

łódzkie szkoły dla klimatu

RAPORT Z PILOTAŻU PROGRAMU



2

AUTORKI

Gosia Świderek, Karolina Baranowska, Anna Chomczyńska-Czepiel

ZDJĘCIA

Gosia Świderek, Anna Chomczyńska-Czepiel, Agnieszka Mazur, Alicja Łopuszyńska (ODE Źródła)
oraz Marcus Spiske, Mika Baumaister, Nik, Ronan Furuta, Ma-Ti (Unsplash)

PROJEKT GRAFICZNY I SKŁAD

Gosia Świderek

WYDAWCA

Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła”

ul. Zielona 27, 60-902 Łódź

tel. 42 632 81 18, kom. 507 575 535

office@zrodla.org.pl

www.zrodla.org

Łódź 2023

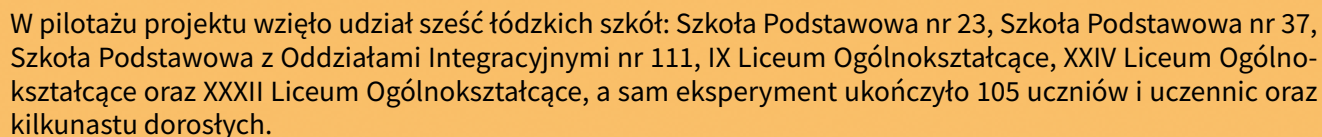


Pilotaż projektu „**Łódzkie szkoły dla klimatu. Kompetencje przyszłości**” realizowany był w roku szkolnym 2022/2023 przez Ośrodek Działań Ekologicznych ŹRÓDŁA na zlecenie Urzędu Miasta Łodzi.

Strona projektu: <https://www.zrodla.org/lodzkie-szkoly-dla-klimatu/>



Łódzkie szkoły dla klimatu. Raport z realizacji pilotażu projektu jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa – Użycie niekomercyjne 4.0 Międzynarodowe. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Ośrodka Działań Ekologicznych „Źródła”.



PO CO I JAK UCZYĆ O KLIMACIE?

O zmianach klimatu pisze i mówi się coraz więcej. Gdy w 2009 roku nasze stowarzyszenie po raz pierwszy realizowało projekt poświęcony tej tematyce, dość często spotykaliśmy się z przejawami denializmu klimatycznego lub kwestionowaniem przez uczestników szkoleń czy warsztatów wpływu człowieka na ocieplanie się klimatu. Ponad dziesięć lat później społeczna świadomość tego problemu w Polsce znacznie wzrosła. Już mało kto publicznie podważa naukowe badania wskazujące jednoznacznie, że to antropogeniczne emisje gazów cieplarnianych przyspieszyły zmianę klimatu. Dostępnych jest mnóstwo rzetelnych materiałów merytorycznych, z których można czerpać wiedzę. Powstają oddolne inicjatywy mające na celu zwrócenie uwagi społeczeństwa i przede wszystkim polityków na potrzebę wprowadzenia zmian. Mogłoby się wydawać, że nie potrzebujemy kolejnego projektu poświęconego temu zagadnieniu, gdyby nie to, że.. ciągle nie jest lepiej.

Stężenie dwutlenku węgla w atmosferze rośnie i wynosi obecnie (stan na 24 kwietnia 2023) 418 ppm czyli o 50% więcej niż w epoce przedprzemysłowej. Rosną również roczne emisje dwutlenku węgla. Według Międzynarodowej Agencji Energii w 2022 roku globalne emisje tego gazu cieplarnianego wzrosły o niemalże 1% co pokazuje, że póki co nie udaje się realizować założeń Porozumienia Paryskiego wynegocjowanego przez społeczność międzynarodową w 2015 roku. Według założeń Porozumienia, aby nie dopuścić do ocieplenia się klimatu o 2 stopnie Celsjusza, powinniśmy zredukować emisje gazów cieplarnianych o 15-20% do roku 2030, tymczasem globalne emisje zamiast maleć ciągle rosną.

Wygląda na to, że u progu katastrofy większość z nas dostrzega problem zmian klimatu i jego wagę. Według raportu „Ziemianie atakują” przygotowanego przez

Kantar Polska, w 2022 roku prawie połowa Polek i Polaków uważała zmiany klimatu za największe zagrożenie dla świata, w którym żyjemy. Problemem jest jednak to, że ta świadomość rzadko kiedy przekłada się na realne działania. Brakuje nam narzędzi do przeciwdziałania zmianom klimatu. Czujemy się bezsilni w starciu z tak złożonym zagadnieniem i nie wierzymy, że nasze osobiste wyrzeczenia mogą cokolwiek zmienić. Oczekujemy, że ktoś inny zajmie się tym problemem (politycy, biznes), ale nadal nie rozliczamy polityków z zaniechań i powolnego tempa wprowadzania zmian w funkcjonowaniu gospodarki, nie naciskamy na wprowadzenie bardziej ambitnej polityki klimatycznej, nie pokazujemy, że jako społeczeństwu zależy nam na szybkim wprowadzeniu konkretnych, proklimatycznych rozwiązań. Aby politycy chcieli wyznaczać, a potem skutecznie osiągać ambitne cele klimatyczne, muszą czuć za sobą poparcie, a nawet presję społeczną. Wierzymy, że do poprawy sytuacji potrzebujemy świadomego, wyedukowanego społeczeństwa.

Wychodzimy z założenia, że wiedza jest pierwszym krokiem do aktywności, jeśli chcemy zmotywować ludzi do działania powinniśmy dać im wiedzę, aby rozumieli problem, z którym będą się mierzyć, mieli motywację do jego rozwiązania. Tymczasem formalna edukacja szkolna nie traktuje zmian klimatu wystarczająco poważnie. Temat ten pojawia się w praktyce szkolnej rzadko lub wręcz sporadycznie, w podstawie programowej jest właściwie nieobecny.

Według badania przeprowadzonego przez Centrum Aktywności Obywatelskiej w 2020 roku („Badanie świadomości młodzieży i młodych dorosłych w Polsce na temat zmiany klimatu”) zaledwie jedna czwarta młodych ludzi w wieku 13-20 lat swoją wiedzę o zmianach klimatu czerpie ze szkoły, głównymi źródłami informacji na ten temat są portale informacyjne, media

społecznościowe i telewizja. Widzimy ogromną potrzebę wprowadzenia edukacji klimatycznej do szkół, więc gdy ze strony Urzędu Miasta Łodzi pojawiła się propozycja projektu o takiej tematyce z chęcią podjęliśmy współpracę.

Od początku czuliśmy, że udział w tym projekcie będzie wyzwaniem zarówno dla nas edukatorów jak i dla nauczycieli, którzy koordynowali projekt w swoich szkołach. Masa pomysłów ale też wątpliwości pojawiła się w naszych głowach. Wątpliwości, bo wiedzieliśmy, że podejmujemy niezwykle trudne tematy, które, jak wynika z badań są obciążające dla młodych ludzi. Młodzież martwi się zmianą klimatu, odczuwa lęk, smutek, złość i bezsilność, a przyszłość wydaje się im przerażająca.

W gronie trenerów długo i często dyskutowaliśmy o tym jak rozmawiać z młodymi ludźmi o zmianach klimatu, żeby rzetelnie ich poinformować o obecnym stanie naszej planety jednocześnie nie budując w nich przekonania, że wszystko już stracone i że już za późno na jakiegokolwiek działania.

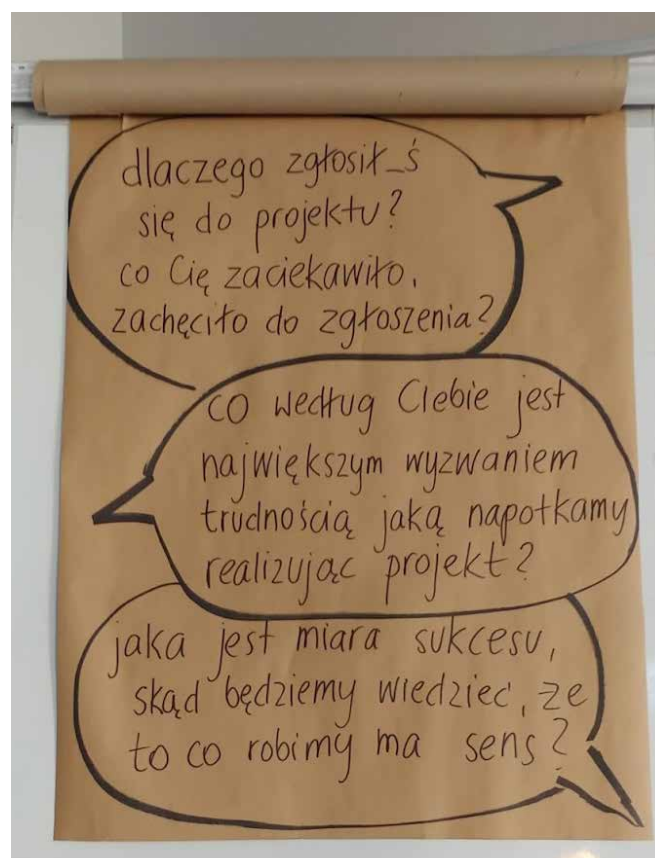
Naszym założeniem było, aby przy zaangażowaniu nauczycieli i rodziców oraz przy wsparciu psychologa przekształcić trudne emocje w poczucie sprawczości, wiarę w siłę wspólnoty. Spodobał nam się zaproponowany przez inicjatorke projektu z Wydziału Kształtowania Środowiska UMŁ pomysł na zaangażowanie młodzieży w eksperymenty edukacyjne. Dostrzegliśmy w nich możliwość, po pierwsze, skonfrontowania uczestników w bezpiecznych warunkach z sytuacją deficytu niektórych podstawowych, z punktu widzenia naszego społeczeństwa, zasobów oraz pokazania konkretnych działań na rzecz klimatu, które mogłyby dać młodzieży poczucie sprawczości.

Pracę z młodzieżą poprzedziliśmy cyklem szkoleń dla nauczycieli, chcieliśmy bowiem dać im wsparcie w postaci zarówno wiedzy psychologicznej np. z zakresu wiedzy o funkcjonowaniu mózgu nastolatków, jak i merytorycznej, dotyczącej zmian klimatu w szerokim kontekście. Chcieliśmy, by nauczyciele stali się w swoich szkołach liderami działań na rzecz klimatu, aby poprzez swoje zaangażowanie i wiedzę nie tylko wspierali uczniów, ale byli dla nich inspiracją i wzorem do naśladowania.

Planując zarówno działania skierowane do nauczycieli jak i te skierowane do uczniów połączyliśmy ze sobą wątki edukacji ekologicznej, globalnej i przyrodniczej, aby pokazać jak najszerzy kontekst złożonego zagadnienia zmian klimatu. Poprzez edukację ekologiczną chcieliśmy przybliżyć uczestnikom podstawy wiedzy o zmianach klimatu, m.in. mechanizmy rządzące tym procesem, wpływ spalania paliw kopalnych na nasilenie efektu cieplarnianego, wytłumaczyć jak działają klimatyczne sprzężenia zwrotne, jakie są główne antropogeniczne źródła gazów cieplarnianych i jakie są przyrodnicze skutki zmian klimatu. Wielowątkowość tego zagadnienia nie pozwala jednak zatrzymać się tylko i wyłącznie na zagadnieniach ekologicznych.

Ogromną rolę w edukacji klimatycznej odgrywa też edukacja globalna. Skutki zmian klimatu w największym stopniu dotyczą kraje najniżej rozwinięte, a im też najtrudniej jest się do tych zmian adaptować. Jednocześnie to 7% najbogatszych ludzi na świecie jest odpowiedzialne za 50% emisji CO₂, 45% najbiedniejszych emituje jedynie 7% CO₂. Walka ze zmianami klimatu wymaga globalnej współpracy i solidarności, zaś celem edukacji globalnej jest uświadamianie współzależności łączących ludzi z różnych zakątków świata. Zrozumienie tych przenikających wszystkie dziedziny naszego życia zależności, może pomóc w budowaniu wspólnoty na rzecz działań dla klimatu i sprawiedliwości społecznej.

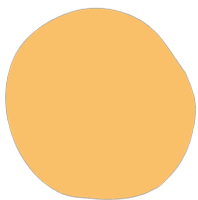
Uważamy, że duże znaczenie w walce o klimat ma także edukacja przyrodnicza i jej wątki również pojawiły się w działaniach projektowych. Obecnie ponad 60% ludności świata mieszka w miastach, ta tendencja wciąż się pogłębia. Mieszkańcy wielkich miast rzadko kiedy mają możliwość regularnego kontaktu z przyrodą. Tymczasem badania dowodzą, że przebywanie w przyrodzie ma zbawienny wpływ zarówno na psychikę jak i fizyczność człowieka. Kontakt z przyrodą uwalnia ludzi na problemy środowiska, sprawia że zaczynamy traktować przyrodę jak cenne dobro, którego warto bronić, jesteśmy bardziej skłonni do podejmowania działań na rzecz przyrody a co za tym idzie, na rzecz klimatu. Badania pokazują, że większość obecnych aktywistów klimatycznych to ludzie, którzy jako dzieci mieli bezpośredni kontakt z dziką przyrodą. Chcieliśmy więc także w ramach projektu zachęcać młodych ludzi do wyjścia z domów i zaprzyjaźnienia się z przyrodą, nawet jeśli na początek będzie to tylko długi spacer po parku.



PRZEBIEG PROJEKTU

Harmonogram projektu:

- Spotkanie otwierające projekt
16 września 2022, g.11:00 | Lapidarium Detalu Architektonicznego, Łódź, al. Kościuszki 19
- Szkolenie dla nauczycieli - etap 1
19-20 października 2022, g. 10:00-16.00 | Fabryka Aktywności, Łódź, Tuwima 10
- Szkolenie dla nauczycieli – etap 2, planowanie eksperymentu
9 oraz 10 listopada 2022, g. 10:00-16.00 | Fabryka Aktywności, Łódź, Tuwima 10
- Eksperymentujemy na sobie (nauczyciele i organizatorzy projektu)
druga połowa listopada 2022
- Szkolenie dla nauczycieli – etap 3, podsumowanie eksperymentu, weryfikacja założeń
2 grudnia 2022, g. 10:00-16.00 | Fabryka Aktywności, Łódź, Tuwima 10
- Webinarium dla rodziców
15 grudnia | online
- Warsztaty wprowadzające dla uczniów
Z każdą szkołą umawiamy się indywidualnie na warsztaty dla wytypowanych klas. listopad-grudzień 2022
- Rekrutacja uczniów do eksperymentu (ok. 20 osób ze szkoły)
do 20 grudnia 2022 należy przekazać nauczycielowi podpisaną przez rodzica zgodę na udział w projekcie
- Szkolenia dla uczniów biorących udział w eksperymencie
styczeń 2023 (z każdą szkołą umawiamy się indywidualnie) | ODE Źródła, Zielona 27
- Warsztaty dla rodziców
21 lutego i 9 marca | Mediateka MeMo, Moniuszki 5
- Młodzież eksperymentuje
1-17 lutego 2023, eksperyment powinien trwać minimum tydzień
- Warsztaty podsumowujące dla uczniów uczestniczących w eksperymencie
druga połowa lutego 2023, z każdą szkołą umawiamy się indywidualnie na spotkanie w szkole
- Warsztat dla nauczycieli podsumowujący projekt
30 marca 2023, g. 12:00-15.00 | Fabryka Aktywności, Łódź, Tuwima 10



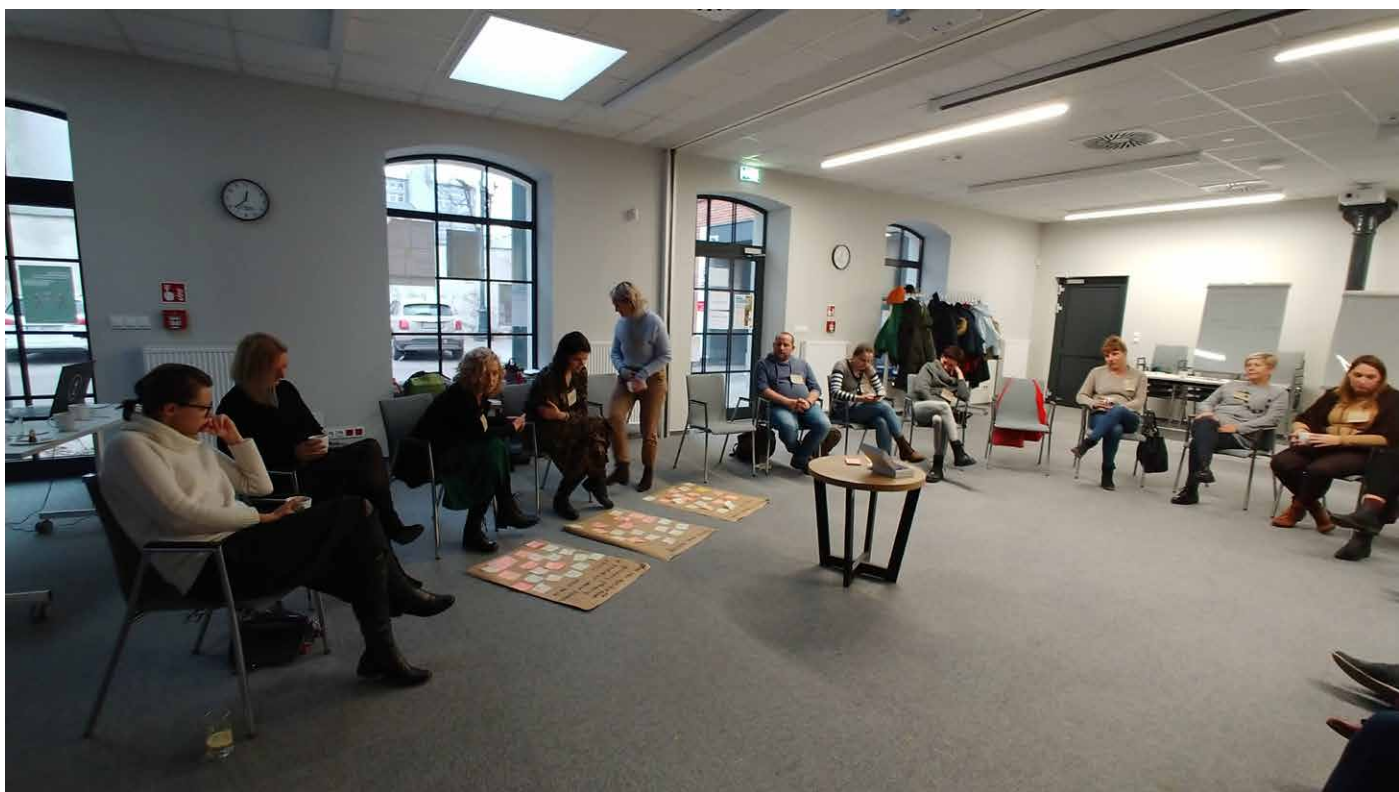
NABÓR SZKÓŁ I ROZPOCZĘCIE PROJEKTU

Prace nad projektem rozpoczęliśmy już w czerwcu 2022 r. Odbyła się seria spotkań z inicjatorkami projektu z Oddziału ds. Edukacji i Promocji Ekologicznej z Departamentu Ekologii i Klimatu UMŁ. Wspólne przygotowaliśmy założenia projektu a następnie szczegółowy harmonogram prac. Projekt miał się składać z dwóch części: edukacyjnej – realizowanej przez Ośrodek Działań Ekologicznych „Źródła” i inwestycyjnej, w której powstawały ogródki dydaktyczne przy szkołach, za którą odpowiedzialne było Echo Investment.

UMŁ zrekrutował do projektu sześć szkół, zgodnie z założeniami trzy licea i trzy szkoły podstawowe:

- Szkoła Podstawowa nr 23 w Łodzi im. Marii Bohuszewiczówny
- Szkoła Podstawowa nr 37 w Łodzi im. Janusza Kusocińskiego
- Szkoła Podstawowa z Oddziałami Integracyjnymi nr 111
- IX Liceum Ogólnokształcące im. Jarosława Dąbrowskiego
- XXIV Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej-Curie
- XXXII Liceum Ogólnokształcące im. Haliny Poświatowskiej

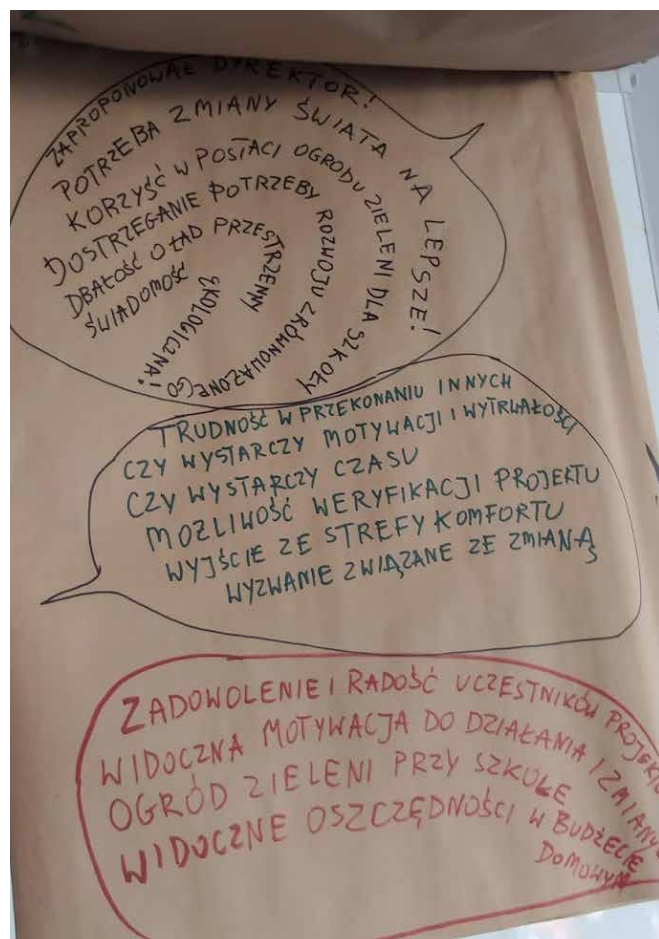
We wrześniu przygotowano spotkanie informacyjne dla szkół zgłoszonych do projektu, którego celem było przekazanie założeń projektu, jego harmonogramu, wyłonienie chętnych i zmotywowanych nauczycieli spośród zgłoszonych szkół. Spotkanie rozpoczął Maciej Riemer - Dyrektor Departamentu Ekologii i Klimatu Urzędu Miasta Łodzi, następnie o idei projektu opowiedziała jedna z jego pomysłodawczyń - Agnieszka Pietrzak – kierowniczka Oddziału ds. Edukacji i Promocji Ekologicznej. O planach na zakładanie przy szkołach ogródków mówił przedstawiciel Echo Investment, a przedstawicielki Źródeł opowiedziały krótko o tym na jakich wartościach będzie bazował projekt i jaki jest nasz pomysł na edukację klimatyczną oraz zaprezentowały harmonogram działań. Spotkanie z udziałem ok. 25 przedstawicieli szkół (dyrektorów oraz zainteresowanych nauczycieli) odbyło się w dn. 16 września 2022 w Lapidarium Detalu Architektonicznego.



