WEŹ ODDECH

Przewodnik po programie
„Weź oddech w Białymstoku”

Przewodnik po programie „Weź oddech w Białymstoku ” został przygotowany w ramach programu „Weź oddech w Białymstoku”, którego organizatorem jest Centrum Edukacji Obywatelskiej.

Zadanie dofinansowane ze środków z budżetu Miasta Białegostoku

Wydawca

Centrum Edukacji Obywatelskiej

Warszawa 2019

Autorki: Urszula Bijoś, Justyna Zamojda

Korekta: Justyna Yigitler

Opracowanie graficzne i skład: Maciej Panas

Fotografia na okładce: Brandon Montrone

Licencja CC BY SA

Przewodnik po programie „Weź Oddech w Białymstoku” jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Fundacji Centrum Edukacji Obywatelskiej. Zezwala się na dowolne wykorzystanie utworu, pod warunkiem zachowania ww. informacji, w tym informacji o stosowanej licencji oraz o posiadaczach praw.

Drogi Nauczycielu,
droga Nauczycielko!

Serdecznie witamy w programie „Weź oddech w Białymstoku" i zapraszamy do zapoznania się z przewodnikiem. Dzięki lekturze dowiesz się, na czym polega projekt, jakie są jego etapy, dostępne narzędzia i przewidziane wsparcie dla Ciebie oraz Twoich uczniów i uczennic.

„Weź oddech w Białymstoku" to program z zakresu edukacji ekologicznej, skierowany do nauczycieli i nauczycielek, wychowawców i wychowawczyń w klasach VI-VIII szkoły podstawowej i szkołach ponadpodstawowych w Białymstoku. Szkolenie stacjonarne, budowana baza sojuszników i sojuszniczek i wsparcie zdalne wyposaży Was w wiedzę niezbędną do podjęcia na zajęciach z młodzieżą tematu ochrony czystości powietrza, w tym kluczowego dla programu zagadnienia niskiej emisji. Uczniowie i uczennice otrzymają pomoce naukowe, między innymi w postaci kursu on-line, dzięki czemu będą samodzielnie realizować projekty młodzieżowe, co pozwoli im zrozumieć zjawisko niskiej emisji i aktywnie włączyć się w informowanie o nim i przeciwdziałanie mu.
Program „Weź oddech w Białymstoku" opiera się na założeniu, że rozwiązanie problemu niskiej emisji nie jest możliwe jedynie poprzez decyzje władz, ani centralnych, ani lokalnych. Każdego dnia wdychamy 16 kilogramów powietrza, którego jakość zależy od regionu, pogody i pory roku, ale przeważnie jest bardzo niska. Często nie zdajemy sobie sprawy z rozmiaru problemu i jego wpływu na nasze zdrowie. Temat ten wiąże się z naszymi codziennymi wyborami: czym będę palić w piecu lub w kominku? jak dojadę do pracy, do szkoły?
Naszym celem jest dostarczenie wiedzy, która pozwoli społecznościom lokalnym oszacować znaczenie problemu niskiej emisji i na tej podstawie podejmować świadome decyzje teraz i w przyszłości.
Powodzenia w realizacji programu!

Justyna Zamojda
koordynatorka programu „Weź oddech w Białymstoku"

Niska emisja

to wydzielanie szkodliwych pyłów i gazów na małej wysokości. Chodzi o emitory (kominy, samochody i inne źródła emisji) znajdujące się na wysokości nie większej niż 40 m, zwykle jednak jest to pułap do 10 metrów. Właśnie dlatego zjawisko to jest tak szkodliwe. Zanieczyszczenia, które trafiają do powietrza na tej wysokości, gromadzą się nad terenem, z którego pochodzą (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej), wyrządzając lokalnie duże szkody. Przyczyną niskiej emisji jest nieefektywne spalanie paliw (np. w domowych piecach) oraz emisja komunikacyjna (samochodowa).

Źródło: *Przeciwdziałanie niskiej emisji na terenach zwartej zabudowy miejskiej, red. R. Sadlok, http://home.agh.edu.pl/~szk/files/docs/niska_emisja.pdf*

www.oddychajpowietrzem.pl

Cele programu „Weź oddech w Białymstoku”

Dzięki udziałowi w Programie:

- wraz z młodzieżą dowiesz się, czym jest niska emisja, jakie są jej przyczyny i konsekwencje oraz jak jej przeciwdziałać,
- wraz z uczniami i uczennicami przeprowadzisz dwa projekty uczniowskie na ten temat i zachęcisz młodzież do zajęcia się tym zagadnieniem w przyszłości,
- wraz z młodzieżą przekażesz informacje na temat niskiej emisji władzom samorządowym i społeczności lokalnej, zwracając uwagę na potrzebę wprowadzenia ograniczających ją rozwiązań,
- otrzymasz wszechstronne wsparcie w programie: szkolenia, webinaria, konferencje, materiały edukacyjne,
- zaczniesz współtworzyć grupę sojuszników i sojuszniczek czystego powietrza – grupę osób w Białymstoku, które działają na rzecz czystszego powietrza.

Celem programu „Weź oddech w Białymstoku” jest budowanie społeczeństwa obywatelskiego w obszarze ochrony środowiska, które współpracuje i działa na rzecz czystego powietrza.

Dla kogo?

Dla nauczycieli i nauczycielek przedmiotowych (WOS, chemia, biologia), wychowawców i wychowawczyń klas.

W programie przewidujemy organizowanie spotkań dla młodzieży w oparciu o zestaw materiałów, które umożliwiają pracę w obszarze niskiej emisji, zarówno nauczycielom, nauczycielkom przedmiotowym, jak i wychowawcom, wychowawczyniom. Regularnie przesyłany materiał pozwoli wykonywać proste doświadczenia, prowadzić zajęcia, przeprowadzić diagnozę społeczną, jak i zorganizować z uczniami i uczennicami kampanię informacyjną i/lub rzeczniczą. Działania te można przeprowadzić w ramach kilku przedmiotów: WOSu, chemii, biologii czy godzin wychowawczych. Dlatego zachęcamy nauczycieli i nauczycielki z jednej szkoły do zgłaszania się w parach (na przykład nauczyciel WOS-u i chemii lub biologii). Nauczyciele wspólnie prowadzą projekt w szkole i uzupełniają się w działaniach, co umożliwia najpełniejsze wykorzystanie propozycji programu.

Dlaczego dwóch nauczycieli/dwie nauczycielki?

