocznej_emisji_dwutlenku_węgla).

Aby radzić sobie ze skutkami zmiany klimatu, podkreśla się konieczność działania na gruncie międzynarodowym, krajowym, lokalnym i indywidualnym. Wśród ustalonych na arenie międzynarodowej wytycznych znalazło się zwiększenie poziomu edukacji oraz potencjału ludzkiego i instytucjonalnego, podniesienie poziomu świadomości na temat łagodzenia i adaptacji do skutków zmiany klimatu.

„Zmiany klimatu to jedno z największych zagrożeń, z jakim musi zmierzyć się ludzkość. Nie jest to problem, który można odłożyć na bok i wrócić do niego, gdy będziemy mieli więcej czasu lub pieniędzy. [...] Kroki, jakie obecnie podejmujemy, wpłyną na obraz naszego świata za 10, 20 lub 50 lat. Będzie to wymagało wiele wysiłku i poświęcenia od nas wszystkich: obywateli, rządów, firm, szkół i innych organizacji – musimy współpracować dla lepszego klimatu i lepszej przyszłości”.

Miguel Arias Cañete, komisarz UE ds. działań w dziedzinie klimatu i energii²

2

PRZYCZYNY

Zmiany klimatu, które miały miejsce w przeszłości (np. epoki lodowcowe), były powodowane

² Nasza planeta, nasza przyszłość. Wspólnie walczy my ze zmianami klimatu. Unia Europejska, 2018 (https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/youth/docs/youth_magazine_pl.pdf)

czynnikami naturalnymi. Obecnie jednak mówimy o antropogenicznej zmianie klimatu, czyli takiej, którą wywołał człowiek. Choć nie wszyscy w to jeszcze wierzą, to "ponad 97% prac naukowych dotyczących zmiany klimatu podaje, że to człowiek odpowiada za globalne ocieplenie. Żadna licząca się na świecie instytucja naukowa, ani krajowa, ani międzynarodowa, nie zaprzecza temu faktowi. Wszystkie uznają wnioski Międzynarodowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC)³". Największy wpływ na spowodowanie współczesnej zmiany klimatu mają państwa wysoko uprzemysłowione, główną przyczyną obecnej zmiany jest bowiem uwalnianie olbrzymiej ilości gazów cieplarnianych do atmosfery, zapoczątkowane rewolucją przemysłową z przełomu XVIII i XIX w.

Ta zwiększona ilość gazów pochodzi głównie ze spalanych celem otrzymania energii paliw kopalnych. Gazy uwalniane do atmosfery zatrzymują ciepło, które dotychczas, po przetworzeniu energii świetlnej w ciepłą, było uwalniane poza ziemską atmosferę. Równowaga termiczna jest zaburzona, bo Ziemia jest jakby okryta dodatkową kołdrą i w rezultacie jej temperatura wzrasta. To zjawisko nazywamy efektem cieplarnianym. Narodowa Agencja Aeronautyki i Przestrzeni Kosmicznej,

NASA, która od lat prowadzi badania nad zmianą klimatu, obserwując ją również z kosmosu, pokazuje, jak wzrastała średnia temperatura Ziemi od 1884 do 2017 roku. Proces ten można prześledzić na stronie: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/global-temperature/>.

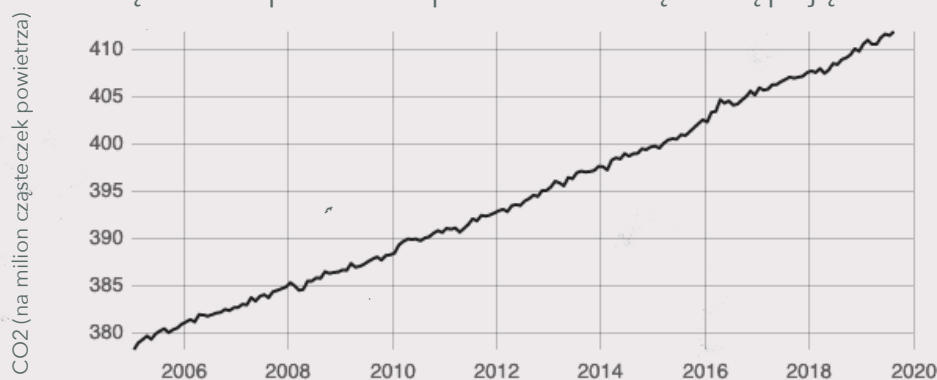
Znaczenie węgla

Węgiel jest pierwiastkiem, który znajduje się dosłownie wszędzie. Mamy go nawet w sobie! Obieg węgla w przyrodzie opiera się na tzw. cyklu węglowym. Oceany, rośliny i zwierzęta wpływają na emitowanie i absorpcję CO₂ do i z atmosfery w sposób