Zanim przystąpiliśmy do tworzenia ram poszczególnych eksperymentów, nauczyciele wzięli udział w trzydziestu godzinach intensywnych szkoleń poświęconych największym wyzwaniom współczesnego świata. Rozkładaliśmy katastrofę klimatyczną na czynniki pierwsze. Omówiliśmy jej przyczyny i skutki, zastanawialiśmy się nad powodami fiaska międzynarodowych działań na rzecz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Rozmawialiśmy o prywatyzacji winy a także roli indywidulanych działań proekologicznych i sile wspólnoty zarówno do wywierania wpływu na polityków, jak i w działaniach na rzecz adaptacji do zmian klimatu i mierzenia się z ich skutkami.

Cykl szkoleń dla nauczycieli rozpoczął się dwudniowym spotkaniem w październiku, a zakończył w grudniu 2022 po wytonieniu ostatecznej propozycji eksperymentów edukacyjnych.

Pierwsze dwudniowe szkolenie odbyło się w dniach 19-20 października 2022 w Fabryce Aktywności. W szkoleniu wzięły udział 22 osoby.



Podczas szkolenia – ze względu na zaplanowaną w projekcie metodykę pracy – przeprowadzono pogłębiany warsztat integracyjny wraz z omówieniem oczekiwań dotyczących udziału w projekcie. Zapytaliśmy nauczycieli:

- dlaczego zgłosiłaś się do projektu, co cię zaciękało, zachęciło do zgłoszenia?
- co według ciebie jest największym wyzwaniem, trudnością jaką napotkamy realizując projekt?
- jaka jest miara sukcesu, skąd będziemy wiedzieli, że projekt się udał?

Okazało się między innymi, że duża część nauczycieli uczestniczy w projekcie, ponieważ została wydelegowana przez dyrektora szkoły i przystępując do projektu nie miała wiedzy na temat jego celów i przebiegu.

Po omówieniu tego, jak wyobrażamy sobie prace w projekcie – a trzeba pamiętać, że projekt zakładał duży udział uczestników w planowaniu i wymyślaniu jak będą wyglądać eksperymenty i praca nad nimi – przeszliśmy do części merytorycznej szkolenia.

Na początek zajęliśmy się wprowadzeniem do edukacji globalnej. Tematyka zmian klimatu jest ważną częścią edukacji globalnej, a zarazem edukacja globalna rozszerza sposób patrzenia na globalne wyzwania, dlatego uznaliśmy, że od tego należy zacząć. Podczas różnorodnych ćwiczeń uzupełnianych prezentacją omówiliśmy czym jest edukacja globalna, jakie wartości promuje. Rozmawialiśmy o współzależnościach globalnych, a także o tym jak mówić o globalnym po-

Edukacja globalna to część kształcenia obywatelskiego i wychowania, która rozszerza jego zakres poprzez uświadamianie istnienia zjawisk i współzależności łączących ludzi i miejsca. Jej celem jest przygotowanie odbiorców do stawiania czoła wyzwaniom dotyczącym całej ludzkości.

Przez współzależności rozumiemy wzajemne powiązania i przenikanie systemów kulturowych, środowiskowych, ekonomicznych, społecznych, politycznych i technologicznych.



łudniu i czym właściwie globalne południe i globalna północ są. Sprawdziliśmy jakie jest nasze wyobrażenie o jakości życia w Polsce w porównaniu do innych krajów świata i omówiliśmy różne wskaźniki opisujące różne aspekty życia (m.in. Human Development Index, Happy Planet Index, World Happiness Report czy dostęp do elektryczności, dostęp do internetu, dostęp do czystej wody, poziom demokratyzacji krajów)

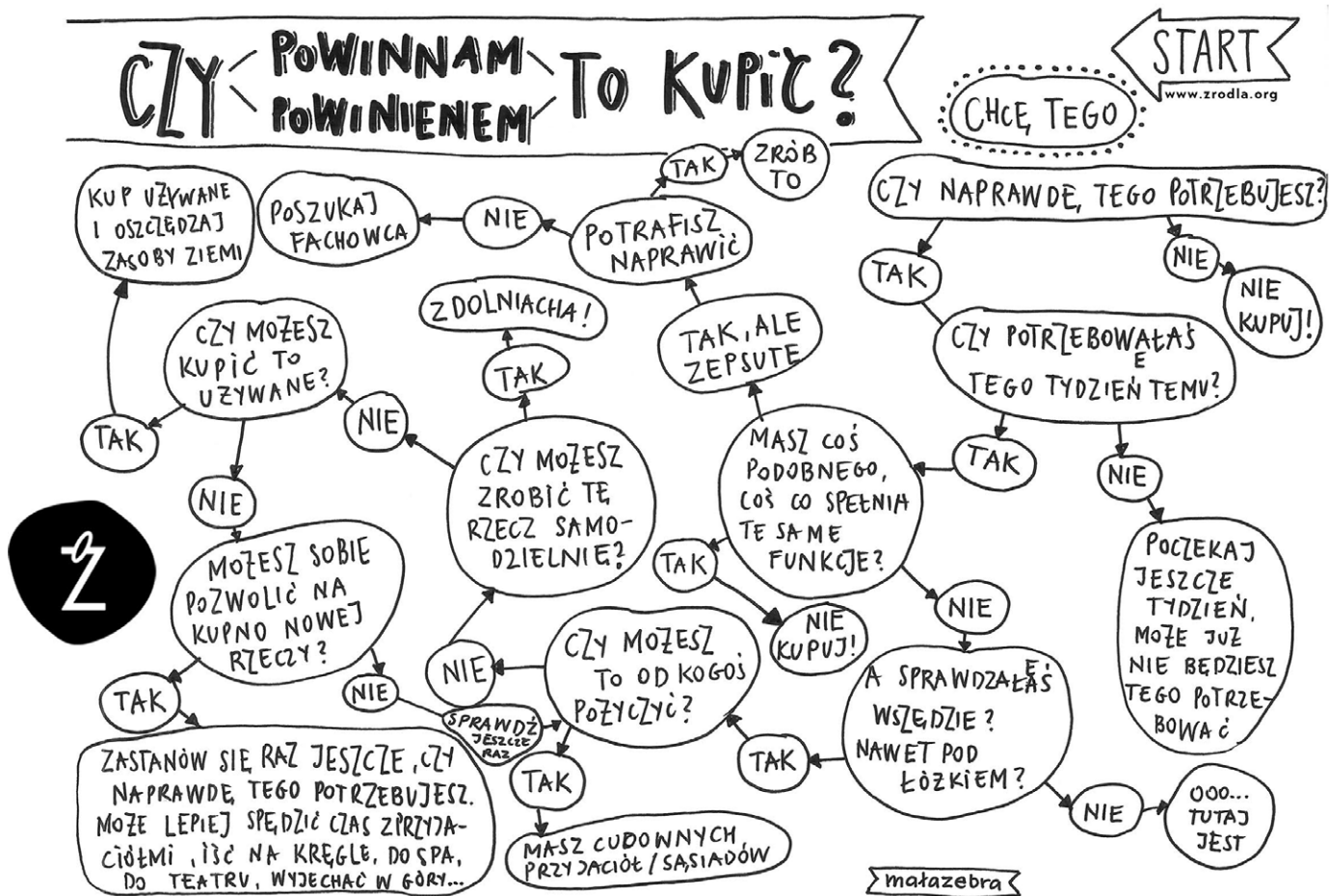
Następnie poruszaliśmy tematykę wody w kontekście zmian klimatu. Pokazaliśmy jak w atrakcyjny i zapadający w pamięć sposób uświadomić, jak niewielkie są zasoby wody słodkiej na Ziemi. Uczestnicy szacowali średnie w Polsce zużycie wody na osobę do codziennych czynności, a następnie zajęliśmy się zagadnieniem wirtualnej wody i śladu wodnego, a uczestnicy liczyli ślad wodny obiadu. Dla większości osób zaskakujące było jak duży jest ślad wodny (a także ślad węglowy) mięsa. Równie zaskakująca informacja dotyczy olbrzymiej ilości wody zużywanej w Polsce przy produkcji energii elektrycznej. Na zakończenie pierwszego dnia zastanawialiśmy się nad złożonymi przyczynami i skutkami braku dostępu do wody.

Kolejny dzień poświęcony był prezentacji metod pracy nad wprowadzaniem wiedzy na temat zmian klimatu wśród dzieci i młodzieży. Korzystając z różnorodnych zdjęć zbadaliśmy nasz stan świadomości i skalę emocji związanych ze zmianą klimatu. Następnie rozrysowaliśmy schemat efektu cieplarnianego ze szczegółowym omówieniem poszczególnych gazów cieplarnianych i ich pochodzenia. Pracując w grupach stworzyliśmy wielką, bardzo wyczerpującą i niestety również przerażającą w swojej skali mapę skutków zmian klimatu.

Drugi blok tego dnia poświęcony był odpowiedzialnej konsumpcji. Przeprowadziliśmy indywidualnie test „Czy naprawdę tego potrzebujesz?”, a potem w grupach ćwiczenie „Jakie potrzeby realizuje dany produkt?”. Pracowaliśmy nad kryteriami jakimi powinni kierować się odpowiedzialni konsumenci wybierając żywność, elektronikę, odzież, kosmetyki. Sprawdzaliśmy również jakie ekoznaki można spotkać na polskich półkach. Rozmawialiśmy o wiarygodności certyfikatów i znakach-fałszywkach.

Na zakończenie wykorzystaliśmy ćwiczenie „A jak ty myślisz?”, by po raz kolejny zadać sobie trochę niewygodnych pytań, pytań na które nie ma łatwej odpowiedzi.





A TY JAK MYŚLISZ?

ZMIANA KLIMATU TO BARDZO ZŁOŻONE WYZWANIE. WIĄŻE SIĘ Z WIELOMA DYLEMATAMI, A O GLOBALNYM OCIEPLENIU DYSKUTUJĄ KLIMATOLODZY, POLITYCY, FIZYCY, SOCJOLODZY, PSYCHOLODZY, DIETETYCY, BIOLODZY, MENADŻEROWIE, EKONOMIŚCI, INŻYNIEROWIE, PRAWNICY.

ROZMOWY O ZMIANIE KLIMATU SĄ TERAZ RÓWNIE CZĘSTE JAK KIEDYŚ ROZMOWY O POGODZIE. A TY JAK MYŚLISZ? MASZ SWOJE ZDANIE? OPIERASZ JE NA WIARYGODNYCH ŹRÓDŁACH?

INSTRUKCJA:

Zastanów się a następnie zaznacz odpowiednim symbolem, czy zgadzasz się (✓) z poniższymi zdaniem, czy też nie (x), a może nie jesteś w stanie podjąć decyzji (~). Następnie porozmawiaj z przyjaciółką, kolegą, babcią lub inną osobą. Czy macie podobne zdania, czy się różnią? Wymieńcie się argumentami? Poszukajcie wiedzy i opinii w zaufanych źródłach.

- ☐ Nowe technologie uratują nas przed przegrzaniem Ziemi.
- ☐ Słomki i foliówki odwracają uwagę od prawdziwych problemów.
- ☐ Zmiany zaszły już zbyt daleko, by cokolwiek dało się zrobić, więc walka z katastrofą klimatyczną nie ma sensu.
- ☐ Kolejnym pokoleniom będzie żyło się gorzej.
- ☐ Rządy powinny wprowadzić zakaz oświetlania witryn sklepowych (po zamknięciu), reklam zewnętrznych itp.
- ☐ UE nie powinna angażować się i finansować działań na rzecz ograniczenia emisji, skoro tzw. kraje rozwijające się będą w najbliższych latach zwiększać swoje emisje.
- ☐ Państwa powinny nałożyć podatek mięsny, żeby ograniczyć spożycie mięsa i związane z jego produkcją emisje gazów cieplarnianych.
- ☐ Już z przedszkolakami powinno się rozmawiać o zmianach klimatu.
- ☐ Akcje takie jak oblanie „Słoneczników” Van Gogha zupą pomidorową są dobrym sposobem na zwrócenie uwagi społeczeństwa na brak skutecznych systemowych działań na rzecz klimatu.
- ☐ Indywidualne działania na rzecz klimatu nie mają sensu.
- ☐ Należy do szkół wprowadzić dodatkowy przedmiot: ochrona środowiska.
- ☐ Nie da się mówić prawdy o zmianie klimatu nie strasząc.
- ☐ W Polsce powinniśmy postawić na energetykę jądrową, by zmniejszyć emisje gazów cieplarnianych.
- ☐ Mówienie o „katastrofie klimatycznej” zamiast po prostu o „zmianach klimatu” to nie alarmizm, lecz wyraz odpowiedzialności.



Drugie dwudniowe szkolenie odbyło się w dniach 9 oraz 10 listopada 2022 w Fabryce Aktywności. W szkoleniu wzięło udział 19 osób. W programie pierwszego dnia szkolenia znalazły się Cele Zrównoważonego Rozwoju. omówiliśmy nie tylko ich genezę (w tym sukcesy Milenijnych Celów Rozwoju), ale także sposoby wdrażania, ich wzajemny wpływ na siebie oraz korzyści jakie niesie za sobą ich realizacja. Każdy z uczestników mógł zastanowić się nad osobistym wkładem w realizację wybranych Celów Zrównoważonego Rozwoju i nad osobistymi korzyściami.

Jednym z CZR jest „Zero głodu” czyli „wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo”. Zagadnieniem dostępu do żywności w kontekście zmian klimatu poświęcony był kolejny blok szkolenia. Pojawił się między innymi temat niesprawiedliwego dostępu do żywności na świecie i jego przyczyny, kwestia marnowania żywności oraz niezwykle ważny, przez wzgląd na wielkość emisji gazów cieplarnianych, wybór diety bardziej roślinnej, czyli ograniczenie jedzenia mięsa i produktów odzwierzęcych. Wspólnie zastanawialiśmy się na ile eksperyment ten będzie budził kontrowersje wśród rodziców. Z perspektywy czasu wiemy, że było to najczęściej wybierane przez młodzież wyzwanie.

Kolejny temat, który wydał nam się ważny to kwestia produkcji i utylizacji elektroniki oraz jej wpływ na zmianę klimatu. Rozmawialiśmy także o osobistej odpowiedzialności za stan środowiska, ekologicznym stylu życia, greenwashingu. Uczestnicy poznali metodę greendramy.

Drugi dzień w przeważającej mierze poświęcony wymyślaniu wariantów eksperymentu edukacyjnego, w którym będą brać udział uczniowie. Zaczęliśmy jednak od bloku o nazwie „Oderwani od natury” poświęconego znaczeniu kontaktu z naturą dla zdrowia fizycznego i psychicznego oraz kształtowania postaw proekologicznych. Wspólnie zastanawialiśmy się, dlaczego kontakt z przyrodą jest ważny? Dlaczego mamy go za mało? Co można zrobić? Efektem tej dyskusji była propozycja eksperymentu „W przyrodę”.

Ci, którzy byli zaangażowani w przeciwdziałanie zmianom klimatycznym mieli bardzo świadomą relację z przyrodą. Aktywiści i aktywistki podkreślali bycie częścią ekosystemu. To ludzie, u których często pozornie małe rzeczy – wspomnienie o dziadku, który zabierał na wyprawy do lasu, babci, która pielęgnowała swój ogródek – zakiełkowały później w postaci bliższej relacji z naturą. U tych osób dominowały relacje symbiozy, próba ograniczania negatywnego wpływu człowieka na przyrodę.

Dominika Blachnicka-Ciacek, Młodzi Polacy wobec zmian klimatycznych



Ponadto zrealizowano blok psychologiczny poświęcony tematyce rozwoju mózgu nastolatków, a także wartościom i postawom w edukacji, które chcemy za pomocą projektu wzmacniać.

Ostatnim elementem szkolenia była praca nad wymyśleniem eksperymentów edukacyjnych. Rozpoczęliśmy od burzy mózgów, w czasie której wypełniliśmy trzy wielkie arkusze pomysłów. Po uporządkowaniu, odrzuceniu powtarzających się lub nie wpisujących się w tematykę projektu wyzwań, przystąpiliśmy do tworzenia ram eksperymentów. W grupach pracowa-

liśmy nad doprecyzowaniem celów poszczególnych eksperymentów, ich przebiegu, czasu trwania, sposobów dokumentacji i miary sukcesu.

Wypracowaliśmy kilkanaście pomysłów na eksperymenty, a co najważniejsze podjęliśmy się przetestowania ich. Na zakończenie wszyscy uczestnicy procesu tzn. nauczyciele, edukatorzy i urzędnicy wybrali dla siebie eksperyment do przetestowania. Po szkoleniu wszystkie pomysły na eksperymenty zostały rozpisane w formie fiszek i rozdane do „testerów”.



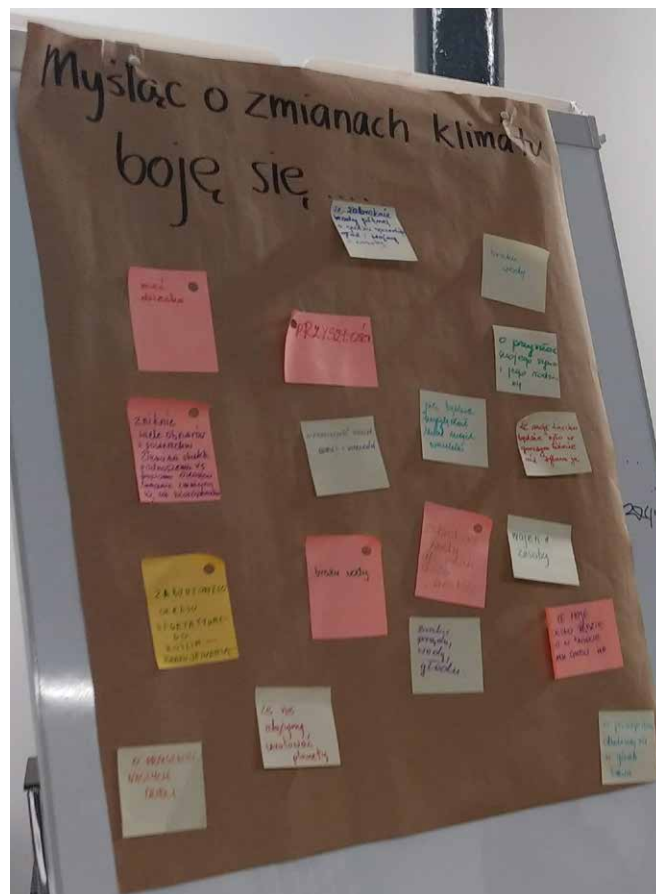
Ostatnie zaplanowane szkolenie odbyło się 2 grudnia 2022 w Fabryce Aktywności. Jego najważniejszym celem było podsumowanie eksperymentów i zweryfikowanie ich założeń, tak aby przygotować ostateczne wersje skryptu z opisanymi propozycjami eksperymentów edukacyjnych.

Testowali nauczyciele z sześciu szkół, edukatorki Źródeł, psycholożka wspierająca nas w realizacji projektu oraz urzędniczki – pomysłodawczynie całego projektu. Czy się udało? Różnie. Trzy nauczycielki postanowiły przez tydzień zrezygnować z mięsa, którego produkcja wiąże się z dużą emisją gazów cieplarnianych i były bardzo pozytywnie zaskoczone. Nie było tak trudno jak się wydawało, wypróbowały nowe przepisy, przekonaly rodzinę do udziału w eksperymencie. Podczas ewaluacji powiedziały, że ograniczą jedzenie mięsa w przyszłości. Z naszego punktu widzenia to fantastyczny efekt. W grupie testowano też rezygnację z samochodu w dojazdach do szkoły, radykalne zmniejszenie zużycia wody, detoks cyfrowy – czy wiecie, że streaming czyli na przykład oglądanie ulubionego serialu czy słuchanie muzyki z sieci też wiąże się z niemałymi emisjami gazów cieplarnianych?