Uczniowie powinni zdawać sobie sprawę, że problematyka ekologiczna jest wielowymiarowa i obejmuje zagadnienia społeczno-obywatelskie, prawne, przyrodnicze, gospodarcze, antropologiczne, ekonomiczne, religijne, filozoficzne, moralne, polityczne,

bezpieczeństwa publicznego. Zajęcia powinny być prowadzone metodami, które opierają się na emocjonalnej strategii nauczania, ponieważ edukacja ekologiczna to nie tylko rozmowa o faktach, ale także, a może przede wszystkim odwoływanie się do indywidualnej wrażliwości uczniów.

Źródło: *Komentarz do podstawy programowej nauczania biologii w szkole ponadpodstawowej.*

Harmonogram programu „Weź oddech w Białymstoku" (2019 rok)

A. 11 czerwca 2019 roku–15 września: rekrutacja

B. wrzesień: przeprowadzenie co najmniej jednej lekcji na podstawie scenariuszy przygotowanych przez CEO

C. wrzesień: szkolenie wprowadzające (6 godzin), 16 września: rozpoczęcie programu

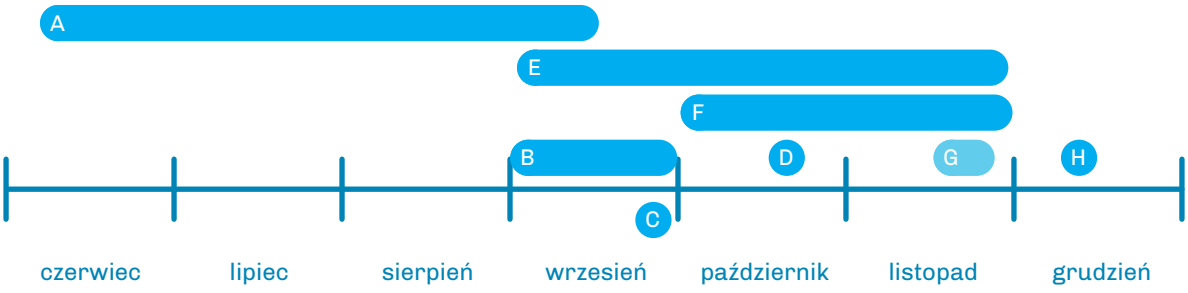
D. październik: spotkanie sojuszników i sojuszniczek czystego powietrza

E. wrzesień–listopad: przeprowadzenie minimum trzech spotkań z grupą młodzieżową w oparciu o kurs on-line przygotowany przez CEO

F. październik-listopad: uczniowski projekt informacyjny i\lub rzeczniczy

G. 18-24 listopada - Tydzień Edukacji Globalnej

H. grudzień: szkolenia upowszechniające



Rola nauczyciela, nauczycielki w programie:

- Koordynowanie realizacji programu w szkole.
- Pomoc grupie w przygotowaniu i przeprowadzeniu projektu (informacyjnego i/lub rzeczniczego).
- Korzystanie z materiałów udostępnianych przez CEO (przewodnik ze scenariuszami, karty pracy, kurs on-line dla młodzieży, cykliczny newsletter).

Zadania nauczyciela, nauczycielki wprogramie (obowiązkowe):

- Uczestnictwo w szkoleniu wprowadzającym (wrzesień/październik 2019 roku).
- Przeprowadzenie minimum jednej lekcji na temat niskiej emisji na podstawie scenariuszy CEO.
- Przeprowadzenie z uczniami i uczennicami minimum trzech spotkań w oparciu o kurs on-line przygotowany przez CEO.
- Przygotowanie i przeprowadzenie z młodzieżą minimum jednego projektu młodzieżowego (informacyjnego i/lub rzeczniczego).
- Wypełnienie sprawozdania po poszczególnych etapach programu oraz przesłanie końcowej ankiety ewaluacyjnej.

Te kroki należy wykonać, aby otrzymać zaświadczenie o ukończeniu programu przez nauczyciela, lub nauczycielkę.

Zadania dodatkowe (nieobowiązkowe):

- Uczestnictwo w spotkaniu sojuszników i sojuszniczek na rzecz czystego powietrza (październik 2019 roku).
- Znalezienie sojusznika lub sojuszniczki na rzecz czystego powietrza i opracowanie dobrej praktyki tworzenia sojuszy z jedną z grup: inny pracownik w szkole, organizacja pozarządowa, instytucja administracyjna, uczelnia wyższa, zakład pracy.

Zadania uczniów iuczennic:

- Przygotowanie i przeprowadzenie dwóch projektów uczniowskich.
- Uczestnictwo w lekcjach i doświadczeniach przeprowadzonych przez nauczyciela, nauczycielkę.
- Uczestnictwo w webinariach (nieobowiązkowe).

Wsparcie merytoryczne podczas programu „Weź oddech w Białymstoku”

Zapewniamy wsparcie w różnej formie, aby jak najskuteczniej pomóc Wam w realizacji działań. Zachęcamy do przekazywania wiedzy i umiejętności innym nauczycielom i nauczycielkom oraz uczniom i uczennicom.

Wsparcie zdalne, czyli:

1. Newsletter – raz na trzy tygodnie (w poniedziałek) będziecie otrzymywać drogą e-mailową newsletter. Znajdziecie w nim najnowsze wieści na temat programu oraz informacje na temat niskiej emisji, bieżące informacje na temat sojuszników i sojuszniczek

oraz najważniejszych działaniach pozostałych uczestników i uczestniczek programu.

2. Kontakt z koordynatorką - od poniedziałku do piątku w godzinach 9:00–17:00 koordynatorka odpowiada na pytania związane z realizacją programu: e-mail: wezoddech@ceo.org.pl, tel. 22 825 05 50 (wew. 234).
3. Strona internetowa www.wezoddech.ceo.org.pl – podstawowy sposób komunikowania się w programie. Zapraszamy do regularnego odwiedzania strony! Znajdziecie tam wszystkie materiały edukacyjne, harmonogram i regulamin programu, wieści ze szkół, aktualne informacje o szkoleniach i formularze zgłoszeniowe.
4. Strona internetowa www.globalna.ceo.org.pl/projekty-mlodziezowe zainspirujcie się! Na stronie znajdziecie ciekawe pomysły na realizację projektów młodzieżowych w szkole. Zachęcamy do wysyłania nam wieści z projektów. Swoimi sukcesami i pomysłami możecie się podzielić, wypełniając sprawozdania po każdym etapie programu lub wysyłając nam ciekawe treści na bieżąco. Dla uczniów i uczennic przygotowaliśmy przestrzeń do dzielenia się wieściami z projektów i poznawania grup projektowych z terenu całej Polski na wirtualnej tablicy padlet….
5. Facebook zapraszamy również do polubienia i obserwowania naszej strony na Facebooku pod adresem: www.facebook.com/wezoddech.