³ Polityka klimatyczna - fakty i mity, Polski Klub Ekologiczny: http://www.pkeom.pl/uploads/AKTUALNOSC%202018/2018.07.06_1530_Polityka_klimatyczna_fakty_i_mity_web.pdf

zrównoważony. Jednak na skutek działalności człowieka emisja CO₂ została zaburzona. Z jednej strony produkujemy więcej CO₂ poprzez spalanie paliw kopalnych, a z drugiej ograniczamy możliwość jego absorpcji m.in. zmniejszając powierzchnię lasów. Ponad połowa naszych emisji jest pochłaniana przez oceany i lądy. Reszta gromadzi się jednak w atmosferze.

Poziom produkcji CO₂ rośnie w zastraszającym tempie. Ciągłe rozwijające się przemysł i rolnictwo wykorzystują zasoby planety szybciej, niż mogą się one odtwarzać. W 2019 roku Dzień Długu Ekologicznego wypadł 29 lipca, w 2018 roku 1 sierpnia. Dla porównania w 1970 roku był to 29 grudnia. Wzrost liczby ludności, wycinka lasów tropikalnych, hodowla bydła, transport, proces produkcji ubrań, przedmiotów codziennego użytku i żywności to część zjawisk, które są źródłem emisji gazów cieplarnianych powodujących zmianę klimatu. NASA prowadzi również aktualne pomiary CO₂ w atmosferze. Wykres przedstawiający koncentrację dwutlenku węgla w atmosferze od 2006 roku wyrażoną w cząsteczkach CO₂ na milion cząsteczek powietrza przedstawia się następująco:



Pionowa oś wykresu pokazuje koncentrację dwutlenku węgla w atmosferze wyrażoną w cząsteczkach CO₂ na milion cząsteczek powietrza.

3

SKUTKI

Skutki obecnej zmiany klimatu widoczne są w każdym miejscu na Ziemi. Wśród najważniejszych przejawów zmiany klimatu znajdują się:

- Topnienie lodowców, które wraz ze zwiększaniem się objętości wody pod wpływem wzrostu temperatury powoduje podniesienie się poziomu oceanów. Szacuje się, że co roku powierzchnia lodów Arktyki i Antarktydy zmniejsza się, a ogólny poziom wód wzrasta o 2-3 mm rocznie. Podnoszenie się poziomu wód zagraża w sposób szczególny państwom wyspiarskim i państwom lub miastom położonym nad brzegiem morza lub oceanu. Grozi im utrata terenów uprawnych i części terytorium, jak w przypadku Bangladeszu, Holandii, Bombaju czy Szanghaju. Zmiana klimatu może zatem prowadzić do nieodwracalnych zmian na politycznej mapie świata⁴. Aktualny stan pokrywy lodowej można sprawdzić na stronie NASA: <https://climate.nasa.gov/vital-signs/ice-sheets/>
- Ekstremalne zjawiska pogodowe, zarówno termiczne jak i opadowe. „Wraz z rosnącą średnią temperaturą powierzchni Ziemi niektóre ze zjawisk ekstremalnych stają się coraz częstsze lub coraz bardziej intensywne – mówimy, że zmienia się ich statystyka (prawdopodobieństwo wystąpienia oraz średnie cechy – np. temperatura, prędkość wiatru czy zasięg zalania)⁵.”
- Wymieranie roślin i zwierząt wskutek przesuwania się stref klimatycznych, podnoszenia się temperatury mórz i oceanów, i wynikającej z tych procesów konkurencji gatunkowej.
- Zabójcze upały to już nie tylko problem mieszkańców krajów Południa. Fale gorąca towarzyszyły w roku 2018 mieszkańcom Europy, Ameryki Północnej i Japonii. Również w Polsce upały przynoszą ofiary śmiertelne, ale też wzrost problemu z wydolnością i układem krążenia oraz z chorobami alergicznymi⁶.