Ponieważ część wymyślonych i przetestowanych eksperymentów nie wydawała się wprost związana ze zmianami klimatu, postanowiliśmy przypomnieć sobie co naprawdę jest istotne. W tym celu zaproponowaliśmy uczestnikom ćwiczenie, podczas którego każdy miał dokończyć trzy zdania:

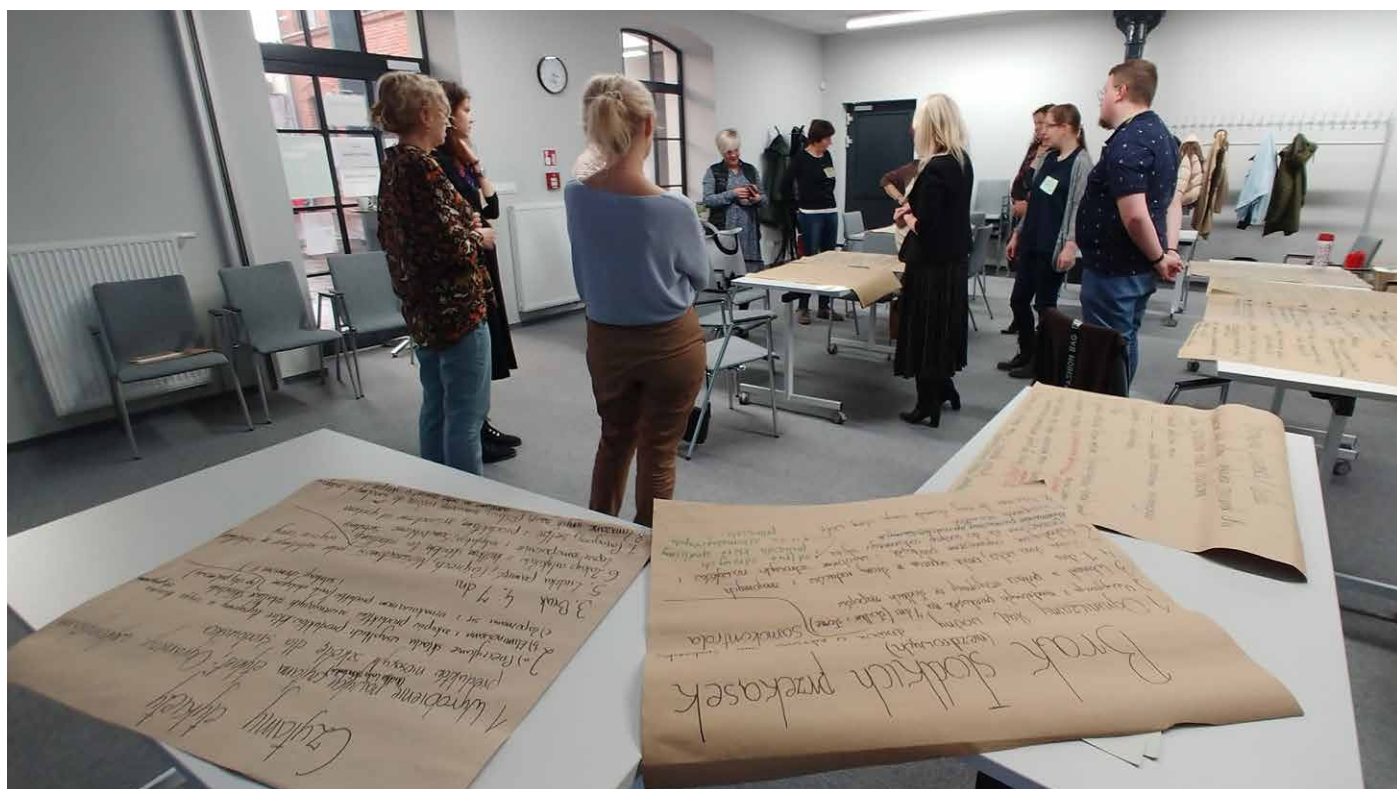
- Gdy myślę o zmianie klimatu, boję się...
- Jednak mam nadzieję, że...
- Jako mieszkańcy/mieszkanke globalnej półkuli złości mnie/wstyd mi za...

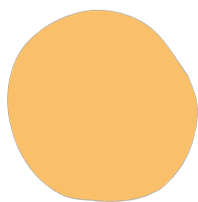
Po zapisaniu przez uczestników odpowiedzi, a następnie wspólnym odczytaniu ich na głos przeszliśmy



do eliminacji eksperymentów, które nie pasują do projektu i nie mają dużego wpływu na kształtowanie postaw ekologicznych i ograniczanie emisji gazów cieplarnianych.

Po dwóch miesiącach prac, wymyślania, precyzowania i testowania na sobie eksperymentów oraz analizie ich rzeczywistego wpływu na klimat, wyklarowało się jak będą wyglądać i co proponujemy młodzieży.





WARSZTATY INICJUJĄCE W SZKOŁACH

Istotnym założeniem projektu było to, że w realizację eksperymentu zaangażują się tylko chętni uczniowie. Do projektu nie przystępowały całe klasy, lecz indywidualnie uczniowie i uczennice. Choć nabór szkół odbył się w sierpniu, a oficjalne rozpoczęcie projektu w połowie września, to z uczniami zaczęliśmy na dobre pracować dopiero pod koniec listopada, kiedy to ruszyły warsztaty informacyjno-rekrutacyjne.

Pierwsze dwa miesiące, podczas których intensywnie pracowaliśmy z nauczycielami, to czas kiedy projekt powoli miał zacząć kiełkować i rozwijać się w szkołach. To był czas kiedy pedagodzy, bazując na wiedzy i materiałach ze szkoleń oraz na własnym doświadczeniu, mogli zaszczerpić wśród uczniów zainteresowanie tematyką zmian klimatu. Zależało nam na tym, by o projekcie, a przede wszystkim o najważniejszym problemie współczesnego świata, usłyszała cała społeczność szkolna. Żeby zmiany klimatu stały się tematem, o którym w szkole się mówi.

Z założeniem, że uczniowie już o udziale szkoły w projekcie słyszeli i że mają podstawową wiedzę nt. zmiany klimatu przygotowaliśmy scenariusz warsztatów informacyjno-rekrutacyjnych. Składał się on z części organizacyjnej oraz merytorycznej. Każda szkoła wytypowała od czterech do ośmiu klas, które wzięły udział w warsztatach. W sumie przeprowadziliśmy trzydzieści pięć warsztatów, w których łącznie wzięły udział 634 osoby. Dwugodzinne warsztaty odbywały się w szkołach.

Pierwsza część zajęć poświęcona była omówieniu założeń, celów, harmonogramu projektu i warunków dołączenia do eksperymentu. Uczniowie dowiedzieli się, że głównym elementem projektu będą wyzwania/eksperymenty, w których weźmie udział grupa ochotników, około 20 osób ze szkoły, a warsztatem, w którym uczestniczyli, chcieliśmy ich zainteresować i zachęcić do wzięcia udziału w wyzwaniu. Uczniowie dowiedzieli się, że planowane eksperymenty mają na celu sprawdzenie się w sytuacjach, które mogą zaistnieć w związku ze zmianą klimatu, np. ograniczony dostęp do energii i wody lub mają promować styl życia ograniczający osobiste emisje CO₂, np. zmiana diety na bardziej roślinną. Uczniowie zostali poinformowani o tym, że eksperyment poprzedzony zostanie sześciogodzinnym szkoleniem poszerzającym wiedzę o zagadnieniach związanych ze zmianą klimatu, które odbędzie się w siedzibie stowarzyszenia.

Rozmawialiśmy o tym, że zmiana klimatu jest naszym wspólnym wyzwaniem i wszyscy powinniśmy wziąć odpowiedzialność za wdrażanie rozwiązań. Aby młodzież czuła nie tylko wsparcie dorosłych, ale również widziała ich zaangażowanie, zwróciliśmy uwagę, że wszystkie eksperymenty były właśnie teraz testowane przez grupę nauczycieli z tej i innych szkół a także urzędników z Urzędu Miasta Łodzi oraz edukatorki ze Źródeł. Szczególnie przykład dawany przez nauczycieli wydaje nam się ważny dla budowania motywacji uczniów. Widząc zaangażowanych, troszczących się klimat dorosłych będą mieli większą chęć do podejmowania wyzwań we własnym życiu. Stąd ogromna rola nauczycieli w promowaniu postaw ekologicznych. Dzieliąc się własnymi wrażeniami z działań, które postanowili podjąć dla klimatu, swoimi sukcesami ale i porażkami, pokazując, że działania takie choć trudne i nie zawsze w pełni się udają, są ostatecznie bardzo satysfakcjonujące i ważne.

Druga część warsztatu poświęcona była kwestii dostępu do żywności w różnych miejscach na świecie w kontekście zmian klimatu. Najpierw uczniowie zastanawiali się, jak żyje się w Polsce w porównaniu do innych krajów na świecie. Szacowali, na którym miejscu znajduje się Polska na osi rozwoju (bazując na Wskaźniku Rozwoju Społecznego), a następnie rozmawialiśmy o tym skąd biorą się nasze przekonania i czy mamy powody do radości, że żyjemy tu gdzie żyjemy.

Kolejnym etapem warsztatów było ćwiczenie pod nazwą „globalne śniadanie”, którego celem jest uświadomienie sobie współzależności łączących nas z całym światem tylko za pośrednictwem żywności, którą mamy na swoich talerzach i w lodówkach. Rozma-

Zanim opublikowaliśmy nasze wyniki, największą winą za wysokie emisje obarczano produkcję żywności odzwierzęcej, która jest dużo bardziej szkodliwa dla klimatu niż ta roślinna. Tymczasem nasze badanie pokazuje, że oprócz przejścia na dietę roślinną, także przejście na dietę lokalną przyniosłoby świetne efekty, zwłaszcza w krajach zamożnych.

prof. David Raubenheimer, ekolog żywienia

wialiśmy o wpływie produkcji mięsa i nabiału na emisję gazów cieplarnianych. Poruszyliśmy także temat „food miles”. Uczniowie dowiedzieli się, że transport żywności na duże odległości odpowiada za 19 proc. wszystkich emisji związanych z branżą spożywczą. Wspólnie zastanawialiśmy się, czy na świecie produkuje się wystarczająco dużo pożywienia, żeby wszyscy się najedli?

Drobni rolnicy, pasterze i rybacy wytwarzają około 70 procent światowego zaopatrzenia w żywność, ale są szczególnie narażeni na brak bezpieczeństwa żywnościowego, a ubóstwo i głód są najbardziej dotkliwe wśród ludności wiejskiej - zwraca uwagę organizacja pomocowa Action Against Hunger.

Z uczniami liceów rozmawialiśmy o suwerenności żywnościowej i niesprawiedliwej dystrybucji żywności na świecie. Angażujące ćwiczenie z mapą świata i pomponikami pozwoliło uczniom uświadomić sobie skalę nierówności w dostępie do żywności a następnie przeanalizować przyczyny tej sytuacji. Okazało się,

że zmiany klimatu dramatycznie pogłębiają problem głodu w wielu rejonach świata, na wiele różnych sposobów.

Na zakończenie zwracaliśmy uwagę, że w tak krótkim czasie wymieniliśmy tak wiele skutków zmian klimatu mających związek z dostępem do żywności (m.in. pustynnienie, migracje, powodzie, susze, pożary, konflikty zbrojne, szkodniki, choroby roślin i zwierząt, ekstremalne zjawiska pogodowe np. huragany i gradobicie, zanieczyszczenie środowiska, przeznaczanie upraw na biopaliwa), a podnoszenie się globalnej temperatury wpływa na wszystkie aspekty życia ludzi na świecie, na północy i na południu. Innym skutkiem, a także przyczynom i możliwym rozwiązaniom poświęcone było pogłębione szkolenie dla uczniów, którzy zgłosili chęć udziału w eksperymencie.

Uczniowie po warsztacie mieli czas do 20 grudnia na podjęcie decyzji o przystąpieniu do eksperymentu. Formalne zgłoszenie wymagało wyrażonej na piśmie zgody rodziców. Przygotowaliśmy krótki materiał informacyjny dla rodziców, który został rozesłany przez nauczycieli za pośrednictwem dziennika elektronicznego. Nagraliśmy również 45 minutowy webinar dla rodziców, podczas którego rozmawialiśmy o tym dlaczego warto rozmawiać o klimacie i angażować się w działania, o tym jak będzie wyglądał eksperyment. Zachęcaliśmy rodziców do podjęcia wyzwania razem z dziećmi.

Film jest dostępny pod adresem:

<https://www.youtube.com/watch?v=bJR6h5r4e5E>.



Równoległe z opracowywaniem wniosków z warsztatów podsumowujących odbyły się dwa warsztaty dla rodziców uczniów zaangażowanych w projekt oraz innych zainteresowanych dorosłych. Chcieliśmy dotrzeć do rodziców, aby dać im wiedzę i narzędzia potrzebne do wspierania młodzieży w radzeniu sobie ze stresem wywoływanym przez świadomość postępujących zmian klimatu i ich skutków. Zakładaliśmy, że rodzice będą również wspierać uczniów w mierzeniu się z eksperymentami i zależało nam na tym, aby robili to świadomie i mądrze.

Pierwsze spotkanie „Jak rozmawiać z dziećmi o zmianach klimatu” prowadzone przez psychologa odbyło się 21 lutego. Podczas zajęć uczestnicy definiowali ich własne lęki i uczucia związane ze zmianą klimatu oraz zastanawiali się jakie lęki i uczucia związane z tym zagadnieniem mogą odczuwać ich dzieci. Rozmawialiśmy, w jaki sposób mówić z młodzieżą o tym, co dzieje się na świecie w związku ze zmianami klimatu, aby nie pogłębiać ich lęków. Dyskutowaliśmy o tym, jak wspierać ich na co dzień w radzeniu sobie z emocjami wywoływanymi przez docierające do nich informacje.

Podczas drugiego spotkania „Zmiany klimatu od podstaw”, chcieliśmy dać rodzicom podstawową porcję wiedzy na temat zmian klimatu, aby rozumieli po co i dlaczego ich dzieci biorą udział w eksperymentach. Na zajęciach mówiliśmy o tym, czym jest i jak działa efekt cieplarniany, które gazy mają potencjał cieplarniany, jakie są główne antropogeniczne źródła tych gazów oraz z jakimi przyrodniczymi, społecznymi i gospodarczymi skutkami zmian klimatu już się mierzymy lub będziemy musieli zmierzyć się niebawem.

Niestety zainteresowanie spotkaniami ze strony rodziców uczniów było znikome. Podczas podsumowania projektu z nauczycielami, próbowaliśmy dowiedzieć się od nich, jak lepiej i skuteczniej dotrzeć do rodziców. Konkluzja była mało optymistyczna. Z obserwacji pedagogów rodzice, szczególnie starszych uczniów są mało zaangażowani w życie szkoły. Jest to widoczne szczególnie od momentu wprowadzenia do użytku dzienników elektronicznych. Wówczas to dramatycznie spadła frekwencja na zebraniach z rodzicami.



W styczniu 2023 w siedzibie stowarzyszenia przeprowadziliśmy sześć szkoleń dla uczniów, którzy dobrowolnie zgłosili się do udziału w eksperymentach edukacyjnych.

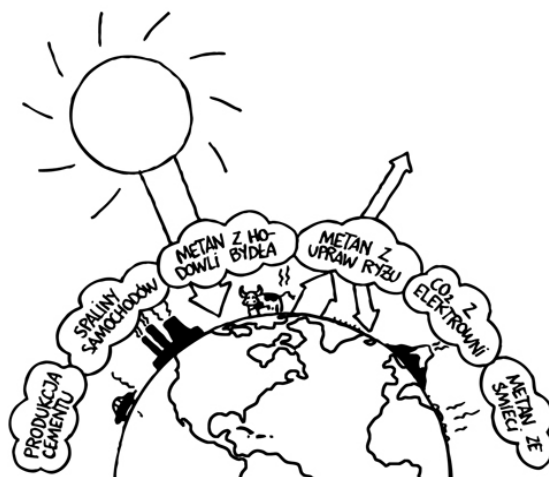
Ponieważ uczniowie biorący udział w szkoleniach uczęszczali do różnych klas i nie zawsze się znali, pierwszą część warsztatu przeznaczaliśmy na integrację, zależało nam bowiem na dobrej atmosferze w grupie oraz aktywnej pracy uczennic i uczniów.

Merytoryczna część szkolenia poświęcona była przede wszystkim dokładnemu omówieniu przyczyn i skutków zmiany klimatu. Rozmawialiśmy o tym czym jest efekt cieplarniany, które gazy mają potencjał cieplarniany, jakie są główne antropogeniczne źródła owych gazów oraz jakie ludzkie działania przyczyniają się do pogłębiania kryzysu klimatycznego. Uczniowie wspólnie rozrysowali schemat efektu cieplarnianego, tak by zrozumieć i zapamiętać, w jaki sposób powstaje i jak działa.

W dalszej części zajęć zajęliśmy się skutkami zmiany klimatu. Stworzyliśmy duże mapy myśli, na których wypisaliśmy skutki przyrodnicze, ekonomiczne i spo-

łeczne pokazując, że zmiana klimatu odbija się na każdym aspekcie naszej codzienności.

Kolejnym blokiem zajęć, powiązany ściśle z tematyką zmian klimatu, były warsztaty dotyczące wody. W tej części szkolenia, przy pomocy pokazu, uświadomiliśmy uczestnikom ile wody słodkiej znajduje się na Ziemi, gdzie przede wszystkim jest ona zmagazynowana i jaka jest jej dostępność.



Następnie rozmawialiśmy o codziennym zużyciu wody i domowych sposobach na oszczędzanie oraz niezanieczyszczanie. Uczniowie nie tylko dowiedzieli się ile wody zużywa w codziennym życiu statystyczny Polak, ale także które czynności są najbardziej wodochłonne. Takie urealnienie przekonań pozwala na lepsze planowanie działań w obszarze oszczędzania wody.

Aby pomóc uczniom zrozumieć w jaki sposób współczesny, konsumpcyjny styl życia powiązany jest z niedoborami wody w różnych miejscach świata, wprowadziliśmy pojęcie śladu wodnego. Uczestnicy w ramach ćwiczenia wyliczali przybliżony ślad wodny różnych potraw, co pozwoliło im odkryć, które produkty spożywcze są najbardziej a które najmniej wodochłonne i z których warto częściej rezygnować. Liczenie śladu wodnego obiadu wzbudziło dużo emocji. Większość uczniów nie zdawała sobie sprawy jak bardzo wodochłonna jest produkcja mięsa, a w szczególności wołowiny. Pojawiło się dużo pytań o przyczynę takiego zużycia wody, a także ogromnych emisji gazów cieplarnianych związanych z produkcją zwierzęcą.

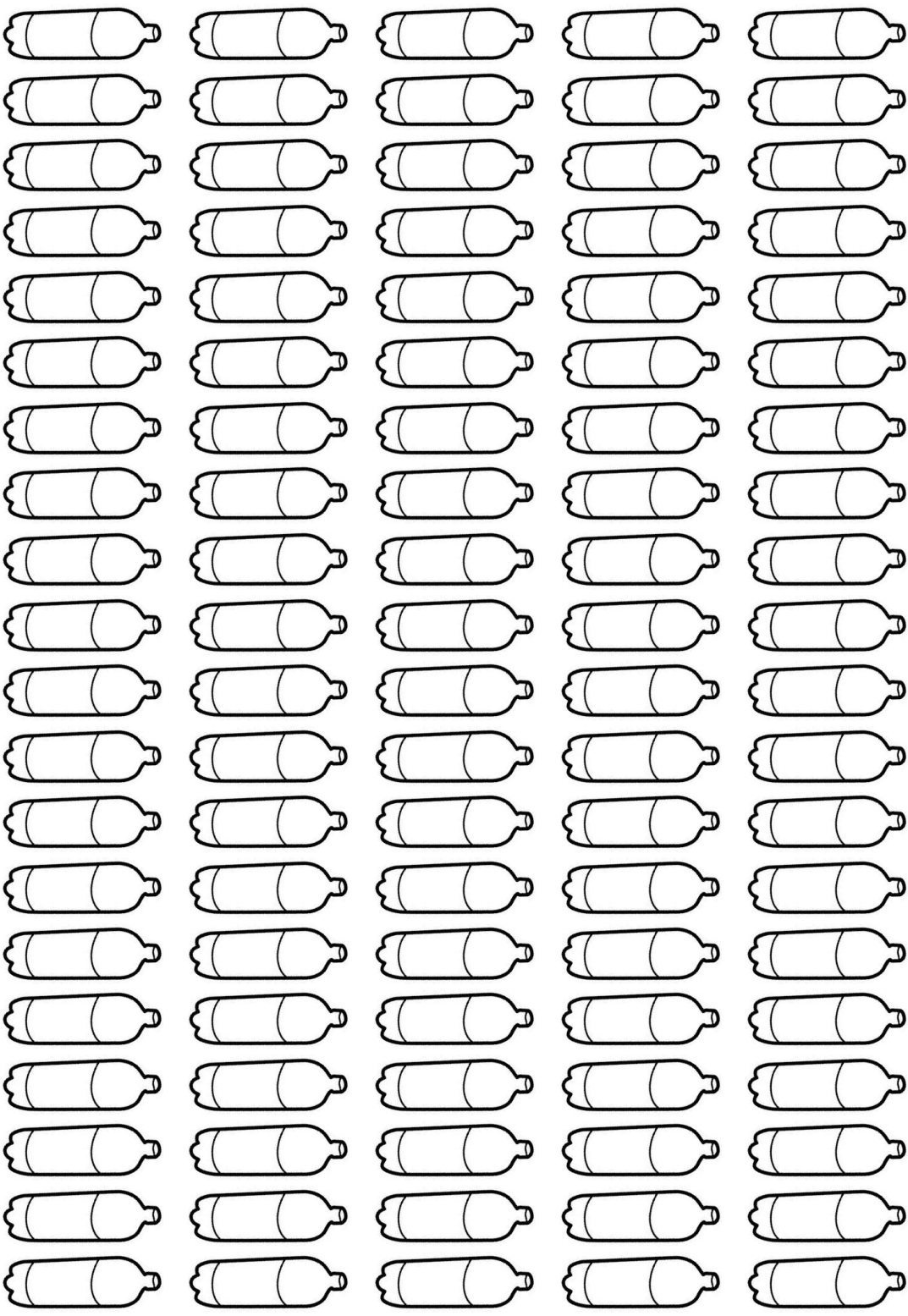
W ostatniej części szkolenia uczestnicy, na podstawie przygotowanych wcześniej opisów, wybierali eksperymenty w które chcieli się włączyć. Każdy zadeklarował pisemnie przystąpienie do realizacji konkretnego eksperymentu.