Wszystkie materiały udostępniane w programie i na naszej stronie internetowej są publikowane na licencji Creative Commons BY SA. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawianie i wykonywanie utworu, również w celach niekomercyjnych.

Jeśli zatem chcesz udostępnić któryś z materiałów na stronie szkoły, wysłać go innym nauczycielom i nauczycielkom czy rodzicom uczniów i uczennic – zapraszamy!

Szczegółowy opis działań w ramach programu (2019 rok)

1. Szkolenia wprowadzające (wrzesień)

To szansa na poszerzenie swojej wiedzy w obszarze niskiej emisji, projektów młodzieżowych i działań lokalnych. Spotkanie będzie okazją, by uczestnicy i uczestniczki, którzy realizują program na terenie Białegostoku, lepiej się poznali. Podczas szkolenia zaprezentujemy narzędzia dostępne w programie oraz dobre praktyki z poprzednich edycji „Weź oddech w Białymstoku". Zapisy na szkolenia odbędą się na pośrednictwem strony internetowej CEO. Podczas szkolenia uczestnicy będą mieli zapewniony poczęstunek.

2. Spotkanie na temat niskiej emisji (wrzesień)

Po szkoleniach wprowadzających zapraszamy do wykorzystania scenariuszy lekcji na temat niskiej emisji. To dobry moment, aby poinformować Waszych uczniów i uczennice, że Wasza szkoła dołączyła do programu „Weź oddech w Białymstoku", powiedzieć, jakie są jego cele i harmonogram, jakie działania oferujemy uczniom i uczennicom.

3. Spotkanie sojuszników na rzecz czystego powietrza (październik)

Spotkanie „Sojusze dla czystego powietrza" odbędzie się na terenie Białegostoku i będzie dedykowane dla około 15 osób, pracowników i pracowniczek szkół (nauczyciele\ki, wychowawcy\czynie, pedagodzy\żki, bibliotekarze\rki, dyrektorzy\rki) z możliwością współuczestnictwa młodzieży. Spotkanie przygotuje uczestników do stworzenia sojuszy na rzecz czystego powietrza. Celem spotkania będzie stworzenie mapy możliwych sojuszy na rzecz czystego powietrza. w spotkaniu weźmie udział aktywista, aktywistka lub grupa aktywistów działających na rzecz ochrony czystego powietrza w Białymstoku (spotkanie nieobowiązkowe).

4. Trzy spotkania przygotowujące młodzież do przeprowadzenia projektu młodzieżowego (wrzesień-listopad)

Od września do listopada powinny odbyć się minimum trzy spotkania z młodzieżą w oparciu o kurs online i scenariusz na temat aktywności lokalnej. w każdym module uczniowskie zespoły projektowe zapoznają się z informacjami na temat przyczyn i skutków zanieczyszczenia powietrza, sposobów ochrony czystości powietrza oraz wpływu jego jakości na stan zdrowia, a także dowiadują się, jak w aktywny sposób w ramach projektów młodzieżowych włączać się w informowanie o potrzebie ochrony powietrza w lokalnych społecznościach w Białymstoku. Do każdego modułu uczniowie otrzymają zestaw kart pracy dotyczących: diagnozy lokalnej, kampanii informacyjno-edukacyjnej i projektu rzeczniczego. w każdym module zespoły projektowe będą miały do wykonania zadanie praktyczne (na przykład zbadanie jakości powietrza przy wykorzystaniu prostego sprzętu znajdującego się w każdej pracowni biologiczno-chemicznej w szkole i napisanie sprawozdania-refleksji na ten temat lub przesłanie wyników, materiałów, relacji do koordynatora w celu włączenia materiałów do e-booka). Dzięki otwartej formule, jaką zapewnia padlet, damy uczestnikom możliwość wymiany doświadczeń i dobrych praktyk w kampaniach edukacyjno-informacyjnych oraz możliwość komunikowania się z koordynatorką projektu.

5. Projekty uczniowskie (październik–listopad)

Po pierwszych lekcjach na temat jakości powietrza uczniowie i uczennice zawiążą grupy projektowe i przeprowadzą projekt w formie kampanii edukacyjno-informacyjnej i/lub projektu rzeczniczego. Projekt będzie skierowany do społeczności lokalnej (sąsiadów, przechodniów, rodziny) i powinien odbywać się w przestrzeni publicznej (na rynku, placu, w okolicy często odwiedzanych miejsc, na przykład sklepu). Szczególnie zachęcamy Was do realizacji projektów poza szkołą. Celem projektu jest skuteczne poinformowanie jak największej grupy osób o przyczynach, skutkach i możliwościach zapobiegania niskiej emisji. Rola nauczyciela, nauczycielki przy organizacji projektu powinna być wspierająca, dlatego radzimy wybrać koordynatora, koordynatorkę spośród młodych ludzi i z nim, nią planować pracę zespołu.

6. Tydzień Edukacji Globalnej (18-24 listopada)

Wydarzenie międzynarodowe, w ramach którego będziemy zachęcać młodzież do promocji swoich działań. w ramach TEG-u zostanie zorganizowany między innymi festiwal internetowy dla uczniów wszystkich grup projektowych współpracujących z Działem Edukacji Globalne

i Ekologicznej CEO. w ramach festiwalu uczestnicy i uczestniczki będą mogli sprawdzić swoją wiedzę na temat niskiej emisji, wymienić się doświadczeniami grup projektowych, podzielić się pomysłami na kampanie edukacyjno-informacyjne na temat czystości powietrza.

7. Sprawozdanie z realizacji lekcji oraz projektów

Wszyscy nauczyciele i nauczycielki oraz każda z grup po realizacji projektu będą mieli za zadanie uzupełnić krótki formularz podsumowujący pracę (uwzględniający przeprowadzone lekcje oraz zrealizowane projekty uczniowskie, ewentualnie rezultaty działań – zdjęcia, plakaty, pisma i tym podobne) do 6 grudnia 2019 roku. Formularz zostanie dostarczony nauczycielom i nauczycielkom e-mailem. w podsumowaniu programu zespoły uczniowskie oraz nauczyciele i nauczycielki otrzymają od koordynatorki informację zwrotną dotyczącą przeprowadzonych działań.