4 Zmiany klimatyczne - impas i perspektywy. Punkt widzenia krajów globalnego Południa, Polska Akcja Humanitarna: https://www.pah.org.pl/app/uploads/2017/09/2017_Zmiany_klimatyczne_impas_i_perspektywy.pdf

5 Kardaś A., Zjawiska ekstremalne - na ile odpowiada za nie zmiana klimatu? (<http://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/zjawiska-ekstremalne-na-ile-odpowiada-za-nie-zmiana-klimatu-280>)

6 Muras A., Wpływ zmiany klimatu na zdrowie, Polski Klub Ekologiczny Okręg Mazowiecki, Warszawa 2018 (https://oko.press/images/2018/06/Wplyw_zmiany_klimatu_na_zdrowie_ost2.pdf)

- Migracje klimatyczne na skutek niedoborów żywności i braku dostępu do wody pitnej zmuszają mieszkańców krajów Południa do niekontrolowanych migracji w poszukiwaniu łagodniejszego klimatu.
- Wzrost cen produktów spożywczych na skutek ekstremalnych zjawisk pogodowych, które wpływają na zagrożenia dla sektora rolniczego, ale też dla hodowli zwierząt. Mniejsze plony oznaczają wyższe ceny.

Skutki dokonujących się zmian odczuwalne są najbardziej przez mieszkańców globalnego Południa, ponieważ często w krajach tych klimat determinuje rozwój. Kraje te często opierają się na tradycyjnej gospodarce: rolniczej, pasterskiej lub rybołówstwie. Zmiana klimatu jest też w tych częściach świata katalizatorem konfliktów społecznych i zbrojnych. Susze, a w konsekwencji spowodowany zmianą klimatu spadek plonów i niedostatek wody wpłynęły między innymi na konflikt w Darfurze⁷ czy w Syrii⁸.

4

ZMIANA KLIMATU W POLSCE

Czy zmiana klimatu dotyczy też Polski? Tak! Konsekwencje zmiany klimatu widzimy dosłownie gołym okiem i odczuwamy na własnej skórze. Wystarczyło śledzić wiadomości pojawiające się w prasie i telewizji, aby dowiedzieć się o różnych zjawiskach spowodowanych zmianą klimatu, które widoczne były w Polsce choćby latem 2019 roku.

Dwa ostatnie dziesięciolecia XX wieku i pierwsza dekada XXI wieku są najcieplejszymi w 230-letniej historii obserwacji meteorologicznych w Warszawie, ze średnimi rocznymi wartościami temperatury, odpowiednio dla kolejnych dziesięcioleci: +8,7°C, +8,9°C i +9,2°C. Najcieplejszymi, w porównaniu do średniej 7,7°C z okresu 1779–2000, były z kolei lata:

7 A. Brzeziński, Klimat dla wojen, czyli o zależności pomiędzy zmianami klimatycznymi a konfliktami zbrojnymi, scenariusz dla ORE, 2010

8 M. Popkiewicz, Raport: Globalne ocieplenie a rewolucja w Syrii (<http://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/raport-globalnie-ocieplenie-a-rewolucja-w-syrii-82>)

2008 r. ze średnią roczną 10,2°C, 2000 r. (10,0°C), 2007 r. (10,0°C) i 1989 r. (9,8°C).” Obserwuje się tendencję spadku dni mroźnych, zmienia się dynamika opadów i rodzaj nasłonecznienia. Częściej pojawiają się fale upałów i ekstremalne zjawiska pogodowe, takie jak susze, huragany czy trąby powietrzne, które przynoszą często katastrofalne skutki dla rolnictwa czy też bezpieczeństwa i zdrowia ludzi i zwierząt.

5

ZMIANA KLIMATU A ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Według Światowej Komisji ds. Środowiska i Rozwoju cywilizacja osiągnęła poziom dobrobytu możliwy do utrzymania pod warunkiem odpowiedniego gospodarowania. Tym odpowiednim gospodarowaniem ma być zrównoważony rozwój – czyli taki, w którym zachowane są racjonalne proporcje między wzrostem gospodarczym, dbałością o środowisko (nie tylko przyrodnicze, ale także sztuczne – wytworzone przez człowieka) oraz jakością życia (w tym zdrowiem człowieka). Zrównoważony rozwój to rozwój, który zaspokaja aktualne potrzeby, nie zagrażając możliwościom zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Wsparciem tego procesu ma być m.in. realizacja Celów Zrównoważonego Rozwoju. Obecna zmiana klimatu jest dowodem na nieodpowiednie gospodarowanie zasobami i rozwój zagrażający nie tylko przyszłym pokoleniom, ale też nam, żyjącym tu i teraz. Wy i Wasi uczniowie i uczennice, podejmując się udziału w projekcie, stajecie się orędownikami i orędowniczkami społecznie sprawiedliwego sposobu zarządzania światem.