Na koniec prowadzące przekazały uczestnikom oraz opiekunom grup informacje organizacyjne związane z przebiegiem, raportowaniem i dokumentowaniem eksperymentów.

Choć szkolenia pierwotnie zaplanowane były na sześć godzin zegarowych, to w praktyce okazało się, że plan ten był zbyt ambitny, a uczniowie po pięciu godzinach byli już zbyt zmęczeni by kontynuowanie zajęć miało sens. Z tego też powodu z programu szkoleniu zniknął blok poświęcony elektronice i nadkonsumpcji. Na przyszłość wydaje się, że rozbięcie szkolenia na minimum cztery trzygodzinne warsztaty byłoby efektywniejsze, a także pozwoliłoby uczniom lepiej się poznać i wspólnie planować i realizować działania pomiędzy warsztatami.

Przekonaliśmy się też, że zagadnienia które poruszaliśmy podczas szkoleń, były zbyt poważne i złożone na możliwości uczniów szkół podstawowych. Trenerki prowadzące zajęcia musiały bardzo upraszczać przekaz, aby dzieci z podstawówek mogły go przyswoić, oraz skupiać się na przekazaniu podstawowej wiedzy o zmianach klimatu, których młodszy uczniowie nie mieli, a które były konieczne do zrozumienia dalszych tematów. To sprawiło, że brakowało czasu na zajęcie się zagadnieniami, które planowaliśmy przybliżyć uczniom. Jeśli projekt będzie kontynuowany rekomendujemy kierowanie go wyłącznie do uczniów szkół ponadpodstawowych.





JEDZENIE I PICIE	KĄPIEL	MYCIE RĄK I TWARZY	SPRZĄTANIE
PRANIE	ZMYWANIE	SPŁUKIWANIE TOALETY	INNE

POLICZ ŚLAD WODNY OBIADU

CZY OSZCZĘDZANIE WODY W DOMU WYSTARCZY, BY OCHRONIĆ ZASOBY WODNE? CZY ZAKRĘCAJĄC KRAN PRZY MYCIU ZĘBÓW MOŻEMY MIEĆ JUŻ ZUPEŁNIE CZYSTE SUMIENIE? NASZE CODZIENNE DOMOWE ZUŻYCIE WODY TO ZALEDWIE NIEWIELKI PROCENT WODY ZUŻYWANEJ DO TEGO ABYŚMY MOGLI ŻYĆ NA TAKIM POZIOMIE NA JAKIM OBECNIE ŻYJEMY.

WYPRODUKOWANIE KAŻDEGO PRZEDMIOTU (ŻYWNOŚCI, UBRAŃ, ELEKTRONIKI, ZABAWEK ITD.) A NAWET USŁUG WIĄŻE SIĘ ZE ZUŻYCIEM WODY. TO ŚLAD WODNY. NA PRZYKŁAD DO WYPRODUKOWANIA JEDENGO T-SHIRTA POTRZEBA ŚREDNIO 2500 LITRÓW WODY.

SPRAWDŹ JAKI WPŁYW NA ZUŻYCIE WODY MA DIETA KTÓRĄ STOSUJESZ. POLICZ ŚLAD WODNY PRZYKŁADOWYCH OBIADÓW DLA CZTEROOSOBOWEJ RODZINY.

INSTRUKCJA

Z podanych składników przygotuj przepis na obiad dla czteroosobowej rodziny. Zanotuj ile gramów danego składnika będziesz potrzebować. Następnie korzystając z tabeli śladu wodnego produktów spożywczych, policz całkowity ślad wodny przygotowanej przez siebie potrawy.

Który obiad był najbardziej, a który najmniej wodochłonny? Które produkty mają najwyższy ślad wodny? Jak myślisz z czego to wynika?

CHLEB
WOŁOWINA
CEBULA
POMIDORY
MALINY

ZIEMNIAKI
WIEPRZOWINA
KAPUSTA
ŚLIWKI
HERBATA

MAKARON
BROKUŁ
CZOSNEK
SER
ARBUZ

RYŻ
KURCZAK
KUKURYDZA
MARCHEWKA
SOK POMARAŃCZOWY

IŁOŚĆ LITRÓW WODY ZUŻYTEJ NA WYPRODUKOWANIE 1 KG PRODUKTU

PRODUKTY MIĘSNE

Wieprzowina	5988
Wołowina	15415
Kurczak	4325

NABIAŁ

Mleko	1020
Masło	5553
Ser żółty	3178
Jajka	3300

PRODUKTY ZBOŻOWE

Mąka	1849
Makaron	1849
Ryż	1673
Chleb	1608

WARZYWA

Ziemniaki	287
Sałata	237
Pomidory	214
Cebula	272
Czosnek	589
Marchewka	195
Groszek	595
Kalafior	285
Brokuł	285
Kukurydza	1222
Szpinak	292
Ogórki	353
Kapusta	237

OWOCE

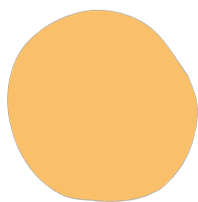
Banany	790
Cytryny	642
Pomarańcze	560
Jabłka	822
Brzoskwinie	910
Gruszki	922
Wiśnie	1604
Śliwki	2180
Truskawki	347
Arbuz	235
Winogrona	608
Maliny	413

INNE

Kecup	534
Czekolada	17 196
Kawa	18 925
Herbata	8856
Sok pomarańczowy	1018
Cukier z buraków cukr.	920
Cukier trzcinowy	1782
Olej słonecznikowy	6792
Olej rzepakowy	4301

Źródło: Mekonnen, M.M. and Hoekstra, A.Y. (2010) The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products, Value of Water Research Report Series No.48, UNESCO-IHE.

Mekonnen, M.M. and Hoekstra, A.Y. (2010) The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop products, Value of Water Research Report Series No.47, UNESCO-IHE



EKSPERYMENTY

Podczas styczniowych szkoleń uczniowie zapoznali się z propozycjami eksperymentów, ich celami i wariantami, sposobami dokumentacji. Każdy z uczestników szkolenia wybrał wyzwanie, które najbardziej go zaniekaowało, poruszyło i podpisał deklarację realizacji wybranego eksperymentu.

Wszyscy otrzymali szczegółowy opis wybranego wyzwania oraz dzienniczek eksperymentu, który należało wypełniać w trakcie.

W sumie do eksperymentów zgłosiło się 105 osób. Jakie eksperymenty wybierali uczestnicy:

- Dieta bardziej roślinna - 38 osób
- Nie lej wody - 19 osób
- W przyrodę - 15 osób
- Offline - 13 osób
- Nie marnuję jedzenia - 12 osób
- Transport na zielono - 6 osób
- Blackout - 2 osoby

Pierwotnie założyliśmy, że eksperymenty będą toczyć się już po feriach zimowych czyli po 29 stycznia, tak by spotykając się w szkole mogli się nawzajem wspierać. Zależało nam na tym, by nauczyciele motywowali i pomagali uczniom wytrwać w wyzwaniu, razem cieszyli się z sukcesów i szukali możliwości pełniejszego zaangażowania. Część uczniów zrealizowała eksperyment w trakcie przerwy zimowej, a szkoły w większości nie monitorowały czasu trwania i przebiegu wyzwań poszczególnych uczniów.

Chcielibyśmy podkreślić znaczenie otwartej rekrutacji dla tej części projektu. Założyliśmy, że chcemy aby w eksperymentach wzięli udział tylko chętni uczniowie, tacy, którzy zgłoszą się dobrowolnie, bez przymusu czy zachęty (np. poprzez wstawienie szóstki) ze strony nauczycieli. Dzięki temu w każdej szkole wyłoniła się grupa osób zainteresowanych, aktywnych, czujących potrzebę działania na rzecz środowiska i zmotywowanych do podjęcia wyzwań. To przełożyło się na sukces eksperymentów, prawie wszystkie zgłoszone do udziału w nich osoby ukończyły zadanie, wypełniając w całości założenia wybranego przez siebie wyzwania.

BLACKOUT

CELE:

- Ochrona klimatu
- Kształtowanie nawyku oszczędzania energii elektrycznej.

BLACKOUT, CZYLI SPRÓBUJ SWOICH SIŁ W ELEKTRYCZNYM SURWIWALU.

POTRAFISZ PRZEŻYĆ TYDZIEŃ BEZ SUSZARKI, TOSTERA LUB ULUBIONEJ GRY? ZATRZYMAJ SIĘ W CODZIENNYM PĘDZIE I ZMNIEJSZ ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ. ZACHĘCAMY ŻEBYŚ NA CO NAJMNIEJ SIEDEM DNI WYŁĄCZYŁ / A WSZYSTKIE SPRZĘTY, KTÓRE NIE SĄ ABSOLUTNIE KONIECZNIE DO PRZEŻYCIA. TAK, TO MOŻE BYĆ TRUDNE, ALE MOŻE PRZYNIEŚĆ TEŻ WIELE KORZYŚCI. DZIĘKI TEMU OGRANICZYSZ SPALANIE WĘGLA POTRZEBNEGO DO PRODUKCJI PRĄDU, A CO ZA TYM IDZIE NIECO OGRANICZYSZ EMISJĘ GAZÓW CIEPLARNIANYCH. KTO WIE MOŻE PRZYPOMNISZ SOBIE, GDZIE W TWOIM DOMU ZNAJDUJE SIĘ PÓŁKA Z PLANSZÓWKAMI? MOŻE SPĘDZISZ KILKA MIŁYCH WIECZORÓW W BLASKU ŚWIEC? LUB W KOŃCU SIĘ WYŚPISZ?

WPROWADZENIE:

Produkcja energii w Polsce w 70% opiera się na spalaniu węgla, a tylko 17% jest z energii odnawialnej. Oznacza to, że każdy z nas korzystając z prądu jest odpowiedzialny za wprowadzanie do atmosfery gazów cieplarnianych, a dodatkowo za ogromne zużycia wody wykorzystywane w procesie produkcji energii do chłodzenia elektrowni.

Wyobraź sobie, że z powodu gradobicia, upałów czy silnej wichury, nie działa trakcja elektryczna. W twoim mieście przez kilka dni nie ma prądu. Zastanów się, jak bardzo zmieni się sytuacja w mieście pozbawionym energii (np. nie działają windy, sklepy – bo nie działają kasy i czytniki kodów kreskowych, nie działają banki, nie można skorzystać z bankomatu, nie działają komputery regulujące sygnalizację świetlną czy system ogrzewania mieszkań, co się dzieje w szpitalach i szkołach?). Zastanów się, czego w mieście pozbawionym prądu nie będzie można robić? Co nie będzie działać? Jakie pojawiają się utrudnienia? Zwróć uwagę nie tylko na to, czego nie możesz zrobić w domu, zastanów się też nad konsekwencjami braku energii dla całego miasta. Zastanów się, których czynności brakowałoby ci najbardziej? W jakich sytuacjach codziennego życia brak energii elektrycznej będzie najbardziej uciążliwy (podpowiedzi: lodówka, pranie, gotowanie, oświetlenie, ogrzewanie domu, podgrzanie wody, praca, nauka, zabawa, komunikacja z innymi). A bez czego możemy się obejść przez te kilka dni?

Jak wyglądałaby sytuacja, gdyby prądu nie było przez miesiąc? Jaka część zużycia prądu przypada na urządzenia znacznie ułatwiające nam życie lub służące do pracy, a jaka na mniej istotne wynalazki (takie jak suszarka do włosów, lokówka, konsola do gier, VR, toster, gofrownica, masażer do stóp)?

PRZEBIEG EKSPERYMENTU:

Na czas eksperymentu wyeliminuj wszystkie urządzenia elektryczne, które nie są urządzeniami pierwszej potrzeby (trudno byłoby całkiem odłączyć lodówkę). Nie włączaj urządzeń wykorzystywanych do rozrywki (VR, konsola, telewizor, komputer, smartfon – z dwóch ostatnich korzystaj tylko w do niezbędnych czynności), gofrownicy, tosterów, czajnika elektrycznego, piekarnika, suszarki, prostownicy, odkurzacza, zmywarki, pralki (staraj się brudzić jak najmniej naczyń i ubrań). Nie korzystaj z hulajnogi, roweru czy samochodu elektrycznego, bieżni (i innych urządzeń sportowych na prąd), solarium itp. Ogranicz oświetlenie w domu. Zachęć do udziału w projekcie wszystkich domowników.

SPOSOBY DOKUMENTACJI (DO WYBORU):

- Porównaj zużycie energii w tygodniu eksperymentu z typowymi tygodniami (np. na podstawie kontroli licznika energii czy rachunków) – tydzień przed planowanym eksperymentem spisz stan licznika na początku tygodnia oraz pod koniec tygodnia, tak samo postąp w tygodniu, w którym przystępujesz do eksperymentu. Na koniec porównaj wyniki.
- Hasłowo opisz największe trudności ale także sposoby radzenia sobie.
- Opisz jak spędzałeś/aś czas wolny unplugged.

DODATKOWE: INFORMACJE, POMYSŁY, PYTANIA...

Zastanów się jak możesz przygotować się na prawdziwy blackout.

Miej w domu zapas świec, latarek ręcznych i czołowych a także zapalniczki lub zapalniczek i baterie lub naładowane akumulatorki, naładowany powerbank. Warto mieć ładowarki bazujące na panelach słonecznych.

W czasie blackoutu prawdopodobnie nie będą działać sieci komórkowe. Zastanów się jak będziesz kontaktować się z rodziną w takiej sytuacji.

Jeśli w domu masz kuchenkę wyłącznie na prąd, warto zaopatrzyć się w turystyczną kuchenkę gazową do przygotowania posiłków i podgrzania wody.

DIETA BARDZIEJ ROŚLINNA

CELE:

- Ochrona klimatu.
- Uświadamianie, ogromnego wpływu mięsa na emisję gazów cieplarnianych i zużycia wody.
- Wypróbowanie nowych potraw, poszerzenie swojego menu, poszerzenie umiejętności kulinarnych.
- Zachęcenie do długofalowego ograniczenia ilości mięsa i produktów odzwierzęcych w diecie.

**CHCESZ ZOSTAĆ KLIMATYCZNYM SUPERBOHATEREM/SUPERBOHATERKĄ?
SPRAWDŹ SIĘ W ROLI WEGETARIANINA/WEGETARIANKI.**

CZY WIESZ, ŻE ZMIENIAJĄC DIETĘ NA ROŚLINNĄ PRZEZ TYDZIEŃ MOŻESZ URATOWAĆ ŚREDNIO JEDNO ZWIERZĘ, 12,5 KG CO₂, 7800 L I 15,9 M² GRUNTÓW? PRODUKCJA MIĘSA WYWIERA NEGATYWNY WPŁYW NA KLIMAT – WIĄŻE SIĘ Z PRODUKCJĄ GAZÓW CIEPLARNIANYCH, NADMIERNYM ZUŻYCIEM WODY PITNEJ, WYLESIANIEM ORAZ ZANIECZYSZCZENIEM ŚRODOWISKA. ZACHĘCAMY ŻEBYŚ NA TYDZIEŃ PRZESZEDŁ/PRZESZŁA NA DIETĘ WEGETARIAŃSKĄ I SPRAWDZIŁA, CZY JEST DLA CIEBIE. NAWET JEŚLI PO TYGODNIU NIE ZMIENISZ CAŁKOWICIE DIETY, TO MOŻE ODKRYJESZ NOWE, CIEKAWY SMAKI I PRZEPISY, KTÓRE POMOGĄ CI OGRANICZYĆ ILOŚĆ SPOŻYWANEGO MIĘSA NA CO DZIEŃ? DOBRZE ZBILANSOWANA DIETA ROŚLINNA JEST RÓWNIEŻ KORZYSTNA DLA TWOJEGO ZDROWIA I SAMOPOCZUCIA.

WPROWADZENIE:

Produkcja mięsa ma ogromny wpływ na pogłębienie kryzysu klimatycznego oraz zużycie wody. Raport brytyjskiego instytutu Chatham House pokazuje, że globalna produkcja mięsa generuje więcej dwutlenku węgla niż transport lotniczy, kolejowy i wodny razem wzięte. Dwutlenek węgla to jednak nie wszystko – produkcja mięsa obciążona jest ogromnym śladem wodnym. Szacuje się, że około jedna trzecia światowych zasobów wody pitnej zużywana jest w procesie produkcji mięsa. Przemysł mięsny odpowiedzialny jest również za deforestację naszej planety – do produkcji jednego kilograma mięsa potrzeba znacznie więcej powierzchni rolnej niż do produkcji jednego kilograma żywności roślinnej. Ponieważ przestrzeń lądowa na naszej planecie jest ograniczona coraz częściej, aby zyskać nową przestrzeń na pastwiska oraz uprawę żywności dla zwierząt wycina się lasy.

Dobrze zbilansowana dieta wegetariańska jest w pełni bezpieczna i zapewnia młodemu człowiekowi prawidłowy rozwój. Potwierdzają to badania przeprowadzone przez Centrum Zdrowia Dziecka, które wykazały, że rozwój fizyczny dzieci wege przebiega harmonijnie i mieści się w granicach normy. Ponadto, przechodząc na dietę wegetariańską, młody człowiek zaczyna zwracać uwagę na to, co je. Szuka informacji o zdrowym odżywianiu, czyta etykiety na produktach spożywczych, przegląda blogi z przepisami na zdrowe i pożywne dania wege.

Nastolatki rezygnujące z mięsa zazwyczaj starają się świadomie dobierać składniki swojego jadłospisu i właściwie komponować posiłki.

Dla młodych ludzi, szczególnie wrażliwych na los zwierząt i zwracających uwagę na katastrofalne skutki zmian klimatycznych ogromne znaczenie ma to, że dieta wegetariańska jest korzystna dla środowiska. Stosując ją przyczyniają się do jego ochrony. Dzięki temu czują, że coś od nich zależy. To poczucie sprawczości często daje im satysfakcję i dobrze wpływa na samoocenę.

PRZEBIEG EKSPERYMENTU:

Eksperyment możesz przeprowadzić w dwóch wariantach.

- Wegetariański tydzień - całkowite wyeliminowanie mięsa (w tym ryb) i wędlin z diety (także żelatyny).
- Wegański tydzień (dla osób, które już są wegetarianami i chcą pójść krok dalej) – całkowite wyeliminowanie produktów pochodzenia zwierzęcego (mięso, nabiał, jaja, miód).

Aby zaoszczędzić czas i ułatwić sobie przygotowywanie jedzenia podczas eksperymentu włącz do jadłospisu te ulubione bezmięsne potrawy, które już znasz i jadasz. Wypróbuj też jak najwięcej nowych potraw, może kilka z nich na stałe zagości w twoim menu. W internecie znajdziesz mnóstwo blogów poświęconych wegetariańskiej i wegańskiej kuchni. Jeśli jesteś tradycjonalistą znajdź takie przepisy, które bazują na znanych Ci składnikach i przyprawach.

Pamiętaj, że długotrwała zmiana diety na bardziej roślinną to nie tylko wyeliminowanie mięsa, ale także zapewnienie odpowiedniej ilości białka i składników mineralnych pochodzenia roślinnego, a w przypadku weganizmu również suplementacja np. B12 i wapnia.

SPOSOBY DOKUMENTACJI (DO WYBORU):

- fotografie wypróbowanych potraw
- tygodniowe menu
- notatka dotycząca samopoczucia

DODATKOWE: INFORMACJE, POMYSŁY, PYTANIA...

Zapytaj znajomych jakie są ich ulubione dane bez mięsa. Wymieńcie się przepisami na ulubione roślinne potrawy, stwórcie wspólną książkę kucharską/kulinarnego bloga.

Wymieńcie się informacjami o ulubionych weg(etari)ańskich potraw i ulubionych restauracjach/barach.

Z badań prowadzonych przez Centrum Zdrowia Dziecka wynika, że spożycie białka przez dzieci wegetariańskie lub wegańskie pozostaje w normie lub znacznie ją przekracza. Badania wskazują też, że rozwój fizyczny takich dzieci przebiega harmonijnie i mieści się w granicach normy (choć generalnie są one szczuplejsze niż rówieśnicy), a rozwój intelektualny nieco te normę przekracza. Nie ma więc żadnych zagrożeń.

prof. Janusz Książyk, pediatra z Centrum Zdrowia Dziecka

Rady Otwartych klatek dla wegan (a właściwie dla wszystkich)

1. Jedz różnorodnie!
2. Jedz zielonolistne warzywa, rośliny strączkowe i orzechy codziennie – dzięki temu dostarczysz sobie odpowiednią ilość żelaza
3. Suplementuj witaminę B12
4. Jedz codziennie pokarmy bogate w wapń
5. Uprawiaj sport
6. Jesienią i zimą pamiętaj o suplementacji witaminy D
7. Nie opieraj swojej diety o wysoko przetworzone produkty
8. W codziennej diecie nie zapominaj o dostarczeniu sobie wystarczającej ilości Niezbędnych Nienasyconych Kwasów Tłuszczowych z grupy omega 3
9. Ciesz się weganizmem – próbuj nowych owoców i warzyw, szukaj nowych smaków
10. Na koniec: badaj się regularnie

Źródło: https://www.otwarteklatki.pl/blog/weganizm_na_zdrowie

Przykładowe blogi, na których znajdziesz ciekawe przepisy na dania wegetariańskie:

<https://www.jadlonomia.com/>

<https://veganbanda.pl/>

<https://www.wegannerd.com/>

<https://vegeszamanka.pl/>

<https://ervegan.com/>

<https://weganon.pl/>

NIE MARNUJĘ JEDZENIA

CELE:

- Ochrona klimatu
- Ograniczenie ilości zmarnowanego jedzenia
- Uświadomienie ekologicznych kosztów produkcji i marnowania żywności

W UNII EUROPEJSKIEJ MARNUJE SIĘ 153,5 MLN TON ŻYWNOSTI KAŻDEGO ROKU (OK. 20% UNIJNEJ PRODUKCJI ŻYWNOSTI) O WARTOŚCI 143 MILIARDY EURO ROCZNIE. JEDNOCZEŚNIE 33 MILIONY EUROPEJCZYKÓW NIE MOŻE SOBIE POZWOLIĆ NA PEŁNOWARTOŚCIOWY POSIŁEK CO DRUGI DZIEŃ. DO UDZIAŁU W TYM EKSPERYMENCIE ZAPRASZAMY CIĘ RAZEM Z CAŁĄ RODZINĄ. PODEJMIJCIE WYZWANIE I SPRÓBUJCIE TAK ZAPLANOWAĆ WASZE POSIŁKI, ABY PRZEZ TYDZIEŃ NIE WYRZUCIĆ ANI JEDNEJ RZECZY. DACIE RADĘ??