8. Spotkanie upowszechniające (grudzień)

Celem spotkania będzie wymiana doświadczeń i wniosków oraz podzielenie się przemyśleniami z całego programu. Nauczyciele i nauczycielki biorący udział w programie „Weź oddech w Białymstoku" będą mogli również przekazać swoją wiedzę i dobre praktyki osobom niebędącym uczestnikami i uczestniczkami programu. Takie spotkanie pozwoli utrwalić i upowszechnić efekty programu. Będzie również okazją do podsumowania i podtrzymania sojuszy na rzecz czystego powietrza.

Z kim współpracować?

Wykorzystaj bazę sojuszników na rzecz czystego powietrza. Zaproś do współpracy kolejne osoby i instytucje. Razem możemy stworzyć sieć sojuszników czystego powietrza w Białymstoku. Pomyśl o współpracy z:

- biblioteką, sklepem, lokalną instytucją, która wywiesi plakaty z informacją o Waszym wydarzeniu
- z władzami lokalnymi (które powinny wyrazić zgodę na organizację akcji w przestrzeni publicznej, jeśli będziecie chcieli na przykład rozstawić namiot)
- społecznością lokalną, która uczestniczy w Waszym wydarzeniu i je współtworzy
- szkołą, ale też lokalną firmą, która może dofinansować Wasze działania
- z mediami lokalnymi – zanim przystąpicie do działań, poinformujcie je o Waszych planach, dzięki temu akcja zyska większy rozgłos.

Cel: Zainteresowanie mieszkańców, mieszkanek tematyką niskiej emisji, przekazanie podstawowej wiedzy z tego zakresu, zaangażowanie mieszkańców, mieszkanek we wspólne działania

Narzędzia edukacyjne

- Każda szkoła biorąca udział w programie otrzyma dwa rodzaje plakatów dotyczących niskiej emisji (rozdawane na szkoleniu wprowadzającym), które możecie wykorzystać w działaniach informacyjnych.
- W czwartym tygodniu listopada odbędzie się festiwal internetowy, w ramach którego uczniowie i uczennice będą mogli sprawdzić swoją wiedzę na temat niskiej emisji, wymienić się doświadczeniami członków grup projektowych, podzielić się pomysłami na projekty młodzieżowe. Wydarzenie jest organizowane w ramach międzynarodowej akcji Tydzień Edukacji Globalnej.
- Na stronie www.wezoddech.ceo.org.pl znajduje się zestaw materiałów edukacyjnych do wykorzystania w dowolnym momencie udziału w programie.

Projekt uczniowski w kilku krokach

- Przypomnij uczniom i uczennicom cele i charakterystykę programu „Weź oddech w Białymstoku". Wprowadź grupę w tematykę niskiej emisji na podstawie materiałów CEO, szkoleń i wiedzy z innych źródeł. Przypomnij informacje zdobyte na poprzednich etapach. Możesz odwołać się do przeprowadzonych lekcji i eksperymentów.
- Zbierz grupę spośród zainteresowanych tematem uczniów i uczennic – ważne jest, aby w projekcie brały udział osoby chętne do jego realizacji. Zespół może liczyć od kilku do kilkunastu osób.
- Zdecydujcie, który z projektów będziecie realizować.
- Stwórzcie plan działania, podzielcie się zadaniami, wybierzcie koordynatora, koordynatorkę grupy (kogoś innego niż nauczyciel/nauczycielka). Jeśli grupa jest duża, warto podzielić się na podgrupy.
- Wspieraj uczniów w trakcie realizacji projektu, bądź dostępny, dostępna, konsultuj ich pomysły, sprawdzaj na bieżąco, czy praca idzie zgodnie z harmonogramem.
- Nie zapomnijcie o podsumowaniu projektu!

Nie wiesz, na czym polega praca metodą projektu? w zapoznaniu się z tą formą uczenia się pomogą ci nasze publikacje: www.globalna.ceo.org.pl/projekty-mlodziezowe

Pamiętajcie również o warstwie merytorycznej – poza rozrywką należy dostarczyć mieszkańcom i mieszkankom Białegostoku przede wszystkim niezbędnej wiedzy na temat niskiej emisji (w tym celu możecie przygotować proste ulotki dotyczące tego zagadnienia, na przykład w formie gazety jednodniowej).

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

Przykłady Projektów Uczniowskich

Kampania informacyjno-edukacyjna

Kampanie mają na celu oddziaływanie na odbiorców. Wspólnie wybierzcie temat który chcecie poruszyć w Waszej kampanii i pomyślcie nad formą przekazywania informacji. Siłą kampanii jest jej zasięg. Możecie zorganizować ją dla szkoły, społeczności wiejskiej lub miejskiej. Wiele osób może uczestniczyć w Waszym działaniu bezpośrednio, ale dzięki promocji o wiele więcej osób będzie wiedziało o tym, co robicie, i brało w tym bierny udział. Idee kampanii mogą dotrzeć daleko poza granice Waszej miejscowości!

Niech się zadzieje, czyli happening

Słowo „happening" pochodzi od angielskiego happen, czyli „dziać się", a celem tej akcji jest, aby w Waszej okolicy się zadziało! Możecie na przykład...

- ustawić stanowisko na rynku, głównym placu, przy sklepie i przeprowadzić konkursy wiedzy dla najmłodszych i nieco starszych dotyczące niskiej emisji. Zadbajcie, aby Wasze stoisko przykuwało uwagę (balony, ozdoby, transparenty, wystawa zdjęć).
- rozdawać przechodniom nasiona lawendy, która ma właściwości oczyszczające powietrze, wraz z informacją na temat niskiej emisji.
- stworzyć najdłuższy możliwy „tramwaj" z ludzi ustawionych „w wężyku", zachęcając do przesiadania się z samochodów do środków komunikacji publicznej.
- sprawdzić kalendarz wydarzeń miejskich w Białystoku i postara
- się dołączyć do już organizowanej inicjatywy.
- napisać i zagrać sztukę na temat zanieczyszczenia powietrza i smogu.
- zaprosić mieszkańców Waszego miasta do spisywania pomysłów na zmianę nawyków, by wspólnie zadbać o lepszą jakość powietrza (na przykład na dużych tablicach lub arkuszach papieru albo kredą na chodniku).