WY I WASI UCZNIOWIE I UCZENNICE, PODEJMUJĄC SIĘ UDZIAŁU W PROJEKCIE, STAJECIE SIĘ RZECZNIKAMI I RZECZNIKAMI SPOŁECZNIE SPRAWIEDLIWEGO SPOSOBU ZARZĄDZANIA ŚWIATEM.

Przydatne narzędzia:

Kalkulator emisji CO₂ - to bardzo proste i ciekawe narzędzie, którego można użyć na lekcjach i przeprowadzić obliczenia wraz z uczniami i uczennicami, zaś starszym zaproponować, by korzystali z niego sami. Kalkulator oblicza naszą emisję CO₂ wynikającą z różnych życiowych działań - od kąpieli po podróże. Poniżej znajdziecie linki do dwóch kalkulatorów emisji CO₂.

<http://waznamisjazdrowaemisja.pl/kalkulator-sladu-weglowego/>
<http://ziemianarozdrozu.pl/kalkulator>

Kalkulator doboru odnawialnych źródeł energii - kalkulator doboru OZE jest narzędziem dla każdego, kto chce zainstalować urządzenie OZE, np. instalację fotowoltaiczną, kocioł na biomasę czy pompę ciepła. Takie obliczenia mogą być przydatne przy prowadzeniu młodzieżowych kampanii informacyjno-edukacyjnych dla społeczności lokalnych:

<http://ozerise.pl/pl/kalkulator-doboru-oze>

Na podanych poniżej stronach znajdziecie wiele dodatkowych aktualnych i merytorycznych informacji na temat zmiany klimatu:

www.ziemianarozdrozu.pl
www.naukaoklimacie.pl
www.chronmyklimat.pl
www.koalicjaklimatyczna.org
www.climate.nasa.gov

Zapraszamy również do zapisania się na Newsletter Edukacji Globalnej i Ekologicznej. Zapisy możliwe pod adresem:

<https://globalna.ceo.org.pl/newsletter>

Bibliografia:

Barcikowska A., Bąk N.J (et al.), Lekcja z klimatem – pakiet edukacyjny – scenariusze lekcji i materiały pomocnicze, Warszawa 2010, https://www.mos.gov.pl/g2/big/2011_01/1f1801af6d69fe4e568c2c5e2540a2f2.pdf

Brzeziński A., Klimat dla wojen, czyli o zależności pomiędzy zmianami klimatycznymi a konfliktami zbrojnymi, scenariusz dla ORE, 2010

Business Insider Polska i PAP, „Pakiet katowicki” został przyjęty. „Udało się uniknąć spektakularnej porażki, 16.12.2018, <https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/pakiet-katowicki-przyjety-na-szczycie-klimatycznym-w-katowicach/rxlr19>

Cele Zrównoważonego Rozwoju, <http://www.un.org.pl/>

Chełmiński J., Miejska zmiana klimatu. Warszawa czerwoną wyspą., 13 stycznia 2018, <http://warszawa.wyborcza.pl/warszawa/7,54420,22885545,miejska-zmiana-klimatu-warszawa-czerwona-wyspa.html>

Dobrowolski D., Świat z zmiany klimatyczne, <https://globalna.ceo.org.pl/wiedza-o-spoleszczenstwie-geografia-biologia/artykuly/swiat-zmiany-klimatyczne>

Encyklopedia portalu Ziemia na Rozdrożu: <http://ziemianarozdrozu.pl/encyklopedia>

Kardaś A., Zjawiska ekstremalne – na ile odpowiada za nie zmiana klimatu?, <http://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/zjawiska-ekstremalne-na-ile-odpowiada-za-nie-zmiana-klimatu-280>

Kawałczewska J. Aspekty energetyczne w programach ochrony środowiska województw, powiatów i gmin – prezentacja, http://www.rceeplock.nazwa.pl/files/czlowiek_energia/konf_sum/aspekty_energ.pdf