WPROWADZENIE:

W Unii Europejskiej marnuje się 153,5 mln ton żywności każdego roku. Jednocześnie 33 miliony Europejczyków nie może sobie pozwolić na jakościowy posiłek co drugi dzień. Na świecie jest jeszcze gorzej, aż 800 milionów ludzi na świecie doświadczyło głodu w 2020 roku, a prawie co trzecia osoba na świecie była dotknięta umiarkowanym lub poważnym brakiem bezpieczeństwa żywnościowego.

Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (FAO) w raporcie z 2021 roku podaje, że na świecie co roku marnowanych jest prawie miliard ton żywności nadającej się do spożycia, czyli jedna trzecia już wyprodukowanej. To nie tylko problem ekonomiczny i ekologiczny, ale przede wszystkim etyczny.

Marnowanie żywności jest przyczyną około 10% emisji gazów cieplarnianych powodujących kryzys klimatyczny, a intensywne rolnictwo jest główną przyczyną zaniku bioróżnorodności. Aspekt klimatyczny problemu marnowania żywności jest wyjątkowo niedoceniany, tymczasem gdyby marnotrawienie żywności było krajem, pod względem emisji gazów cieplarnianych zajęłoby trzecie miejsce, tuż po USA i Chinach.

PRZEBIEG EKSPERYMENTU:

Namów całą rodzinę do udziału w eksperymencie. Zaczynij od przeglądu lodówki i półek w kuchni pod kątem produktów z kończącą się datą przydatności, lekko zwiędniętych itp. Zaplanuj dania na najbliższe dni z wykorzystaniem tego co już masz – możesz wesprzeć się aplikacjami pomagającymi wyszukać przepisy w oparciu o to co już masz w lodówce np. aplikacja Lasta lub Listonic. Niektóre strony z przepisami mają również opcję wyszukiwania przepisów po wybranych składnikach. Kiedy już zużyjecie wszystkie produkty, które tego wymagają usiądźcie całą rodziną i wspólnie wymyślcie jadłospis na najbliższe dni. Postarajcie się go ułożyć tak żeby dania były dla Was smaczne, ale też żeby zużywać wszystko co kupicie np. jeśli jednego dnia potrzebujecie łyżkę śmietany do zupy zastanówcie się jakie dane przygotować następnego dnia żeby zużyć resztę otwartej śmietany. Zrób listę zakupów i staraj się kupić tylko rzeczy, które się na niej znalazły.

SPOSOBY DOKUMENTACJI (DO WYBORU):

- spisane pomysły na niemarnowanie żywności np. wypróbowane przepisy na potrawy z resztek
- dokumentacja fotograficzną np. produktów, które znalazłeś w lodówce i dań, które z nich powstały
- listy zakupów
- notatki z przemyśleniami na przyszłość

DODATKOWE: POMYSŁY, PYTANIA...

Pamiętaj!

Planuj posiłki z wyprzedzeniem z wykorzystaniem tego, co już masz i co należy szybko spożyć, zanim się zepsuje.

Kupuj tylko to, czego potrzebujesz, rób listę zakupów... i trzymaj się jej

Sprawdź datę ważności. Jeśli na opakowaniu jest napisane „najlepiej spożyć przed” oznacza to, że produkt nie zmieni swoich właściwości w zakresie smaku, wyglądu, zapachu i konsystencji do określonej daty, jednak przy prawidłowym przechowywaniu produkt zwykle może być bezpiecznie spożywany po jego upływie. Zanim wyrzucisz - sprawdź, użyj swoich zmysłów zanim: obejrzyj, powąchaj, spróbuj.

Inaczej jest z produktami łatwopsującymi się, na których napisano „należy spożyć do” - jest to termin przydatności do spożycia, po upłynięciu którego nie powinno się go jeść. Takich produktów nie kupuj w nadmiarze, a w lodówce te z krótszą datą ustawiaj z przodu, by zjeść je w pierwszej kolejności.

Przechowuj żywność odpowiednio. Używaj zamrażarki - większość produktów spożywczych nadaje się do mrożenia. Odświeżaj stare pieczywo w tosterze lub przygotowując grzanki.

Dziel się niezjedzonym jedzeniem z rodziną, znajomymi, sąsiadami, korzystaj z jadłodzielni. Jadłodzielnia to miejsce, gdzie można zostawić żywność, która jest zdatna do spożycia, ale wiemy, że z jakiegoś powodu jej nie wykorzystamy np. ugotowaliśmy za dużo, kupiliśmy za dużo jakiś produktów, zbliża się termin ważności, a mamy inne plany na posiłek itp.

TRANSPORT NA ZIELONO

CELE:

- Ochrona klimatu
- Mniejsza emisja gazów cieplarnianych
- Mniejsza emisja spalin, mniej smog, mniej hałas, mniej korków, mniej ruch samochodowy przy szkole
- Więcej ruchu, lepsza kondycja

ODKRYJ MOC SPACERÓW I ZAOSZCZĘDŹ 36 KG DWUTLENKU WĘGLA EMITOWANEGO DO ATMOSFERY. TRANSPORT ODPOWIADA ZA JEDNĄ CZWARTĄ CAŁKOWITEJ EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W UNII EUROPEJSKIEJ, ZNACZĄCO WPŁYWA TAKŻE NA STAN POWIETRZA W MIEŚCIE ORAZ POZIOM HAŁASU. PODEJMIJ Z NAMI WYZWANIE – PORZUĆ SAMOCHÓD NA TYDZIEŃ I ZNAJDŹ INNE SPOSOBY NA DOTARCIE DO SZKOŁY. PORANNY SPACER LUB JAZDA ROWEREM/HULAJNOGĄ POMOŻE NIE TYLKO DBAĆ O ZIEMIĘ, ALE TEŻ POZYTYWNIIE WPŁYNIE NA TWOJĄ KONDYCJĘ, POMOŻE CI SIĘ OBUDZIĆ I DOTLENIĆ ORGANIZM PRZED DNIEM PEŁNYM SZKOLNYCH WYZWAŃ. JEŚLI MIESZKASZ ZA DALEKO OD SZKOŁY ŻEBY DO NIEJ DOJŚĆ WSIĄDŹ W AUTOBUS LUB TRAMWAJ, KONIECZNIE WEŹ ZE SOBĄ ULUBIONĄ KSIAŻKĘ.

WPROWADZENIE:

Transport i klimat to kwestie nierozłączne, nieustannie wpływające na siebie nawzajem. Z jednej strony transport odpowiedzialny jest za znaczną część gazów cieplarnianych emitowanych do atmosfery co wpływa na zmiany klimatu. Z drugiej strony postępujące zmiany klimatu i idące za tym gwałtowne zjawiska pogodowe jak np. burze, huragany i powodzie powodują ogromne straty w infrastrukturze transportowej, a co za tym idzie również straty finansowe i materialne dla sektora transportowego. Transport odpowiedzialny jest za zużycie jednej trzeciej zasobów energii w Unii Europejskiej, z czego znaczna część tych zasobów pochodzi z ropy naftowej. Odpowiada również za jedną czwartą całkowitej emisji gazów cieplarnianych w UE. Jest także istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza m.in. rakotwórczymi pyłami zawieszonymi, przyczynia się też do fragmentacji siedlisk i powoduje zanieczyszczenie hałasem. Przez nadmierne korzystanie z indywidualnego transportu podczas gdy w zasięgu mamy transport zbiorowy znacznie obniża komfort życia w mieście – im więcej jeździmy samochodami tym większy smog i hałas, a przez to częściej wsiadamy do samochodu – przerwijmy to błędne koło.

Średnia ilość emisji dwutlenku węgla samochodów osobowych jeżdżących w Europie to około 120 gramów CO₂ na km (warto zaznaczyć, że mowa o nowszych modelach samochodów, dla starszych samochodów emisje będą wyższe). Czyli jeśli nasza codzienna droga do szkoły to około 15 km, każdego dnia produkujemy około 3,6 kg CO₂ (w jedną stronę, w dwie to 7,2 kg CO₂).

PRZEBIEG EKSPERYMENTU:

Zadanie zacznij od sprawdzenia możliwych tras do szkoły. Zorientuj się gdzie są ścieżki rowerowe jeśli planujesz dojeżdżać rowerem lub hulajnogą. Sprawdź np. na mapach Google ile mniej więcej czasu zajmie Ci dotarcie do szkoły. Podczas trwania eksperymentu wypróbuj różne trasy, niekoniecznie najkrótsze (lepiej orientacja i poznanie topografii miasta), ale takie gdzie idzie/jedzie się przyjemniej, bezpieczniej, trasy, które możesz pokonywać z kolegami i koleżankami (wspólne powroty ze szkoły)

Jeśli uznasz że jest to zbyt duże wyzwanie rano, gdy się spieszysz, możesz wybrać wariant łatwiejszy i ograniczyć się do powrotów ze szkoły i czasu po szkole.

SPOSOBY DOKUMENTACJI (DO WYBORU):

- ilość dni bez jazdy samochodem
- ilość kilometrów przejechanych na rowerze, zwykłej hulajnodze (dane z aplikacji)
- ilość kroków (dane z aplikacji, krokomierza)
- zdjęcia z trasy np. terenów zielonych, ciekawych obiektów na trasie, na które dotychczas nie zwracałeś/aś uwagi

DODATKOWE: POMYSŁY, PYTANIA...

Zaplanuj zieloną trasę powrotu ze szkoły, nie musi być najkrótsza. Postaraj się tak zaplanować trasę, by prowadziła przez parki, zieleńce i zadrzewione spokojne ulice zamiast wzdłuż ruchliwych dróg.

Poproś nauczycieli o zorganizowanie zajęć poświęconych przypomnieniu zasad ruchu drogowego, np. zajęcia w miasteczku ruchu drogowego, tak by jazda rowerem po mieście była dla ciebie innych uczniów bezpieczniejsza. Poproś o znalezienie np. w czasie lekcji wychowawczej czasu, podczas którego wspólnie całą klasą przyjrzyście się mapie terenu wokół waszej szkoły i spróbujecie wyznaczyć różne warianty dojścia do szkoły np. z pobliskich przystanków. Wymieńcie się wiedzą, zaznaczcie na mapie miejsca potencjalnie niebezpieczne oraz drogi, które są przyjemne. Przetestujcie opracowane trasy w praktyce – przejdźcie je uważnie, zaobserwujcie co mijacie. Możecie wspólnie opracować mapkę z ciekawymi trasami do Waszej szkoły z wybranych punktów, którą umieścicie np. na stronie internetowej Waszej szkoły lub w mediach społecznościowych.

Zaangażuj się w działania na rzecz infrastruktury rowerowej wokół i przy szkole (stojaki, zadaszenia, ścieżki). Zastanów się na możliwościach finansowania dodatkowej infrastruktury poprawiającej jakość drogi do szkoły. Może dałoby się napisać projekt i sfinansować go np. przy wykorzystaniu budżetu obywatelskiego.

Spróbuj zachęcić swoich kolegów i koleżanki do wspólnych spacerów lub wspólnych dojazdów na rowerze, hulajnodze czy wrotkach.

W PRZYRODĘ

CELE:

- Nawiązanie osobistej bliskiej relacji z przyrodą, by lepiej ją chronić
- Wytworzenie nawyku regularnego przebywania w przyrodzie
- Redukcja stresu, zmiana stylu życia na mniej siedzący, poprawa kondycji, podniesienie odporności organizmu

DAJ SIĘ PORWAĆ DZIKIEJ MIEJSKIEJ PRZYRODZIE. KIEDY OSTATNIO OBSERWOWAŁEŚ/AŚ PTAKI W PARKU? ILE GATUNKÓW DRZEW MIJASZ PO DRODZE DO SZKOŁY? KIEDY OSTATNIO SPĘDZIŁEŚ/AŚ GODZINĘ NA BŁOGIM „NIC NIE ROBIENIU”? NAUKOWCY PODKREŚLAJĄ, ŻE CODZIENNY KONTAKT Z PRZYRODĄ POZYTYWNIIE WPŁYWA NA NASZ ORGANIZM, REDUKUJE POZIOM STRESU, ZWIĘKSZA NASZĄ ODPORNOŚĆ, MOŻE BYĆ TAKŻE CODZIENNĄ PRAKTYKĄ UWAGAŃNOŚCI. SCHOWAJ SMARTFONA I DAJ SIĘ UWIEŚĆ MATCE NATURZE. ZACHĘCAMY CIĘ ABYŚ PRZEZ CO NAJMNIEJ TYDZIEŃ SPRÓBOWAŁ /A ZNALEŹĆ GODZINĘ DZIENNIE NA SWOBODNY KONTAKT Z NATURĄ. MOŻESZ IŚĆ DO LASU LUB SKORZYSTAĆ Z POBLISKIEGO PARKU. WAŻNE ŻEBY SPĘDZIĆ CZAS W NATURZE – BEZ TELEFONU, OBSERWUJĄC OTACZAJĄCY CIĘ ŚWIAT.

WPROWADZENIE:

Co drugi człowiek na świecie mieszka w mieście i ta tendencja się pogłębia. Przyroda, która niegdyś była naturalną częścią krajobrazu za oknem, spychana jest na peryferia a ludzie są coraz bardziej od niej oderwani. Zamknęliśmy się w betonowym świecie i często wydaje nam się że natura do niczego nie jest nam potrzebna. Jako społeczeństwo jesteśmy coraz bardziej zasiedzali, większość naszego życia odbywa się we wnętrzach. Siedzimy kilka godzin dziennie w szkole lub pracy, potem zajęcia dodatkowe, siedzenie przed komputerem czy telefonem, na kontakt z przyrodą nie mamy już czasu. Badania naukowe pokazują niezbicie, że brak regularnego przebywania w przyrodzie ma wiele negatywnych skutków dla naszego zdrowia fizycznego i kondycji psychicznej. Według badaczy deficyt kontaktu z przyrodą może skutkować m. in. problemami z nauką (dysgrafia, dyskalkulia, dysleksja), problemami z komunikacją, zaburzeniami w spektrum autyzmu, problemami z koordynacją (np. słabe wyczucie równowagi, problemy z orientacją przestrzenną), alergiami, nadwagą.

Z badań wynika też, że osoby które w dzieciństwie miały możliwość regularnego przebywania w przyrodzie są jako dorośli bardziej skłonne do podejmowania działań na rzecz środowiska, chętniej angażują się w działalność społeczną i aktywizm.

PRZEBIEG EKSPERYMENTU:

W czasie trwania eksperymentu spędzaj codziennie przynajmniej godzinę w otoczeniu przyrody. Jeśli masz taką możliwość idź do lasu, jeśli las jest zbyt daleko w ciągu tygodnia spędź ten czas w parku a do lasu pojedź w weekend. Staraj się świadomie przebywać w przyrodzie. Obserwuj, słuchaj, dotykaj, bądź obecny tu i teraz. Nie używaj w tym czasie telefonu, nie słuchaj muzyki, nie oglądaj filmików. Skoncentruj się na tym, co cię otacza. Dopasuj swój strój do pogody, idź na dwór nawet jeśli jest zimno lub pada deszcz, weź termos z ciepłym napojem, parasol, nieprzemakalną kurtkę i buty. Postaraj się zaangażować resztę rodziny, spróbuj ich również wyciągnąć na spacer.

SPOSOBY DOKUMENTACJI (DO WYBORU):

- odnotowana ilość czasu spędzanego w przyrodzie każdego dnia
- zdjęcia ze spacerów
- ilość kroków zmierzona np. przy pomocy aplikacji w telefonie
- krótki opis twojego samopoczucia, obserwacji, przemyśleń

DODATKOWE: POMYSŁY, PYTANIA...

Jeśli trudno Ci sobie wyobrazić co można robić w lesie lub w parku przez godzinę, albo jeśli po prostu jesteś ciekaw nowego doświadczenia zachęcamy Cię do wypróbowania ćwiczenia z treningu uważności, które nazywamy siedziskiem.

Ubierz się terenowo, naprawdę ciepło żeby nie zmarznąć podczas siedzenia w jednym miejscu. Weź ze sobą karimatę lub coś na czym można usiąść oraz termos z ciepłym napojem. Idź do lasu lub parku (w parku poszukaj miejsca bezpiecznego, ale mniej chętnie odwiedzanego przez spacerowiczów). Znajdź miejsce, które wydaje Ci się miłe i usiądź wygodnie. Spróbuj wytrzymać w tym miejscu około godziny – możesz zacząć od 15 minut i każdego kolejnego dnia wydłużać czas np. o 5 minut. Aby nie korciło Cię żeby co chwilę wyciągać telefon żeby sprawdzić godzinę nastaw budzik na określony czas i schowaj telefon. Nie korzystaj z telefonu, możesz iść z kimś, ale nie rozmawiajcie, usiądźcie kawatek od siebie aby się nie rozpraszać. Spróbuj „wtopić” się w przyrodę, stać się jej częścią, odbierać ją różnymi zmysłami. W czasie trwania siedziska nie powinnaś się przemieszczać – podobnie jak drzewa, które są na stałe zakorzenione w jakimś miejscu. Kiedy już będziesz siedzieć na swoim siedzisku, może przyjdź do Twojej głowy „paplacz”, który będzie starał się odwrócić uwagę od przyrody, zajmując ich myśli zupełnie innymi rzeczami (np. co będą robić po powrocie, co działo się w szkole). Spróbuj „paplacza” przegonić i skupić na obserwacjach oraz na swojej obecności w przyrodzie.

W trakcie siedziska można poczynić wiele obserwacji – siedząc w ciszy i bezruchu nie płoszymy zwierząt, mamy też czas, aby dostrzec rzeczy, na które nie zwracaliśmy wcześniej uwagi. Nie jest to jednak rodzaj zawodów, kto więcej zauważy lub usłyszy, a raczej forma bycia w naturze, osvajania się z nią, dochodzenia do świadomości, że jesteśmy jej częścią.

Przebywanie na siedzisku to niesamowity relaks, obserwujemy przyrodę, ale też mamy okazję wsłuchać się w śpiew ptaków, poczuć na skórze promienie słońca, wiatr, wachać zapachy natury, a wszystko przychodzi naturalnie... Warto powracać na te same siedziska i obserwować, jak przyroda zmienia się wraz ze zmianą pór roku albo co dzieje się zależnie od pory dnia.

NIE LEJ WODY!

CELE:

- Adatacja do zmian klimatu
- Uświadomienie ilości wody zużywanej na co dzień bezpośrednio, jak i wirtualnej wody
- Kształtowanie odpowiednich nawyków związanych z używaniem wody

BIERZESZ ZA RZECZ OCZYWISTĄ, ŻE WODA W TWOIM KRANIE BYŁA, JEST I BĘDZIE? TO WYZWANIE JEST DLA CIEBIE. ZASOBY WODNE POLSKI SĄ NIEPOKOJĄCO NISKIE, A SKUTKI ZMIAN KLIMATU BĘDĄ TEN STAN POGARSZAĆ. DLATEGO JUŻ DZIŚ NAUCZ SIĘ PATRZEĆ NA WODĘ JAK NA CENNY ZASÓB. ZACHĘCAMY CIĘ DO WZIĘCIA UDZIAŁU W TYGODNIOWYM WYZWANIU PODCZAS, KTÓREGO ZOBACZYSZ ILE ZUŻYWASZ WODY ORAZ WYPRAKUJESZ NOWE ROZWIĄZANIA, KTÓRE POMOGĄ CI OSZCZĘDZAĆ WODĘ NA CO DZIEŃ.

WPROWADZENIE:

Jedna osoba w Polsce zużywa średnio 95 litrów wody w ciągu doby. To że mamy wodę w kranie jest dla nas oczywistością i raczej nie wyobrażamy sobie życia bez stałego dostępu do dobrej jakości wody. Tymczasem zasoby wodne naszego kraju wcale nie są duże, i deficyt wodny jest dla nas realnym zagrożeniem. W raporcie GUS z 2021 roku można przeczytać, że: „W blisko połowie krajów UE zasoby świeżej wody są niepokojąco niskie (poniżej 3000 m³ na osobę), w tym w Polsce, na Malcie, Cyprze i w Czechach są poniżej poziomu bezpieczeństwa wodnego”. Według ONZ granicą, poniżej której kraj uznaje się za zagrożony niedoborem wody jest 1700 m³ na mieszkańca, tymczasem w Polsce wielkość odnawialnych zasobów wody słodkiej przypadających na jedną osobę wynosi niecałe 1600 m³. Dodatkowo występujące co roku z większym natężeniem skutki zmiany klimatu, takie jak fale upałów i przeciągające się susze w jeszcze większym stopniu wpływają na zmniejszanie się zasobów wodnych Polski. Co roku w różnych rejonach kraju występują okresowe ograniczenia w dostępie do wody wywołane spadkiem poziomu wód gruntowych. Musimy więc liczyć się z tym że prędzej czy później będziemy zmuszeni zmierzyć się z problemem ograniczonego dostępu do wody.

PRZEBIEG EKSPERYMENTU:

Podczas trwania eksperymentu spróbuj maksymalnie ograniczyć ilość zużytej wody, ale nie rezygnuj z zachowania podstawowej higieny.