Gra miejska „Szlakiem emisji"

Zaproście mieszkańców i mieszkanki Waszego miasta, kolegów i koleżanki ze szkoły, sąsiadów i sąsiadki do prześledzenia przyczyn niskiej emisji w Waszej okolicy. Punktami na mapie gry mogą być: zajezdnia autobusowa, wypożyczalnia rowerów, park czy budynki użyteczności publicznej takie jak szkoła, urząd, okolice domów mieszkalnych. Do przeprowadzenia takiej gry możecie użyć nowych technologii (GPS, kody QR, geocaching, aplikacja do pomiaru zanieczyszczenia powietrza). Gra będzie dla uczestników i uczestniczek okazją do zastanowienia się, jakie są przyczyny niskiej emisji, jak Wasza gmina/miasto przeciwdziałają temu zjawisku, co władze oraz każdy obywatel i obywatelka mogą zrobić w tym zakresie. Układając grę, pamiętajcie o wymyśleniu ciekawej fabuły nawiązującej do tematu. Dla uczniów i uczennic organizacja gry w przestrzeni publicznej będzie ambitnym zadaniem, które może również zwiększyć ich wiedzę

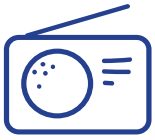
o okolicy. Co będzie potrzebne: mapa, opisy punktów gry i zadań do wykonania, ogłoszenia o dacie i miejscu zbiórki dla uczestników i uczestniczek gry, nagrody.

Rajd rowerowy

By promować alternatywne środki transportu, zorganizujcie rajd rowerowy dla mieszkańców i mieszkanek Waszej miejscowości. Wykorzystajcie postoje do przekazania uczestnikom i uczestniczkom informacji na temat niskiej emisji, na przykład w formie quizu, zadań do wykonania po drodze lub listy miejsc do odwiedzenia. Możecie powiązać taką akcję z Dniem bez Samochodu, który przypada 22 września. Rajd rowerowy zachęca do ograniczenia emisji komunikacyjnej (samochodowej), nie zapominajcie jednak, że najważniejszą i najgroźniejszą przyczyną niskiej emisji jest dym z kominów i domowych pieców. Pamiętajcie o tym, organizując rajd.

Nakręćcie się na zdrowe powietrze!

Nakręćcie z grupą film w ciekawy sposób prezentujący przyczyny niskiej emisji i sposoby zapobiegania jej. Przygotujcie scenariusz, fabułę, kostiumy; podzielcie się rolami reżysera, scenografa, aktorów, dźwiękowców. w takim przedsięwzięciu możecie wykorzystać ogromne możliwości, które daje Internet. Gotowy film umieśćcie na stronie szkoły i w mediach lokalnych. Możecie również zorganizować oficjalną premierę w szkole lub w przestrzeni publicznej Waszej miejscowości.



Radiowa audycja o smogu

Innym pomysłem na kampanię edukacyjną jest audycja radiowa lub podcast. Zastanówcie się, która stacja udostępniłaby Wam czas antenowy. Gdy będziecie wiedzieli, jaką ilością czasu antenowego możecie dysponować, ustalcie wspólnie plan takiej audycji: ile odcinków poprowadzić, o czym mówić, by w niedługim czasie przekazać najważniejsze według Was informacje. Wideo z takich audycji możecie umieścić na stronie internetowej szkoły lub w social mediach. Zastanówcie się, na przykład z kim możecie przeprowadzić wywiad, by uatrakcyjnić takie audycje.

Projekt rzeczniczy

Możecie również pójść o krok dalej i poza działaniami edukacyjno-informacyjnymi zrealizować działania rzecznicze, których celem będzie zmiana w lokalnym prawie wpływająca pozytywnie na rozwiązanie problemu niskiej emisji.

Działania rzecznicze to na przykład:

- Napisanie petycji do właściwych władz z prośbą o podjęcie konkretnych, określonych przez Was działań (komunikat „zróbcie coś z tym" jest zdecydowanie zbyt mało precyzyjny). Zebranie podpisów pod petycją.
- Spotkanie z władzami, aby wspólnie wypracować rozwiązanie problemu. Debata pu-

bliczna, podczas której wspólnie z mieszkańcami i mieszkankami, przedsiębiorcami i przedsiębiorczyniami, organizacjami pozarządowymi, szkołami, władzami możecie się zastanowić nad rozwiązaniem problemu niskiej emisji w Waszej okolicy.

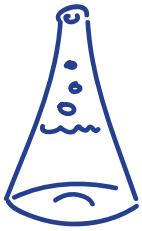
- Publikowanie artykułów w mediach, przeprowadzanie wywiadów, nagrywanie audycji radiowych.

Projekt rzeczniczy może być również narzędziem wzmacniania demokracji w Białymstoku lub gminie. Pokażecie władzom samorządu, że społeczność lokalna (w tym uczniowie i uczennice) jest zainteresowana danym tematem i chce włączyć się w proces współdecydowania o nim. Konstytucja RP mówi o prawnej ochronie życia, prawie do ochrony zdrowia, ochronie środowiska oraz **zapobieganiu negatywnym dla zdrowia skutkom degradacji środowiska**. Oznacza to, że każdy obywatel i obywatelka **ma prawo** domaga się warunków do oddychania świeżym powietrzem.

W realizacji takiego projektu pomogą Wam karty pracy, które znajdziecie w materiałach edukacyjnych na stronie www.wezoddech.ceo.org.pl.

Podstawa programowa w praktyce

Założenia „Weź oddech w Białymstoku" w wielu aspektach są zgodne z założeniami podstawy programowej dla szkoły podstawowej i szkół ponadpodstawowych. Projekt może być zatem dla nauczyciela i nauczycielki nie tylko dodatkowym działaniem, ale i sposobem na realizację programu szkolnego.



Chemia

Chemia w swojej naturze jest przedmiotem eksperymentalnym. Samodzielne wykonywanie doświadczeń przez uczniów wielokrotnie powraca zatem w treści podstawy programowej. Przeprowadzanie doświadczeń kształtuje w uczniach i uczennicach postawę badawczą – umiejętność rozwiązywania problemów i wyciągania wniosków.

Uczeń/uczennica...