KLIMADA-projekt, <http://klimada.mos.gov.pl/zmiany-klimatu-w-polsce/tendencje-zmian-klimatu/>

Malinowski S. prof., Popkiewicz M., Czy i dlaczego klimat Ziemi się zmienia, <http://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/czy-i-dlaczego-klimat-ziemi-sie-zmienia-4>

Muras A., Wpływ na zdrowie, Polski Klub Ekologiczny Okręg Mazowiecki, Warszawa 2018 https://oko.press/images/2018/06/Wplyw_zmiany_klimatu_na_zdrowie_ost2.pdf

Nasza planeta, nasza przyszłość. Wspólnie walczmy ze zmianami klimatu, Unia Europejska, 2018, https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/youth/docs/youth_magazine_pl.pdf

ONZ Zgromadzenie ogólne, Rezolucja przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne w dniu 25 września 2015 r., http://www.unic.un.org.pl/files/164/Agenda%202030_pl_2016_ostateczna.pdf

PAP, Wojewoda mazowiecki: Bez oszacowania strat spowodowanych przez suszę rolnicy nie dostaną pomocy, 25-06-2018, <http://www.farmer.pl/finanse/dotacje-i-doplaty/wojewoda-mazowiecki-bez-oszacowania-strat-spowodowanych-przez-susze-rolnicy-nie-dostana-pomocy,79342.htm>

Pierwsza połowa tego roku w Polsce okazała się jedną z najcieplejszych w historii. Jaka będzie druga? – artykuł, <http://www.twojapogoda.pl/wiadomosc/2018-07-03/pierwsza-połowa-tego-roku-w-polsce-okazala-sie-jedna-z-najcieplejszych-w-historii-jaka-bedzie-druga/>

Polityka klimatyczna – fakty i mity. Polski Klub Ekologiczny Okręg Mazowiecki, Fundacja im. Heinricha Bölla, http://www.pkeom.pl/uploads/AKTUALNOSCI%202018/2018.07.06_1530_Polityka_klimatyczna_fakty_i_mity_web.pdf

Popkiewicz M., Raport: Globalne ocieplenie a rewolucja w Syrii, <http://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/raport-globalnie-ocieplenie-a-rewolucja-w-syrii-82>

Sowa J., Globalna zmiana klimatu i jej następstwa – scenariusz, <https://ekologia.ceo.org.pl/content/globalna-zmiana-klimatu-i-jej-nast%C4%99pstwa-0>

Śmigrowska M., Indywidualne postawy w zakresie gospodarowania energią, <https://globalna.ceo.org.pl/godzina-wychowawcza/artykuly/indywidualne-nawyki-energia>

Ypersele (van) Jean-Pascal, Rubens Born (et al.), Zmiany klimatyczne - impas i perspektywy. Punkt widzenia krajów globalnego Południa, PAH, Warszawa 2010, https://www.pah.org.pl/app/uploads/2017/09/2017_Zmiany_klimatyczne_impas_i_perspektywy.pdf

Zmiany klimatu – o co chodzi? – scenariusz, https://globalna.ceo.org.pl/sites/globalna.ceo.org.pl/files/klimat_scenariusz1.pdf

Wydawca:
Centrum Edukacji Obywatelskiej
Ul. Noakowskiego 10
00-666 Warszawa
Warszawa 2019

Autorka: Marta Jackowska-Uwadizu
Korekta i redakcja: Aneta Derda
Projekt i skład graficzny: Marta Bielska
Koordynacja: Monika Prus-Głaszczka

Oby Młodzież! to ogólnopolski program edukacyjny skierowany do młodzieży ze Szkół Branżowych, Młodzieżowych Ośrodków Wychowawczych, Młodzieżowych Ośrodków Socjoterapii i Centrów Kształcenia Ustawicznego. Uczestnicy mają możliwość przeprowadzania projektu w ramach jednej z czterech ścieżek - programów, które są z sukcesem prowadzone od wielu lat w CEO: Młodzi w Akcji, Młodzi Przedsiębiorczy, Klimat to Temat, Sztuka Zaangażowania.

Program Oby Młodzież! jest prowadzony przez Centrum Edukacji Obywatelskiej w partnerstwie z Credit Suisse EMEA Foundation.