- Nie kąp się w wannie a czas przeznaczony na prysznic ogranicz do minimum, zakręcaj wodę, gdy się namydlasz lub nakładasz szampon, a jeśli musisz wykąpać się w wannie spróbuj wlać do niej o połowę mniej wody niż zazwyczaj.
- Postaw w brodziku dużą miskę i wykorzystaj wodę po prysznicu do spłukiwania toalety.
- Spłukuj toaletę wodą po prysznicu lub po myciu warzyw i owoców.
- Gdy myjesz ręce zakręcaj wodę na czas namydlenia, używaj kubka do mycia zębów.
- Jeśli to możliwe dbaj o ubrania tak żebyś mógł/mogła nosić je dłużej niż jeden dzień.
- Gdy myjesz owoce lub warzywa wytapuj wodę do naczynia i użyj jej np. do podlania kwiatów lub spłukania toalety.
- Nie zmywaj naczyń pod bieżącą wodą.
- Kupuj odpowiedzialnie, zwracaj uwagę na ślad wodny produktów.

SPOSOBY DOKUMENTACJI (DO WYBORU):

- Sprawdź jak dużo wody zużywa się w Twoim domu w ciągu tygodnia, gdy korzystacie z wody tak jak zwykle (sprawdź stan wodomierzy w poniedziałek rano a następnie po tygodniu w niedzielę wieczorem, oblicz ile wody zużyliście). W dniu, w którym rozpoczniesz eksperyment, sprawdź rano stan wodomierzy i tak samo zrób wieczorem w dniu zakończenia eksperymentu. Porównaj wyniki z tygodnia gdy używaliście wody tak jak zawsze i z tygodnia w trakcie którego trwał eksperyment.
- Zdjęcia przedstawiające jak wykorzystujesz ponownie wodę.
- Opisz swoje przemyślenia i odkrycia podczas wykonywania eksperymentu np. do czego wykorzystasz/aś wodę po gotowaniu ziemniaków itp.

DODATKOWE: POMYSŁY, PYTANIA...

Wyobraź sobie, że z jakiegoś powodu (np. przeciągającej się suszy) dostęp do wody w Twoim mieście został ograniczony i teraz woda w kranie jest tylko przez kilka godzin w ciągu dnia. Zastanów się z jakich czynności wymagających użycia wody zrezygnujesz albo jakie wprowadzisz zmiany w swoim stylu korzystania z wody?

Przygotuj się na sytuację braku wody w kranie. Miej w domu awaryjną butelkę wody pitnej oraz wiadro lub inne duże naczynie, w którym w razie potrzeby przyniesiesz do domu wodę z beczkowozu.

OFFLINE

CELE:

- Ochrona klimatu
- Ograniczenie emisje gazów cieplarnianych pochodzących z używania internetu i korzystania z elektroniki
- Kształtowanie nawyku rozsądnego korzystania z urządzeń cyfrowych
- Odkrywanie pomysłów na spędzanie czasu bez dostępu do telefonu

PODEJMIJ WYZWANIE I SPRÓBUJ SWOICH SIŁ W „TU I TERAZ”. W DZISIEJSZYCH CZASACH TELEFON JEST PRZEDŁUŻENIEM NASZEJ RĘKI. MOŻNA DZIĘKI NIEMU ZAŁATWIĆ WIELE SPRAW, ZDOBYĆ INFORMACJE, UTRZYMYWAĆ KONTAKT Z RODZINĄ I ZNAJOMYMI, SPRAWDZIĆ DROGĘ - MOŻLIWOŚCI SĄ OGROMNE. JEDNAK CZY ZASTANAWIAŁEŚ/AŚ SIĘ KIEDYŚ JAK KORZYSTANIE Z INTERNETU WPŁYWA NA KLIMAT? WEDŁUG RESPECT ENERGY 30 MIN. TREŚCI OGLĄDANEJ NA PLATFORMIE STREAMINGOWEJ ODPOWIADA ZA EMISJĘ 1,6 KG CO₂, CZYLI TYLE, ILE WYPRODUKUJEMY ŚREDNIO PODCZAS 9 KM TRASY POKONANEJ SAMOCHODEM Z SILNIKIEM DIESLA. ZACHĘCAMY ABYŚ SPRÓBOWAŁ/A PRZEZ OKOŁO TYDZIEŃ OGRANICZYĆ KORZYSTANIE Z SIECI DLA DOBRA NASZEJ PLANETY.

WPROWADZENIE:

Korzystając z internetu raczej nie zastanawiamy się nad tym, jaki to ma wpływ na emisje gazów cieplarnianych. Według francuskiego think tanku The Shift Project sektor cyfrowy odpowiada obecnie za 4% globalnych emisji, czyli tyle samo ile emituje lotnictwo cywilne. Bez kontroli czy nowych regulacji, emisje z tego obszaru mogą podwoić się do 2025 r., osiągając taki sam udział w globalnych emisjach jak obecnie samochody osobowe. Sam Netflix wyprodukował w 2020 roku 1,1 miliona ton CO₂. Za około połowę tej sumy odpowiada produkcja materiałów. Reszta pochodzi z infrastruktury sieciowej czyli na przykład z wielkich serwerowni.

A korzystając z elektroniki również w domu zużywamy duże ilości prądu. Produkcja energii w Polsce w 70% opiera się o spalanie węgla, a tylko 17% jest z energii odnawialnej. Oznacza to, że każdy z nas korzystając z prądu jest odpowiedzialny za wprowadzanie do atmosfery gazów cieplarnianych.

PRZEBIEG EKSPERYMENTU:

Eksperyment polega na znaczącym ograniczeniu używania urządzeń z dostępem do internetu, nie dotyczy tylko telefonów ale też tabletów czy komputerów.

Dobierz siłę eksperymentu do swoich możliwości. Możesz znacząco ograniczyć korzystanie z urządzeń cyfrowych lub całkowicie je wyeliminować (z wyjątkiem najważniejszych spraw, takich jak kontakt z rodziną, sprawdzania librusa czy aplikacji pokazującej jakość powietrza).

Jeśli decydujesz się na ograniczenie, to musi ono dotyczyć zarówno czasu spędzanego w szkole jak i Twojego czasu wolnego i powinieneś/powinnaś ograniczyć czas spędzany w sieci o około 60%. Musisz więc wiedzieć, ile czasu zwykle spędzasz w internecie. Sprawdź to przed przystąpieniem do eksperymentu. Możesz np. na kilka dni zainstalować aplikację, która zlicza czas spędzony na poszczególnych czynnościach z użyciem telefonu.

Jeśli to dla Ciebie za dużo ustal limit korzystania z internetu np. nie korzystaj z sieci po godzinie 18:00 aż do rana czy np. dwie godziny dziennie. Pamiętaj jednak żeby nie były to takie godziny, kiedy i tak byś telefonu nie używał/a, bo np. jest to zabronione podczas lekcji. Chodzi o to żeby sprawdzić jak Ci jest, kiedy nie używasz telefonu, tabletu i komputera w swoim czasie wolnym.

Zastanów się czym możesz wypełnić czas „odzyskany” w związku z byciem offline.

SPOSOBY DOKUMENTACJI (DO WYBORU):

- notatki z ilości czasu jaki w każdym dniu udało ci się spędzić bez elektroniki
- zapisuj własne odczucia związane z tą sytuacją, co było najtrudniejsze, a co okazało się przyjemne
- poproś przyjaciela, rodzinę, by dokumentowali na zdjęciach jak spędzasz czas offline

DODATKOWE: POMYSŁY, PYTANIA...

Prawdopodobnie jest to jeden z najtrudniejszych eksperymentów, dlatego znajdź dla siebie sieć wsparcia i współuczestników. Namów przyjaciół i rodzinę, by również ograniczyli korzystanie z internetu w czasie wolnym od pracy i obowiązków. Nic mniej motywującego niż oglądanie bliskiej osoby zapatrzonej w film na Netflixie czy grającej na komputerze albo scrollującej ulubione strony. Razem łatwiej wymyślić alternatywne sposoby spędzania czasu i zrobić to razem.

Zróbcie burzę mózgów na działania offline, uporządkujcie ją i zapiszcie czytlenie i powieście na przykład na lodówce lub w innym widocznym miejscu, żeby w chwilach zwątpienia mieć inspirację do działań. Wyjście na rower, upieczenie ciasta, bieganie, planszówki, a może nawet naprawa obłuzowanej półki czy odmalowanie ściany w pokoju, na co ciągle brakuje czasu?

Na przyszłość zainstaluj aplikację monitorującą, ile czasu spędzasz na jakiej czynności korzystając z telefonu i komputera. Ogranicz te czynności, które nadmiernie „zżerają” twój czas.

WARSZTATY PODSUMOWUJĄCE EKSPERYMENT

Po zakończeniu eksperymentów w każdej szkole odbył się dwugodzinny warsztat podsumowujący. W trakcie tych spotkań zebraliśmy od uczestników informacje dotyczące przebiegu eksperymentów ich poziomu trudności oraz wrażeń jakie towarzyszyły uczniom podczas ich realizacji.

Podczas warsztatu pytaliśmy uczestników o poczucie sensu podczas realizacji eksperymentów, o to na ile udział w projekcie zwiększył ich wiedzę na temat zmian klimatu, czy planują kontynuację podjętych podczas eksperymentu działań, na ile trudny był dla nich udział w eksperymencie i w jakim stopniu udało im się zrealizować założenia eksperymentu. Dowiadaliśmy się też co dało uczniom udział w eksperymencie, czy coś ich zaskoczyło, co było najtrudniejsze, czy rodzina wspierała ich podczas realizacji eksperymentu oraz z czego są dumni w kontekście realizacji eksperymentu. Podczas spotkania zebraliśmy od uczestników dzienniki eksperymentu, w których notowali na bieżąco swoje postępy.

Ważnym elementem było omówienie samego projektu. Pytaliśmy jak lepiej można realizować projekt w przyszłości. Pytaliśmy o rady dotyczące organizacji warsztatów, opisów eksperymentów, wsparcia w trakcie ich prowadzenia.

Druga część warsztatu miała charakter merytoryczny i dotyczyła globalnego zanikania bioróżnorodności w kontekście zmian klimatu. Skorzystaliśmy ze stworzonej przez Źródła karcianej gry dydaktycznej „Nie znikaj”. Uczniowie oprócz umiejscowienia kart z ilustracjami zagrożonych gatunków zwierząt w odpowiednim miejscu na mapie świata, dowiedzieli się czym jest Czerwona Księga i w jaki sposób działa. Rozmawialiśmy o przyczynach wymierania gatunków. Szczególną uwagę poświęciliśmy zwierzętom żyjącym w Arktyce, na pustyniach oraz w lasach tropikalnych Indonezji.



REFLEKSJE UCZNIÓW

Uczniowie pytani, co dał im udział w projekcie, najczęściej odwoływali się do poczucia mocy i sprawstwa. Byli zadowoleni i dumni z siebie, że udało im się podjąć wyzwanie, znaleźć na nie czas wśród codziennych obowiązków i wytrwać w nim do końca. Wskazywali, że udział w eksperymencie dał im motywację do podejmowania wyzwań, do przyjrzenia się swoim wyborom i do zmiany nawyków na bardziej przyjazne dla środowiska. Często pojawiały się głosy, że udział w projekcie zachęcał do odkrywania nowych rzeczy, dostarczał im radości i był ciekawym wyzwaniem. Jednocześnie mówili, że bez udziału w projekcie nie znaleźliby w sobie wystarczająco dużo motywacji, aby samodzielnie podjąć takie wyzwania.

Udział w projekcie pokazał im, że czasem wystarczą drobne regularne działania i zmiany, aby odnieść sukces. Jako największe wyzwanie wymieniali etap początkowy eksperymentu. Najwięcej trudności sprawiały pierwsze dni wyzwania, kiedy zdarzało im się zapomnieć, że coś mieli robić inaczej lub kiedy z początku trudno im było przestawić się na zrobienie czegoś odmiennego od ich przyzwyczajeń. Mówili, że z każdym kolejnym dniem pamiętanie o nowych nawykach sprawiało im coraz mniej trudności, co z kolei sprawiało im satysfakcję. Niektórzy nawet przedłużyli czas eksperymentu i wykonywali go przez więcej dni niż zakładał projekt. Część z uczniów deklarowała, że będzie się starała utrzymać wyrobione podczas eksperymentu nawyki także po jego zakończeniu.

Na poziomie merytorycznym uczniowie zwracali uwagę, że znacznie wzrosła ich wiedza na temat zmian klimatu oraz tego jakie niosą one za sobą konsekwencje. Poszerzyli także swoją wiedzę dotyczącą globalnych zależności. Pytani o to, czy polecili by udział w eksperymencie swoim kolegom i koleżankom, w zdecydowanej większości odpowiadali, że tak.

Z wypowiedzi uczniów wynika, że większość rodzin nie wspierała ich w realizacji eksperymentu. Tym bardziej cieszy nas ich zaangażowanie i wytrwałość w realizacji działań projektowych, zwłaszcza, że niektóre z nich miały wpływ na życie innych domowników np. trudno jest oszczędzać wodę, gdy inne osoby, które dzielą z nami dom funkcjonują zupełnie inaczej albo zrezygnować z jedzenia mięsa, gdy wszyscy w domu jedzą Twoje ulubione mięsne potrawy. Zdarzały się rodziny, które angażowały się w udział w eksperymencie a zakres ich zaangażowania był bardzo różny: od kupowania składników potrzebnych do wykonania wegetariańskich dań po całkowite przearanżowanie życia rodzinnego np. poprzez wyznaczenie czasu, który rodzina codziennie spędzała na zewnątrz lub wspólne zaangażowanie w oszczędzanie wody czy prądu. Uczniowie, którym udało się zaangażować swoją rodzinę lub znajomych w udział w projekcie, dodatkowo odczuwali satysfakcję wynikającą z tego, że udało im się włączyć więcej osób w działania na rzecz klimatu. Co zaskakujące większe wsparcie rodziny odczuwali uczniowie liceów niż uczniowie szkół podstawowych.

Interesujące są również odkrycia uczniów związane stricte z tematyką eksperymentu jaki wybrali. Uczniowie, którzy wybrali eksperyment polegający na rezygnowaniu z jedzenia mięsa wyrażali swoje zdziwienie wszechobecnością mięsa i produktów odzwierzęcych. Czytanie składów produktów uświadomiło im, w jak wielu produktach, które spożywają na co dzień, są składniki pochodzenia zwierzęcego np. żelatyna. Niektórzy uczestnicy eksperymentu zgłaszali, że trudno im było wytrwać na diecie roślinnej, gdyż wymaga ona zmiany przyzwyczajeń, reorganizacji zakupów oraz asertywności, zwłaszcza gdy cała reszta rodziny pozostaje na diecie klasycznej. Spotykali się też z niezrozumieniem dalszych członków rodziny np. z prośbami

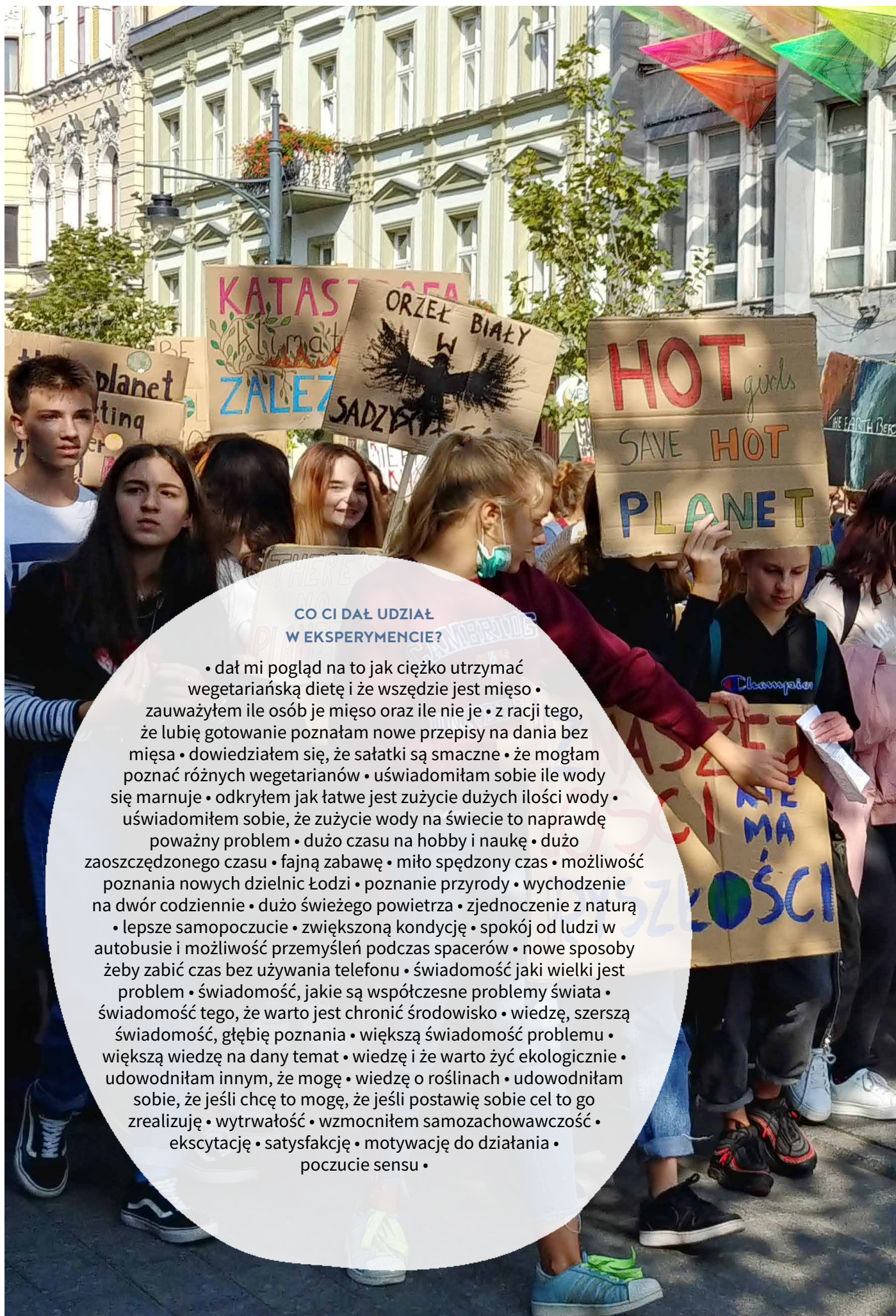
o zjedzenie mięsnych potraw. Jednocześnie dużo radości sprawiało uczestnikom projektu eksperymentowanie z nowymi przepisami, próbowanie nowych rzeczy, przeglądanie półek sklepowych w poszukiwaniu produktów, na które do tej pory nie zwracali uwagi oraz samodzielne przygotowywanie dań.

Uczniowie, którzy brali udział w eksperymencie polegającym na zmniejszeniu ilości zużywanej wody byli zaskoczeni tym, ile wody marnuje się w ich domach na co dzień. Natomiast dużą satysfakcję przynosiło im mierzenie i sprawdzanie ile konkretnie litrów udało im się zaoszczędzić podczas tygodnia. Dużo radości dało im wymyślanie sposobów oszczędzania wody od bardziej oczywistych jak np. zakręcanie kranów, nastawianie tylko pełnej zmywarki czy podlewanie roślin wodą po myciu warzyw i owoców po bardziej kreatywne jak na przykład splukiwanie toalety wodą po gotowaniu ziemniaków czy makaronu.

Z kolei uczniowie, którzy wybrali ograniczenie korzystania z telefonu lub Internetu odkrywali, że mają w ciągu dnia więcej czasu, który mogą przeznaczyć na inne czynności, na które zazwyczaj tego czasu im brakuje.

Pozytywem, który najczęściej był wymieniany przez uczniów biorących udział w eksperymencie dotyczącym spędzania czasu w przyrodzie, poza korzyściami stricte związanymi z byciem na zewnątrz jak wyciszenie, relaks czy lepszy sen, było odkrycie, że mogą ciekawie spędzić czas bez używania telefonu.