(szkoły podstawowej) [...] *wymienia źródła, rodzaje i skutki zanieczyszczeń powietrza; wymienia sposoby postępowania pozwalające chronić powietrze przed zanieczyszczeniami;*

(szkoły ponadpodstawowej) [...] *proponuje alternatywne źródła energii – analizuje możliwości ich zastosowania (biopaliwa, wodór, energia słoneczna, wodna, jądrowa, geotermalna itd.). Analizuje wpływ różnorodnych sposobów uzyskiwania energii na stan środowiska przyrodniczego; [...] wymienia podstawowe rodzaje zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby (np. metale ciężkie, węglowodory, produkty spalania paliw, freony, pyły, azotany(V),*

fosforany(V) (ortofosforany(V)), ich źródła oraz wpływ na stan środowiska naturalnego; opisuje rodzaje smogu oraz mechanizmy jego powstawania;

Biologia

Tematyka ekologiczna jest szeroko poruszana w podstawie programowej. w komentarzu do podstawy programowej z biologii dla gimnazjum napisano, że Większą wagę należy przyłożyć do wyjaśniania zależności niż definiowania i zapamiętywania pojęć. Taką właśnie metodologię radzimy przyjąć, realizując program „Weź oddech w Białymstoku".

Uczeń/uczennica...

(szkoły podstawowej) [...] *uzasadnia konieczność ochrony przyrody; [...] opisuje i prezentuje postawę i zachowania człowieka odpowiedzialnie korzystającego z dóbr przyrody; [...] analizuje wpływ palenia tytoniu (bierne i czynne), zanieczyszczeń pyłowych powietrza na stan i funkcjonowanie układu oddechowego*;

(szkoły ponadpodstawowej) [...] *analizuje wpływ czynników zewnętrznych na funkcjonowanie układu oddechowego (tlenek węgla, pyłowe zanieczyszczenie powietrza, dym tytoniowy, smog); [...] rozumie zasadność ochrony przyrody; [...] prezentuje postawę szacunku wobec wszystkich istot żywych oraz odpowiedzialnego i świadomego korzystania z dóbr przyrody; [...] objaśnia zasady zrównoważonego rozwoju.*

Wiedza ospołeczeństwie

Zagadnienie niskiej emisji nie dotyczy jedynie nauk ścisłych, stało się bowiem problemem społecznym, związanym ze świadomością ekologiczną i zaangażowaniem obywatelskim społeczności lokalnych. Wiedza o społeczeństwie uczy rozpoznawania i rozwiązywania problemów w bliższym i dalszym otoczeniu, zachęca do własnej aktywności oraz do wspierania konstruktywnych działań innych ludzi. Wszystkie te działania budują poczucie własnej wartości i sprawczości.

Uczeń/uczennica...

(szkoły podstawowej) [...] *pisze podanie, krótki list w sprawie publicznej i wypełnia prosty druk urzędowy, [...] odwiedza urząd gminy i dowiaduje się, w jakim wydziale można załatwić wybrane sprawy, [...] powiększa treść własnej tożsamości lokalnej, regionalnej, etnicznej i obywatelskiej; [...] argumentuje zasadność postaw obywatelskich – m.in. odpowiedzialności, troski o dobro wspólne i tolerancji;*

(szkoły ponadpodstawowej) [...] *charakteryzuje główne kierunki aktywności organizacji pozarządowych w Rzeczypospolitej Polskiej; przedstawia specyfikę think-tanków; [...] analizuje różnorodne postawy i zachowania społeczno-polityczne oraz działania w ramach społeczeństwa obywatelskiego; [...] rozwija w sobie postawy obywatelskie.*

Wskazane jest korzystanie z szerokiego spektrum metod dydaktycznych. Nauczyciel powinien stosować nauczanie problemowe i metody kształcące umiejętności społeczne, twórczego myślenia i rozwiązywania problemów (np. burza mózgów, drzewo decyzyjne, metaplan, analiza SWOT, symulacja i odgrywanie ról). Oprócz podręczników istotną rolę w procesie kształcenia powinny odgrywać również teksty źródłowe, słowniki, leksykony, mapy, wykresy, diagramy i zestawienia statystyczne (w tym z wyników badań opinii publicznej).

W celu rozwijania umiejętności komunikacji i współdziałania powinno się stosować różne metody pracy grupowej, w tym uczniowskie projekty edukacyjne (każdy uczeń powinien uczestniczyć w minimum dwóch projektach [...]. Należy także wykorzystywać różne formy dyskusji [...].

Źródło: *Komentarz do podstawy programowej nauczania WOS.*

Niska emisja

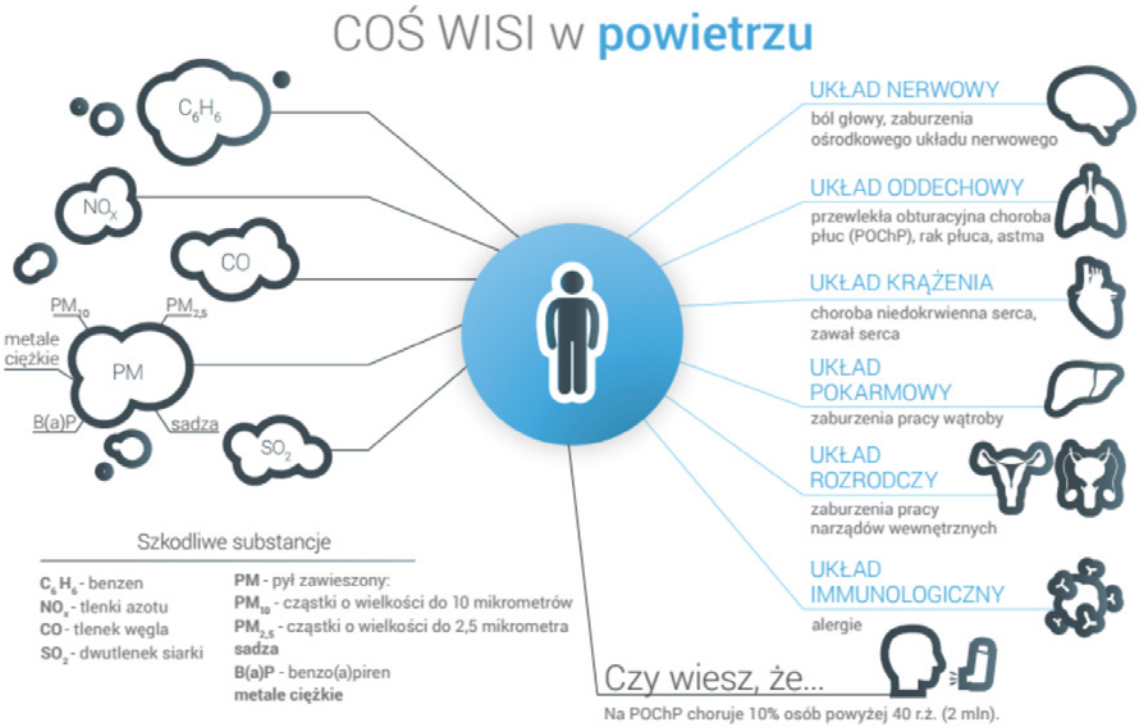
Zanieczyszczenie powietrza kojarzy się nam często z wysokimi kominami fabryk i elektrowni górującymi nad naszymi głowami. Są od nas na tyle daleko, że problem wydaje się nas nie dotyczyć. Tymczasem za sprawą poświęcenia temu zagadnieniu dużej ilości czasu, energii i pieniędzy, emisja przemysłowa przestała być od jakiegoś czasu znaczącym problemem. w szczególności nowo powstające fabryki czy elektrownie muszą spełnić obecnie bardzo wyśrubowane normy i wymagania dotyczące emisji poszczególnych szkodliwych substancji. Co zatem sprawia, że polskie powietrze zajmuje niechlubną, pierwszą pozycję na liście najbardziej zanieczyszczonych w Europie, a stężenie śmiercionośnego benzo(a)pirenu w naszym kraju ponadpięciokrotnie przekracza normy Unii Europejskiej? Odpowiedź brzmi: niska emisja.

Grafika powstała w ramach kampanii „TworzyMY atmosferę" realizowanej przez Ministerstwo Środowiska. Jest dostępna pod adresem: www.tworzymyatmosfere.pl/multimedia.

Przyczyny niskiej emisji:

- ogrzewanie domów paliwami słabej jakości (węglem i drewnem), palenie śmieci w piecach, brak norm dotyczących paliw wykorzystywanych w gospodarstwach domowych,
- korzystanie z przestarzałych pieców, które nie spełniają norm,
- nieodpowiednia izolacja domów i utrata energii w procesie ogrzewania,
- emisja komunikacyjna, czyli ruch samochodowy,
- energetyka oparta na węglu, mała popularność odnawialnych źródeł energii.

Czym oddychamy?



Grafika powstała w ramach kampanii „TworzyMY atmosferę" realizowanej przez Ministerstwo Środowiska. Jest dostępna pod adresem: www.tworzymyatmosfere.pl/multimedia.

Konsekwencje

Oblicza się, że **rocznie około 45 000 osób w Polsce umiera przedwcześnie** z powodu chorób, których przyczyną jest zanieczyszczenie powietrza. Niska emisja powoduje liczne choroby nie tylko układu oddechowego, takie jak astma i nowotwór płuc, ale także niesie wiele innych groźnych konsekwencji dla całego organizmu. Choroby, które kiedyś były rzadkie, obecnie stały się powszechne. Oddychając takim powietrzem w Polsce, wszyscy jesteśmy biernymi palaczami.

Niska emisja nie tylko zagraża zdrowiu pojedynczych ludzi, ale także powoduje znaczne zmiany klimatyczne na całym świecie, kwaśne deszcze, dziurę ozonową, przenikanie za-

nieczyszczeń do wód i gleb, niszczenie zabytków i fasad budynków (w wyniku osadzania się na nich dwutlenku siarki). Można zatem powiedzieć, że ten problem ma wymiar zarówno lokalny, jak i globalny.

Niska emisja jest głównym źródłem smogu.

Smog jest nienaturalnym zjawiskiem atmosferycznym powstającym w wyniku połączenia zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego (wytwarzanych przez człowieka) z niekorzystnymi zjawiskami naturalnymi, takimi jak duża wilgotność powietrza (mgła) i brak wiatru.

Pojawianie się smogu jest zależne od pory roku i pogody. Zimą, podczas sezonu grzewczego stężenie szkodliwych substancji jest zdecydowanie wyższe. Utrzymywaniu się wysokiego poziomu zanieczyszczeń sprzyja również brak wiatru.

Sposoby likwidacji i ograniczania niskiej emisji

1. Rezygnacja z ocieplania budynków węglem na rzecz ekologicznych źródeł ciepła takich jak biomasa, energia słoneczna, energia Ziemi.
2. Ograniczenie emisji komunikacyjnej, czyli:
    - rezygnacja z ruchu samochodów osobowych,
    - rozwój i promowanie komunikacji publicznej oraz rowerowej,
    - tworzenie rozwiązań typu Parkuj i Jedź (Park&Ride),
    - carpooling, czyli użyczanie miejsca w samochodach osobowych, na przykład do wspólnych dojazdów do pracy,
    - promowanie ekologicznej jazdy samochodem (na przykład sprawdzania ciśnienia w oponach, hamowania silnikiem, ograniczanie przewożonego bagażu),
    - korzystanie z paliw ekologicznych,
    - korzystanie z pojazdów elektrycznych,
    - akcje okolicznościowe, takie jak Dzień bez Samochodu.
3. Korzystanie z wysokiej jakości węgla, niepalenie w piecach odpadów i śmieci.
4. Wymiana przestarzałych pieców i pozyskiwanie przez samorządy dotacji na ten cel.
5. Wprowadzanie norm i wymogów dla kotłów i domowych pieców.
6. Sadzenie roślin w najbliższym otoczeniu.

Ustawa antysmogowa (nowelizacja ustawy Prawo ochrony środowiska) 6 października 2015 roku została podpisana przez Prezydenta RP. Umożliwia między innymi zastosowanie na szczeblu lokalnym prawnych rozwiązań, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza i ochrony przed hałasem. Władze lokalne, uwzględniając potrzeby zdrowotne mieszkańców oraz oddziaływanie na środowisko, będą mogły wprowadzać na konkretnym terenie normy techniczne, emisyjne i jakościowe dla instalacji spalania paliw. Takie rozwiązania powinny się przyczynić do ograniczenia emisji szkodliwych substancji.

Niska emisja azrównoważony rozwój

Abyśmy mogli ograniczyć problem zanieczyszczonego powietrza w Polsce, konieczne jest współdziałanie wszystkich – nie tylko tych sprawujących władzę, lecz także osób prywatnych. To od naszych codziennych decyzji w dużej mierze zależy, czy powietrze w okolicy jest czyste czy nie.

Maciej Grabowski, były minister środowiska

Niska emisja jest problemem społecznym. Konsekwencje naszych codziennych, osobistych decyzji wpływają na całe społeczności lokalne. Zanieczyszczenia z domowego komina opadają w promieniu dziesięciokrotności jego wysokości (jeśli twój komin znajduje się na wysokości 8 metrów, to zostanie zanieczyszczony obszar w promieniu 80 metrów!). Problem niskiej emisji wiąże się w dużym stopniu z brakiem poczucia odpowiedzialności za stan powietrza.