**CO CI DAŁ UDZIAŁ
W EKSPERYMENCIE?**

- dał mi pogląd na to jak ciężko utrzymać wegetariańską dietę i że wszędzie jest mięso •
- zauważyłem ile osób je mięso oraz ile nie je • z racji tego, że lubię gotowanie poznałam nowe przepisy na dania bez mięsa • dowiedziałem się, że sałatki są smaczne • że mogłam poznać różnych wegetarianów • uświadomiłam sobie ile wody się marnuje • odkryłem jak łatwe jest zużycie dużych ilości wody • uświadomiłem sobie, że zużycie wody na świecie to naprawdę poważny problem • dużo czasu na hobby i naukę • dużo zaoszczędzonego czasu • fajną zabawę • miło spędzony czas • możliwość poznania nowych dzielnic Łodzi • poznanie przyrody • wychodzenie na dwór codziennie • dużo świeżego powietrza • zjednoczenie z naturą •
- lepsze samopoczucie • zwiększoną kondycję • spokój od ludzi w autobusie i możliwość przemyśleń podczas spacerów • nowe sposoby żeby zabić czas bez używania telefonu • świadomość jaki wielki jest problem • świadomość, jakie są współczesne problemy świata • świadomość tego, że warto jest chronić środowisko • wiedzę, szerszą świadomość, głębiej poznanie • większą świadomość problemu • większą wiedzę na dany temat • wiedzę i że warto żyć ekologicznie • udowodniłam innym, że mogę • wiedzę o roślinach • udowodniłam sobie, że jeśli chcę to mogę, że jeśli postawię sobie cel to go zrealizuję • wytrwałość • wzmocniłem samozachowawczość • ekscytację • satysfakcję • motywację do działania • poczucie sensu •

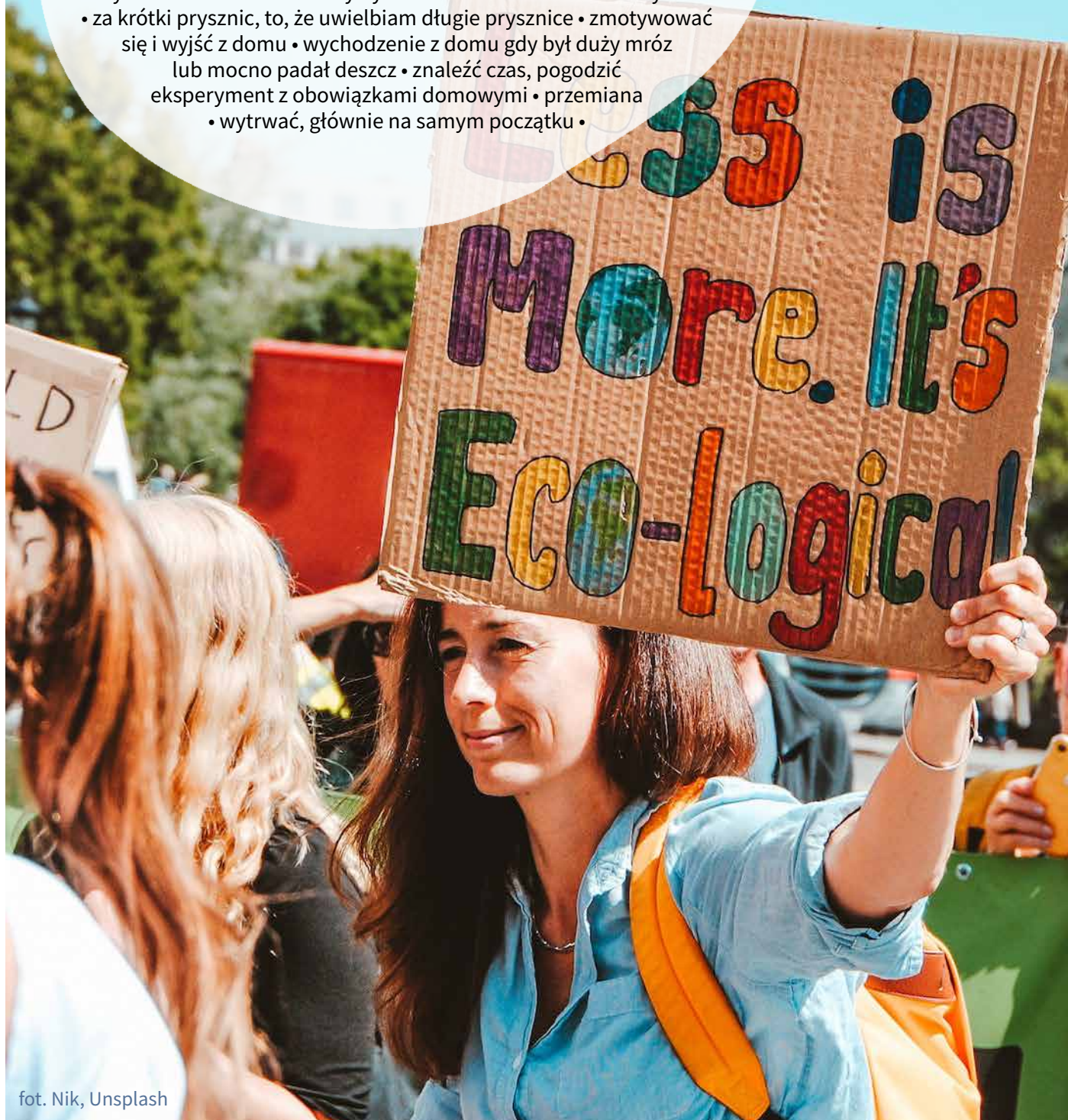


CO CIĘ ZASKOCZYŁO?

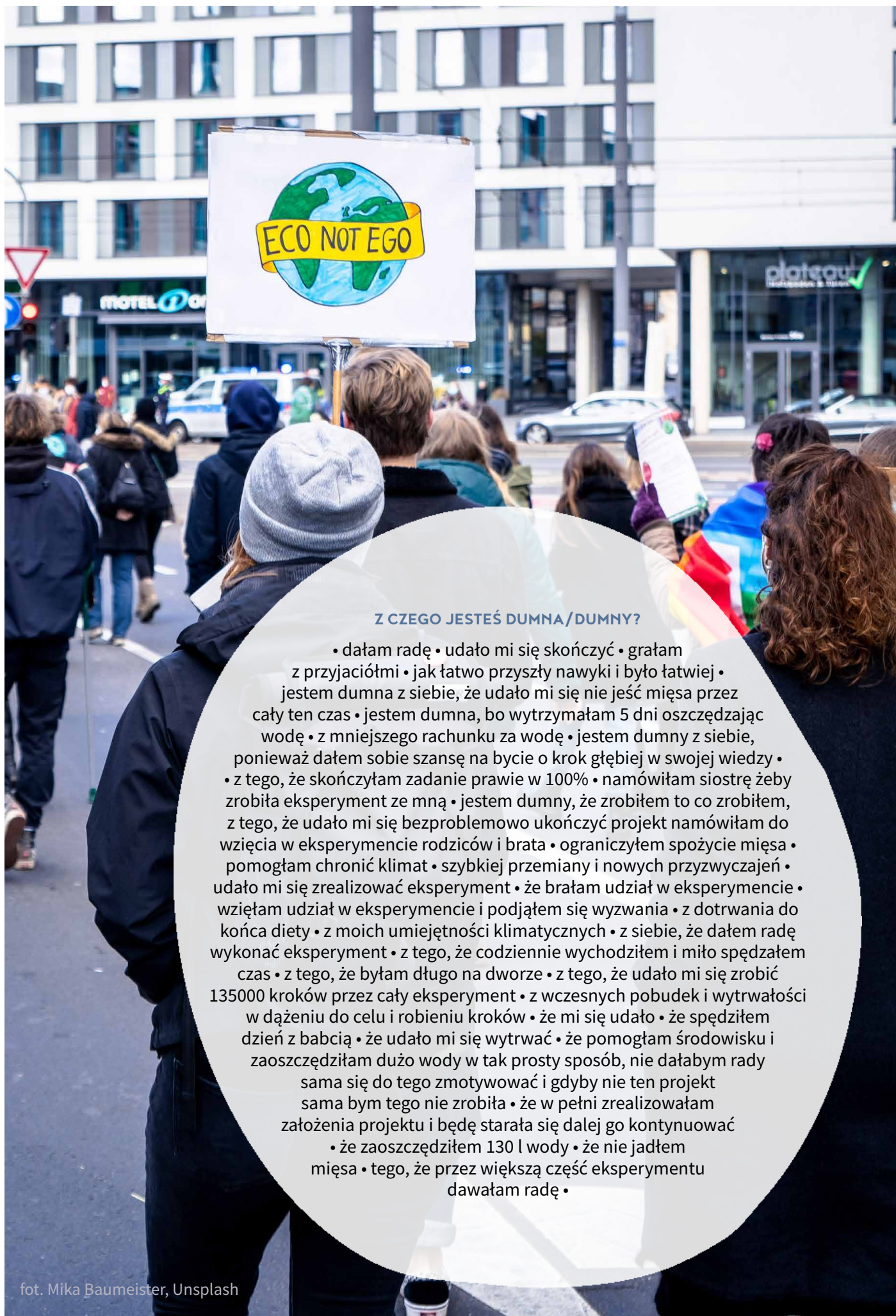
- duża ilość przepisów wege w internecie • to, że tęskniłam za mięsem • cena owoców • że potrawy bezmięsne są równie dobre jak te z mięsem • dieta wegetariańska nie jest taka zła • nowe potrawy i nowe smaki • jak trudno zupełnie nie jeść mięsa • to, że moja babcia w ogóle mi nie pomogła, a wręcz przeszkadzała gotując mięsne dania • że nie mogłem jeść żelek i że ludzie jedzą tyle mięsa • że potrafię nie jeść mięsa • że żelki są z żelatyny mięsnej • to ile zużywa się wody każdego dnia • to, że przez 10 dni oszczędziłem 130 litrów wody • to, że oszczędzając prąd dbam o planetę • to, że uświadomiłem sobie ile wody marnuję • moje możliwości • poziom trudności wyzwania • skala problemu • piękno przyrody • spacer i wyciszenie pośród natury poprawia jakość snu • stopień uzależnienia od telefonu, jak dobrze się czułam spędzając mniej czasu online • to ile innych ciekawych rzeczy można robić w ciągu dnia, nie marnując czasu • to, że mi się chciało robić • zaczęłam lepiej spać • że mi się udało • że wcale nie było to takie trudne, a przyjemne • że jestem w stanie wytrzymać bez dostępu do internetu • zimno w tramwaju, dużo ludzi w mpk • że ciężko jest zmienić własne przyzwyczajenia • że jednak czasem marnuje jedzenie • że przyrodę trzeba chronić • jak ważna jest ochrona przyrody • to, że miałem więcej sił •

CO BYŁO NAJTRUDNIEJSZE?

- brak internetu • nie korzystanie z urządzeń elektrycznych • brak telefonu • popołudnia bez komputera
- brak pomysłów na dania • nie jedzenie żelków • nie mogłem gotować moich ulubionych dań • oprzeć się mięsu • wymyślanie co zjeść • wytrzymać jak babcia ugotowała pyszny rosół z kurczaka •
- codzienne spacerowanie - nie zawsze jest na to czas • lanie mniejszej ilości wody podczas kąpieli • ludzie w autobusach • pamiętanie o eksperymencie •
- pamiętanie o zakręcaniu kranu • próba przekonania rodziny • przełączenie się na inny tryb życia, żeby wychodziło mi to naturalnie • przygotowywanie posiłków • spuszczenie wody w toalecie wodą po ziemniakach i makaronie • to, że czasem już nie miałam pomysłu jak nie marnować jedzenia • wstawanie wcześniej • wczesne pobudki i temperatura •
- wychodzenie na dwór kiedy było zimno • wstać z łóżka • wszystko
- za krótki prysznic, to, że uwielbiam długie prysznice • zmotywować się i wyjść z domu • wychodzenie z domu gdy był duży mróz lub mocno padał deszcz • znaleźć czas, pogodzić eksperyment z obowiązkami domowymi • przemiana
- wytrwać, głównie na samym początku •



fot. Nik, Unsplash



Z CZEGO JESTEŚ DUMNA/DUMNY?

• dałam radę • udało mi się skończyć • grałam z przyjaciółmi • jak łatwo przyszły nawyki i było łatwiej • jestem dumna z siebie, że udało mi się nie jeść mięsa przez cały ten czas • jestem dumna, bo wytrzymałam 5 dni oszczędzając wodę • z mniejszego rachunku za wodę • jestem dumny z siebie, ponieważ dałem sobie szansę na bycie o krok głębiej w swojej wiedzy • z tego, że skończyłam zadanie prawie w 100% • namówiłam siostrę żeby zrobiła eksperyment ze mną • jestem dumny, że zrobiłem to co zrobiłem, z tego, że udało mi się bezproblemowo ukończyć projekt namówiłam do wzięcia w eksperymencie rodziców i brata • ograniczyłem spożycie mięsa • pomogłam chronić klimat • szybkiej przemiany i nowych przyzwyczajeń • udało mi się zrealizować eksperyment • że brałam udział w eksperymencie • wzięłam udział w eksperymencie i podjąłem się wyzwania • z dotrwania do końca diety • z moich umiejętności klimatycznych • z siebie, że dałem radę wykonać eksperyment • z tego, że codziennie wychodziłem i miło spędzałem czas • z tego, że byłam długo na dworze • z tego, że udało mi się zrobić 135000 kroków przez cały eksperyment • z wczesnych pobudek i wytrwałości w dążeniu do celu i robieniu kroków • że mi się udało • że spędziłem dzień z babcią • że udało mi się wytrwać • że pomogłam środowisku i zaoszczędziłam dużo wody w tak prosty sposób, nie dałabym rady sama się do tego zmotywować i gdyby nie ten projekt sama bym tego nie zrobiła • że w pełni zrealizowałam założenia projektu i będę starała się dalej go kontynuować • że zaoszczędziłem 130 l wody • że nie jadłem mięsa • tego, że przez większą część eksperymentu dawałam radę •



CZY POLECIEŁ(A)BYŚ UDZIAŁ KOLEŻANKOM
I KOLEGOM UDZIAŁ W EKSPERYMENCIE?

Tak, ponieważ:

bardzo fajne przeżycie i wiele się nauczyłam
spróbowałabym jeszcze raz i zachęciła resztę klasy
czuję, że to jest możliwość na zdobycie przydatnej wiedzy
w ciekawy sposób dowiadujemy się o problemach
na świecie i możemy im zapobiec
można się było dużo dowiedzieć i zaczerpnąć nowe świeże inspiracje
to było fajne doświadczenie, inni też mogliby spróbować nie jeść mięsa
warto spróbować zmienić swoje nawyki
pomagamy środowisku/naszej planecie
warto angażować się w pomoc dla klimatu
to ciekawe doświadczenie
zmieniamy świat na lepsze

Udział w tym eksperymencie pokazał mi jak przyjemne jest przebywanie w przyrodzie. Udało mi się wychodzić codziennie systematycznie na spacer. Moim zdaniem najtrudniejsze było zmotywowanie się do wyjścia na spacer, ale gdy już się wyszło nie chciało się wracać. Jestem dumna że tyle czasu spędziłam w naturze. Mój wniosek jest taki że codzienne wychodzenie na dwór oderwało mnie od internetu, uspokoiło, lepiej mi się spało i spędziłam więcej czasu z rodziną.

Julia, SP 37, „W przyrodę”

Udział w eksperymencie dał mi świadomość, że przejście na dietę wegetariańską nie jest aż takie trudne. Udało mi się wyeliminować znacznie mięso z mojej diety.

Oliwia, SP 37, „Dieta bardziej roślinna”

Eksperyment dał mi satysfakcję, że gdy jadłam nikt na tym nie ucierpiał. Udało mi się bez mięsa jeść 18 dni.

Maja, SP 23, „Dieta bardziej roślinna”

"IT'S NOT EASY
BEING GREEN!"

KERMIT, THE FROG

Udział w tym eksperymencie dał mi poczucie satysfakcji. Udało mi się m.in. znaleźć w miarę dobrą drogę na dotarcie do szkoły – dojeżdżałam na stację kolejową rowerem i dalej jechałam pociągami. Dzięki temu udało mi się przejechać na rowerze łącznie 31,16 km i zaoszczędzić około 20,5 kg. CO₂.

Mateusz, XXXII LO,
„Transport na zielono”

Miło zaskoczyło mnie wsparcie rodziców. Mama przez 7 dni a tata trochę krócej też nie jedli mięsa.

Maja, SP 23, kl. II, „Dieta bardziej roślinna”

Fot. Markus Spiske, Unsplash

Udział w eksperymencie dał mi poczucie, że mam wpływ na środowisko. Dzięki niemy moja rodzina zaoszczędziła na zakupach, ponieważ były bardziej przemyślane. Poza tym udało nam się wykorzystać wszystko co było w lodówce. Najtrudniejsze było zaplanowanie listy zakupów ale wiem już, że należy kupować mniejsze opakowania, gdyż nie zawsze wykorzystuję wszystko co kupię.

Adela, IX LO, „Nie marnuję”

Udział w eksperymencie dał mi poczucie satysfakcji, dostarczył mi energię i dobre samopoczucie. Udało mi się prawie całkowicie wykonać swoje postanowienie. Jestem dumna z trzymania się wyzwania i zachęcenia swojej kuzynki do projektu. Myślę, że doświadczenie ograniczania korzystania z urządzeń elektronicznych może dać wiele nowych przeżyć.

Nella, XXXII LO, „Offline”

Eksperyment świetnie pokazuje jak bardzo jesteśmy uzależnieni od telefonu oraz internetu, jak dużo zabiera nam to życia. Niestety nie zredukowałam używania telefonu w takim stopniu jak oczekiwałam od siebie. Jest to naprawdę trudne. Trudne było odłożenie telefonu w momentach, kiedy go zazwyczaj używałam (np. przerwy szkolne, wolne chwile w domu). Cieszę się, że udało mi się wyciągnąć wnioski. Na pewno czuję różnicę w samopoczuciu. Rzadziej bolała mnie głowa, łatwiej mi się zasypiało, miałam lepszy humor. Udało mi się znaleźć czas na wiecznie odkładane rzeczy. Wyzwanie na pewno zostanie ze mną w codziennych staraniach.

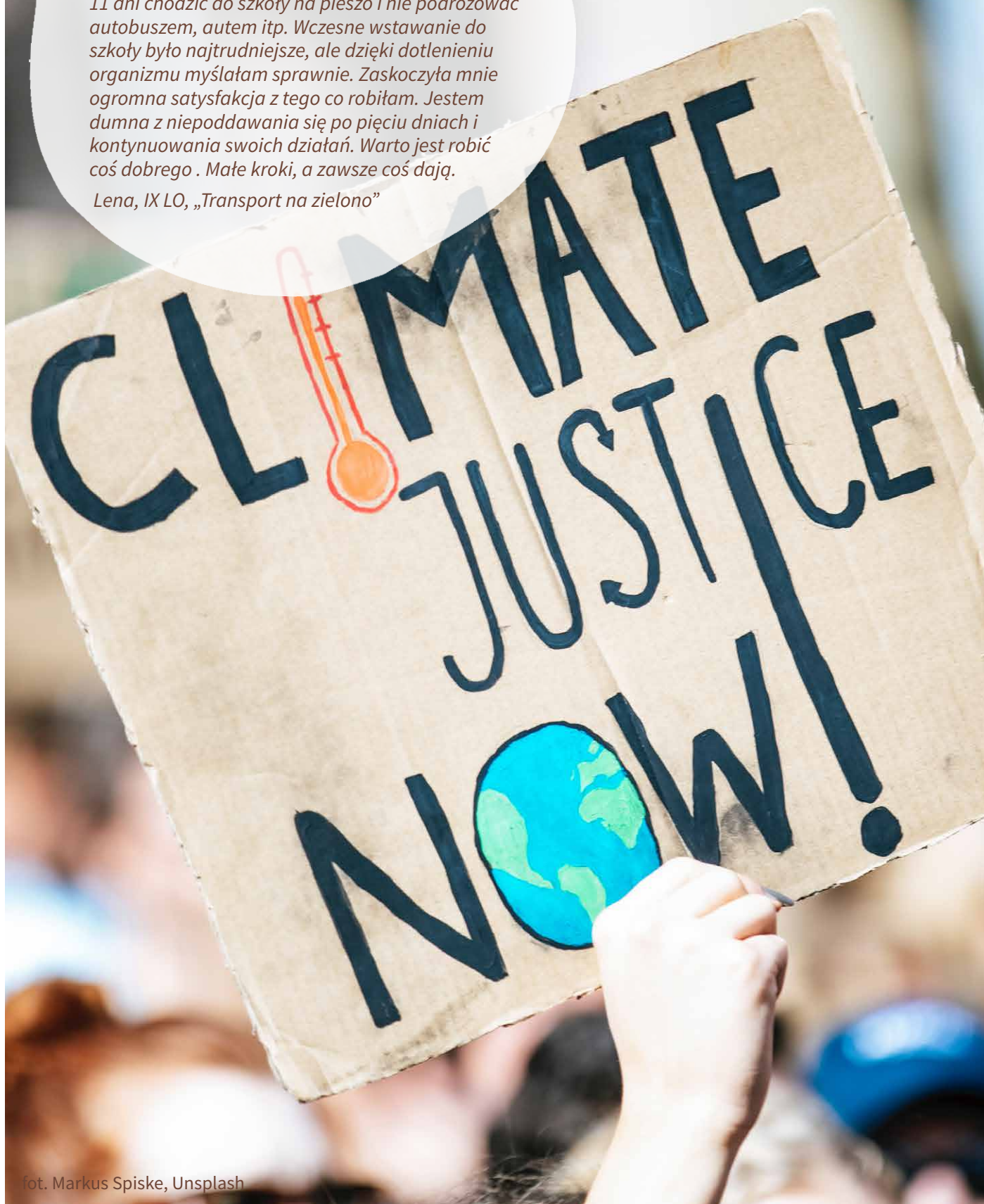
Maja, XXXII LO, „Offline”

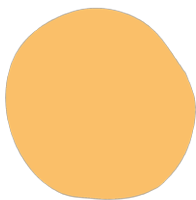


fot. Ma Ti, Unsplash

Mój udział w eksperymencie dał mi ogromną moc do dalszego działania dla planety i moc do zachęcania innych do robienia czegokolwiek w stronę ratowania naszej planety. Udało mi się przez 11 dni chodzić do szkoły na pieszo i nie podróżować autobusem, autem itp. Wczesne wstawanie do szkoły było najtrudniejsze, ale dzięki dotlenieniu organizmu myślałam sprawnie. Zaskoczyła mnie ogromna satysfakcja z tego co robiłam. Jestem dumna z niepoddawania się po pięciu dniach i kontynuowania swoich działań. Warto jest robić coś dobrego. Małe kroki, a zawsze coś dają.

Lena, IX LO, „Transport na zielono”





SPOTKANIE EWALUACYJNE Z NAUCZYCIELAMI

Po zakończeniu wszystkich działań projektowych i ewaluacji z uczniami biorącymi udział w eksperymencie w marcu zorganizowaliśmy spotkanie ewaluacyjne i zamykające część edukacyjną projektu (w dalszym ciągu trwają prace nad tworzeniem ogródków przy szkołach).

Spośród siedemnastu nauczycielek i nauczycieli zaangażowanych w projekt w spotkaniu ewaluacyjnym wzięło udział czterech. Obecni byli także były wszystkie osoby zaangażowane w realizację projektu ze strony Źródeł i Urzędu Miasta Łodzi, a także psycholożka wspierająca nas w realizacji projektu.



Spotkanie zaczęliśmy krótką prezentacją poświęconą znaczeniu praktyki wdzięczności w codziennym życiu i jej wpływie na postrzeganie świata, a następnie na dobry początek psycholożka przeprowadziła ćwiczenie z wyrażania wdzięczności.

Po tym wstępie, kontynuowaliśmy tematykę wdzięczności w kontekście projektu.