Pomimo zatrważających statystyk problem niskiej emisji wciąż nie istnieje w świadomości wielu Polaków i Polek. Nie tylko samo pojęcie jest mało znane, ale także pogląd, że paliwo wkładane do kominka czy pieca może mieć druzgocący wpływ na nasze zdrowie i stan środowiska naturalnego nie jest powszechny.

Problem ten wymaga zdecydowanych rozwiązań, co nie może się udać bez udziału zwykłych obywateli i obywatelek.

Ograniczanie niskiej emisji wpisuje się w realizację idei zrównoważonego rozwoju.

Zrównoważony rozwój nie doczekał się ostatecznej, niezmiennej definicji. [...] [P]rezentujemy jedną z propozycji: Zrównoważony rozwój to rozwój, który spełnia potrzeby obecnego pokolenia i nie wpływa na możliwość zaspokojenia swoich potrzeb przez przyszłe pokolenia.

Źródło: Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju, Our Common Future [Nasza wspólna przyszłość], Oxford 1987.

Część merytoryczna przewodnika powstała na podstawie publikacji Przeciwdziałanie niskiej emisji na terenach zwartej zabudowy miejskiej, red. R. Sadlok, http://home.agh.edu.pl/~szk/files/docs/niska_emisja.pdf

Przydatne linki:

www.polskialarmsmogowy.pl

www.rowerowybialystok.pl

www.misja-emisja.pl

www.waznamisjazdrowaemisja.pl

www.koalicjaklimatyczna.org

www.healpolska.pl

www.instytutdzialan.pl

Kontakt:

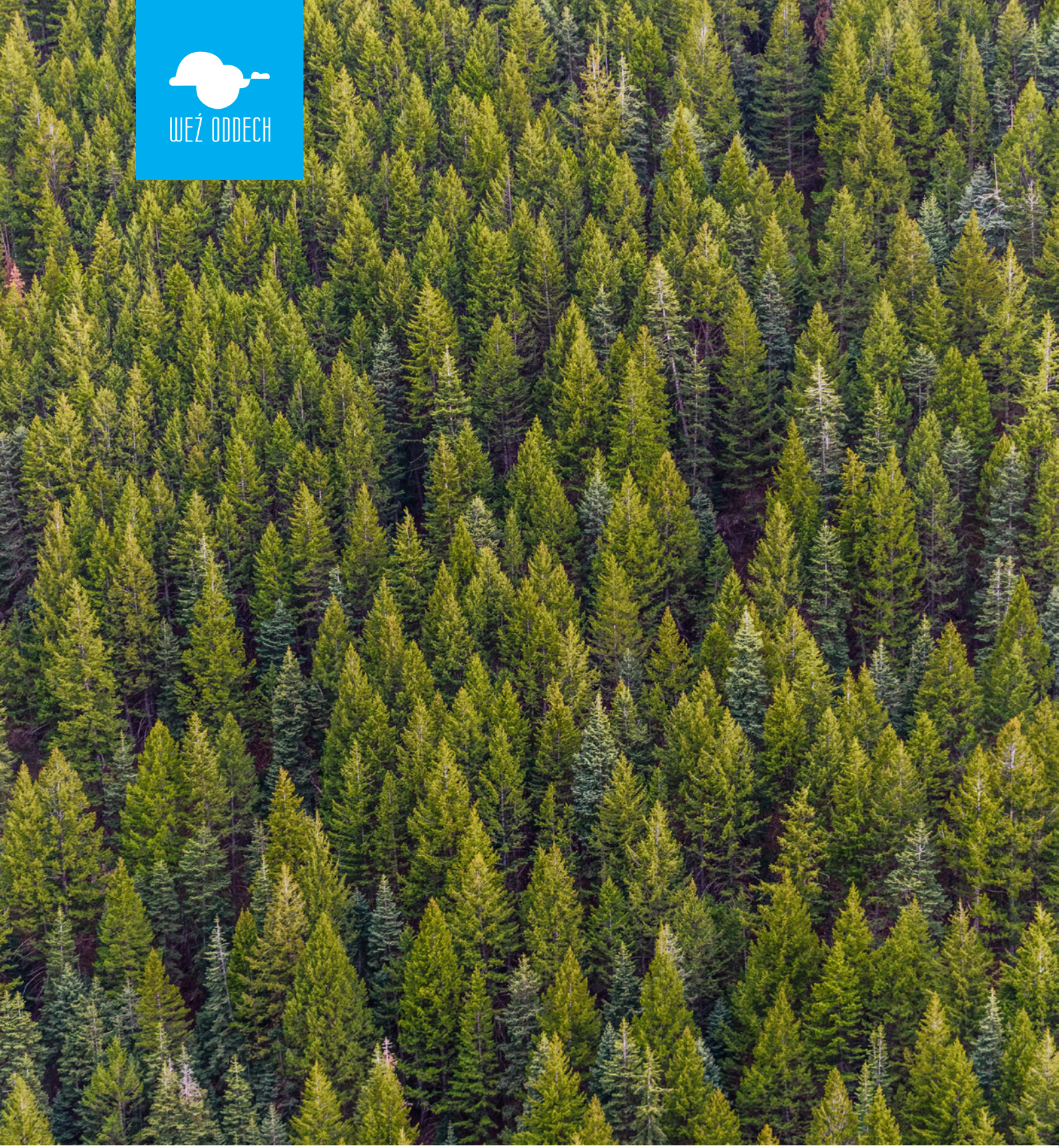
Justyna Zamojda

wezoddech@ceo.org.pl

www.wezoddech.ceo.org.pl

tel. (22) 825 05 50 wew. 234

www.facebook.com/wezoddech/



Program „Weź oddech w Białymstoku" jest realizowany przez Centrum Edukacji Obywatelskiej, niezależną instytucję edukacyjną działającą od 1994 roku. Upowszechniamy wiedzę, umiejętności i postawy kluczowe dla społeczeństwa obywatelskiego. Wprowadzamy do szkół programy, które nauczycielom i nauczycielkom pomagają lepiej uczyć, a młodym ludziom pomagają zrozumieć świat, rozwijają krytyczne myślenie, wiarę we własne możliwości, zachęcają do angażowania się w życie publiczne i działania na rzecz innych.