Uczestnicy zostali poproszeni o przemyślenie i zapisanie na karteczkach za co chcieliby podziękować: inicjatorom projektu czyli urzędnikom z Oddziału ds. Edukacji i Promocji Ekologicznej w Wydziale Kształtowania Środowiska UMŁ, realizatorom projektu czyli edukatorom z Ośrodka Działań Ekologicznych „Źródła”, dyrektorom szkół, którzy zgłosili szkołę do projektu, a przede wszystkim młodzieży zaangażowanej w eksperyment i sobie samym i innym nauczycielom wraz z którymi realizowali projekt w szkole.

Dyrektorom nauczyciele dziękowali za zgłoszenie szkoły do projektu, za wybranie ich do koordynowania go w szkole, za powierzone zaufanie i szansę na rozwój oraz wsparcie.

Sobie samym i innym nauczycielom dziękowali przede wszystkim za zaangażowanie i poświęcony czas, a także, za wytrwałość, odwagę podjęcia wyzwania, wspólną pracę, Inspirację i dobrą atmosferę podczas spotkań.

Źródłom nauczyciele dziękowali za dużą dawkę wiedzy, entuzjazm, profesjonalizm, życzliwość i dobrą atmosferę na szkoleniach, ciekawe materiały i pomysły na zajęcia, przekazanie dużej ilości wiedzy i wielu ciekawostek, a nawet za danie poczucia sensu. Bardzo dziękujemy!

Inicjatorce projektu zostały docenione „za pomysł, bo to ostatni dzwonek dla klimatu”, za zmuszenie do zastanowienia, nowe możliwości, entuzjazm, próby zmiany planety na lepsze, za formę projektu, „odwagę, by realizować wizję” oraz za ogródki przy szkołach. Natomiast uczniom byli wdzięczni za zaangażowanie („bardziej niż zakładałam”), wytrwałość, chęć, cierpliwość, otwarte głowy i współpracę.

Następnie podsumowaliśmy efekty projektu i przedstawiliśmy wyniki ewaluacji przeprowadzonej z młodzieżą podczas warsztatów. Z przygotowanej prezentacji jasno wynikało, że udział w eksperymentach był dla uczniów i uczennic dużym wyzwaniem, a jednocześnie przyniósł im ogromną satysfakcję i poczucie wpływu.

W kolejnym etapie ewaluacji chcieliśmy poznać odpowiedzi na następujące pytania:

- Jak oceniasz swoje zaangażowanie w projekt?
- Jak oceniasz swoje ogólne zaangażowanie w działania na rzecz ochrony klimatu i zainteresowanie tą tematyką w życiu prywatnym?
- Na ile udział w projekcie zwiększył Twoją wiedzę o przyczynach, skutkach i działaniach na rzecz ochrony klimatu?
- Na ile wykorzystałaś wiedzę ze szkoleń w pracy z uczniami?
- Jak często rozmawiasz z uczniami o zmianach klimatu (niezależnie czy poruszasz ten temat lub wypływa przy okazji)?
- W jakim stopniu uważasz, że udział szkoły w projekcie miał sens i był wartościowy (pomijając ogródek dla szkoły)?
- Na ile poleciłabyś udział w projekcie zaprzyjaźnionej szkole?
- Na ile wspierałaś i motywowałaś uczniów w trakcie ich eksperymentów?
- Na ile trudny był dla Ciebie udział w projekcie?

Wykorzystaliśmy do tego metodę tarcz strzelniczych w których można było zaznaczać poziom zaangażowania czy wyrazić ocenę od 10 do 0.

Podczas ewaluacji zdecydowana większość nauczycieli uznała, że udział w projekcie w znacznym stopniu podniósł ich wiedzę na temat zmian klimatu (dwanaście z czternastu osób biorących udział w spotkaniu, w tym siedmioro – bardzo). Wszyscy nauczyciele zadeklarowali, że wykorzystali wiedzę przekazaną im podczas szkoleń w pracy z uczniami, z czego dziewięć w dużym lub bardzo dużym stopniu, pozostałych pięć w stopniu średnim. Dziesięć nauczycieli biorących udział w projekcie deklaruje, że rozmawia z uczniami o zmianach klimatu często lub bardzo często, na lekcjach oraz „przy okazji” np. podczas lekcji wychowawczych. Tylko jedna nauczycielka zaznaczyła swoje zaangażowanie w życiu prywatnym w dział na rzecz ochrony klimatu na najwyższym poziomie, kolejne sześć osób ocenia swoje zaangażowanie i zainteresowanie tą tematyką w życiu prywatnym jako duże i kolejne sześć jako średnie.

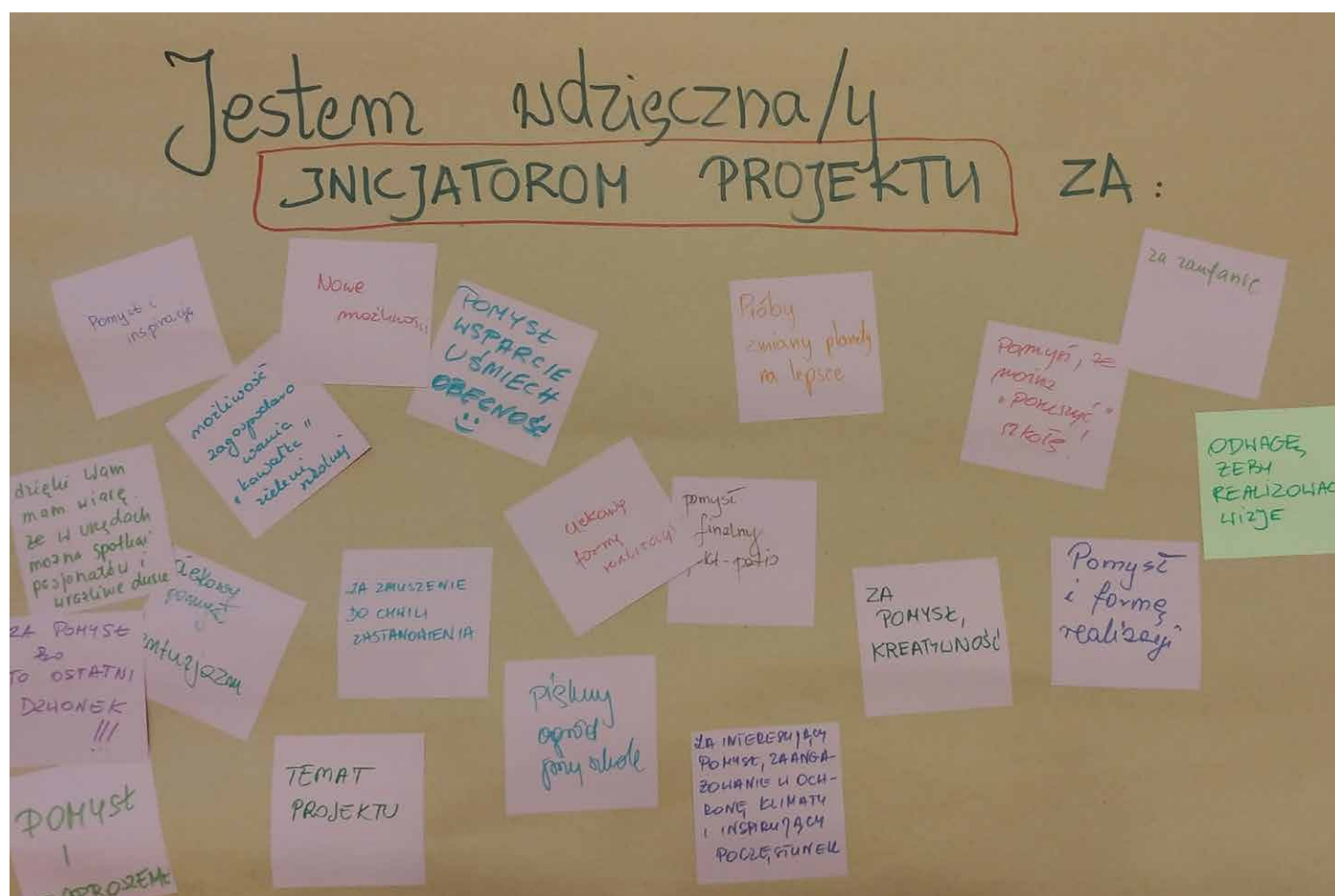
Wszyscy biorący udział w ewaluacji nauczyciele zgodnie twierdzili, że udział w projekcie miał sens (dwanaście odpowiedzi stuprocentowych i dwie o stopień niższe) i był dla szkoły wartościowy oraz że poleciliby udział w tego typu działaniu zaprzyjaźnionej placówce (jedenaście odpowiedzi stuprocentowych i trzy niższe).

Okazało się, że udział w projekcie dla niektórych nauczycieli okazał się trudny, dla trojga nawet bardzo. Tylko dwie osoby zaznaczyły, że był dla nich łatwy, reszta odpowiedzi sytuowała się na środku skali. Pomimo tego większość z nauczycieli (dziesięć) starała

się motywować i wpierała uczniów podczas realizacji eksperymentów. Jeśli chodzi o zaangażowanie uczniów w projekt nauczyciele również oceniali je, w większości, jako wysokie lub bardzo wysokie.

Dwoje nauczycieli oceniło swoje zaangażowanie w projekt na sto procent, kolejnych troje na wysokie, siedmioro na średnie, a dwie osoby na raczej niskie. Zaskakująco niska jest ocena zaangażowania uczniów. Żaden z nauczycieli nie ocenił zaangażowania swoich wychowanków na 100%, tylko trzy osoby zaznaczyły, że zaangażowanie było wysokie, dziewięć osób, że średnie lub raczej niskie, a jedna że bardzo niskie. Ta niska ocena kłóci się z obserwacjami z warsztatów podsumowujących z uczniami oraz z lektury ich dzienniczków. Być może uczniom łatwiej było się dzielić wrażeniami z projektu i rozmawiać o nim z zewnętrznymi trenerami (w większości szkół nauczyciele byli nieobecni na tych warsztatach). Duża część dzienniczków też trafiła bezpośrednio do rąk edukatorów ze Źródeł, tak, że nauczyciele nie mieli kiedy się z nimi zapoznać, nie odbywały się chyba także wewnętrzzszkolne spotkania osób biorących udział w eksperymentach (a przynajmniej uczniowie o niczym takim nie wspominali), podczas których byłby czas na wymianę informacji.

Na zakończenie poprosiliśmy nauczycieli o wskazówki na przyszłość, wskazanie dobrych i słabych stron projektu oraz propozycji możliwych usprawnień i uzupełnień. Na podstawie tych głosów i własnych obserwacji i przemyśleń sporządziliśmy zbiór rekomendacji.





ROZPOCZĘCIE
I ZAKOŃCZENIE
PROJEKTU

REKOMENDACJE

Przystępując wraz z Urzędem Miasta Łodzi do realizacji projektu, wszyscy zakładaliśmy, że jest to pilotaż. Również nauczyciele mieli świadomość, że dopiero testujemy taką formułę projektu. Co prawda jako organizacja z dwudziestopięcioletnim doświadczeniem w edukacji ekologicznej i pracy z młodzieżą i nauczycielami nie obawialiśmy się o końcowy efekt działań, natomiast przez cały czas trwania projektu analizowaliśmy, co można byłoby zrobić lepiej i efektywniej. Przygotowując rekomendacje bazowaliśmy również na opiniach uczniów i nauczycieli, sugestiach psycholożki oraz rozmowach z inicjatorami projektu.

Poniżej garść pomysłów, rekomendacji i wniosków.

Jesteśmy głęboko przekonani, że edukacja klimatyczna jest niezwykle i pilnie potrzebna. Ważne jest poszerzanie wiedzy nauczycieli, przy jednoczesnej pracy z młodzieżą. Przpracowani i nie dość doceniani za swoją pracę nauczyciele potrzebują (poza odciążeniem i lepszym wynagrodzeniem) także wspólnych idei, skupienia się na wartościach. Poprzez realizację takich projektów jak „Łódzkie szkoły dla klimatu” uświadamiają sobie jak dużą rolę oni sami odgrywają w kształtowaniu postaw proekologicznych młodzieży poprzez osobisty przykład, dyskusje na tematy bliskie uczniom, pokazywanie nieoczywistych zależności w świecie, motywowanie do realnych działań na rzecz ochrony klimatu. Ważna jest również praca z młodzieżą poza systemem szkolnym. Warsztaty prowadzące przez zewnętrznych trenerów, poza budynkiem szkoły, bez ocen, za to w sposób wykorzystujący aktywność, współpracę, zaangażowanie i pomysły pozwalają młodzieży przejąć odpowiedzialność. A przecież

potrzebujemy odpowiedzialnych, zaangażowanych i wrażliwych obywateli, którzy potrafią ze sobą współpracować nad rozwiązywaniem problemów.

Zmiana klimatu jest problemem niezwykle palącym o nieznanej dotychczas skali oddziaływania na życie ludzi na całym świecie i choć jego świadomość rośnie, to wciąż wiedza na temat tego złożonego zagadnienia w społeczeństwie, jak wskazują badania, jest bardzo niska. Niestety w polskiej szkole nie pojawia się on systemowo, gdyż nie wymaga tego podstawa programowa, lecz wtedy, gdy uczniowie mają szczęście trafić na świadomych i zaangażowanych nauczycieli. Dlatego tak ważne jest tworzenie okazji do rozmów o klimacie i działań dla klimatu. To też bardzo istotna kwestia, by nie traktować zmian klimatu jak jednego z setek tematów, z którymi uczeń musi się w toku edukacji zapoznać, ale które nie mają i nie będą mieć wpływu na całe jego i wszystkich ludzi życie. Zmiana klimatu wymaga zupełnie innego podejścia w edukacji.

Tematyka i formuła projektu powoduje, że grupą docelową jest młodzież, a nie dzieci. Z założenia od początku realizacji pilotażu skierowany było on do uczniów szkół średnich oraz klas VII i VIII szkół podstawowych. Pomimo, że wymóg ten był jasno komunikowany od pierwszego spotkania, to do warsztatów wprowadzających w szkołach podstawowych wytypowane zostały nie tylko najstarsze klasy ale

także czwarte czy piąte. Wymagało to od trenerek przearanżowania całego scenariusza zajęć i okrojenia znacznie treści, co z kolei wypłynęło na kolejne etapy pracy. Również do eksperymentu w dwóch szkołach zgłosili się uczniowie z młodszych klas, co znów wymagało przygotowania innej wersji szkolenia, gdyż uczniowie ani pod względem dojrzałości ani wiedzy nie mogli wziąć udziału w szkoleniu w takiej formie w jakiej pierwotnie zostało ono przygotowane. W tej sytuacji mamy rekomendacje, by już na etapie rekrutacji szkoły wskazywały oddziały, które będą brać udział w warsztatach. Zdajemy sobie sprawę z obciążenia materiałem uczniów klas siódmych (bezlitosna podstawa programowa) i ósmych (przygotowanie do egzaminu ósmoklasisty), być może warto skierować projekt wyłącznie do uczniów szkół średnich.



Co ciekawe nauczyciele podczas ewaluacji zgłosili potrzebę opracowania dla nich kilku gotowych scenariuszy zajęć o zmianach klimatu oraz globalnych powiązaniach, które mogliby wykorzystywać podczas godzin wychowawczych. W trakcie pilotażu po każdym etapie szkolenia wszyscy uczestnicy otrzymywali dostęp do bogatego zbioru materiałów edukacyjnych zawierającego scenariusze zajęć i teksty poszerzające wiedzę na wszystkie omawiane podczas szkoleń tematy. Wniosek z ewaluacji sugeruje, że przynajmniej część nauczycieli nie skorzystała z tych materiałów a nawet nie zajrzała do nich. Należy zastanowić się, jaka była tego przyczyna. Czy chodzi o formę materiałów – były to pliki pdf rozsyłane mailem, a częściowo publikacje książkowe i gry dydaktyczne, czy zbyt duża ilość materiałów, przez które trudno było przebrnąć, czy zwyczajny natężenie pracy w szkole, który nie pozostawia dużo czasu na zapoznanie się z materiałami?

Ponadto podczas ewaluacji nauczyciele szkół podstawowych wnioskowali o większą ilość materiałów dla uczniów klas I-III i IV-VI (choć projekt skierowany było do starszych uczniów). Prośba ta pokazuje potrzebę edukacji klimatycznej również wśród najmłodszych uczniów, z czym w zupełności się zgadzamy. Edukacja ekologiczna z uwzględnieniem edukacji klimatycznej powinna być wprowadzana jak najwcześniej, z uwzględnieniem wieku dzieci i właściwym do ich rozwoju doborem metod i treści. Natomiast, jeśli chodzi o materiały, to w pakietach edukacyjnych, do których nauczyciele otrzymali dostęp było też bardzo dużo materiałów dla młodszych dzieci.



Proponujemy zmianę w sposobie naboru do projektu. W pilotażu projektu UMŁ wstępnie wytypował szkoły, skontaktował się z dyrektorami, którzy podjęli decyzję o przystąpieniu do projektu i albo zaproponowali

swoim nauczycielom włączenie się w realizację projektu, albo wydelegowali nauczycieli (np. przedmiotów przyrodniczych). Nasze wcześniejsze doświadczenia przy realizacji podobnych projektów wskazują, że otwarty nabór nauczycieli skutkuje większym zaangażowaniem, gdyż wynika z wewnętrznej motywacji pedagoga, a nie dyspozycji pracodawcy. Oczywiście taka forma naboru wciąż wymaga zgody dyrektora placówki na udział szkoły w projekcie.

Ważne jest również wytypowanie jednego nauczyciela koordynatora w szkole, który będzie odpowiedzialny za przebieg projektu w szkole oraz za przepływ informacji pomiędzy organizatorami a uczestnikami projektu w szkole.

Konieczne jest zapewnienie udziału przynajmniej jednego nauczyciela zgłoszonego do projektu we wszystkich warsztatach dla uczniów danej szkoły. Podczas pilotażu często w zajęciach realizowanych w szkole nie uczestniczył żaden nauczyciel, a opiekę nad młodzieżą na szkoleniu realizowanym w siedzibie stowarzyszenia sprawował przypadkowy nauczyciel w ogóle nie zaangażowany w projekt i niezainteresowany przebiegiem spotkania. To skutkowało wśród nauczycieli realizujących projekt brakiem wiedzy na temat zaangażowania uczniów, zagadnień które zostały poruszone czy zobowiązań jakie wzięli na siebie uczniowie.

Ponieważ zrealizowanie projektu w szkole wymaga od nauczycieli dużego nakładu dodatkowej pracy właściwe byłoby, aby zaangażowani nauczyciele otrzymywali za swoją pracę gratyfikację finansową.

Natomiast wydaje się, że transakcja wiązana, czyli łącznie oferty edukacyjnej z inwestycyjną, to jest ze sfinansowaniem i wykonaniem ogródków przy szkołach, może powodować, że to wyłącznie chęć posiadania ogródka wpływa na decyzję o przystąpieniu do projektu, a nie wiara w konieczność podjęcia natychmiastowych działań na rzecz klimatu i motywacja do przeprowadzenia w szkole kampanii na ten temat.



W potencjalnych kolejnych edycjach projektu wydaje się słuszne przesunięcie nacisku z edukacji nauczycieli na edukację uczniów. W pilotażu zaplanowanych było 30 godzin zegarowych szkoleń dla nauczycieli (plus spotkanie podsumowujące) przy jednym 90-minutowym warsztacie wprowadzającym dla uczniów i pięciogodzinnym szkoleniu dla chętnej młodzieży. Zakładaliśmy, że za pośrednictwem nauczycieli wyposażonych na szkoleniach w nową wiedzę i metody pracy projekt będzie żył w szkołach, a poza zajęciami prowadzonymi przez zewnętrznych edukatorów tematyka zmian klimatu będzie szeroko poruszana podczas zajęć, dodatkowych aktywności i działań. Wydaje się jednak, że codzienność pracy szkół, ilość obowiązków i materiału, z którym należy zapoznać uczniów, przepracowanie, spowodowało, że efekt kaskadowy zaistniał na mniejszą skalę niż oczekiwaliśmy. Warto zwró-

cić uwagę, że nawet jeśli w czasie trwania projektu wiedza i pomysły nie zostały w pełni wykorzystane, to pozostaną one z nauczycielami na przyszłość i mogą kiełkować kolejnymi inicjatywami na rzecz klimatu w przyszłości.

Aby zapewnić większe zaangażowanie w promocję działań na rzecz klimatu w szkole w kolejnych edycjach projektu, oprócz zajęć prowadzonych z młodzieżą przez zewnętrznych trenerów, widzimy konieczność wprowadzenia wymogu przeprowadzenia minimum kilku krótkich warsztatów dla uczniów przez nauczycieli. Ważne byłoby też by nauczyciel zobowiązał się do wsparcia młodzieży przy organizacji minimum jednej akcji promującej działania proklimatyczne, które włączyłyby całą społeczność szkolną.



Ze względu na złożoność problemu, jaki podejmuje projekt, a także cel jaki chcemy osiągnąć, czyli nie tylko przekazać wiedzę, lecz wspólnie wypracowywać rozwiązania, budować wokół tych rozwiązań wspólnotę zaangażowania, uczniowie, którzy zgłosili się do projektu powinni spotykać się częściej niż dwukrotnie (szkolenie oraz podsumowanie projektu). Zamiast jednego długiego szkolenia proponujemy, aby w ramach projektu odbywało się w ciągu całego roku szkolnego co najmniej pięć trzygodzinnych spotkań z każdą grupą. Jedno długie szkolenie powodowało, że młodzież pod koniec była już zmęczona. Ciąg kilku godzin warsztatów nie pozostawiał też czasu na przemyślenia. Większe odstępy między warsztatami i ich większa ilość pozwolą młodzieży podejmować działania pomiędzy spotkaniami, a ich zainteresowanie będzie podtrzymywane przez cały rok szkolny. Będą mogli planować i realizować swoje pomysły przy wsparciu doświadczonej organizacji społecznej oraz nauczycieli.

Wydaje się zasadne, by pierwsze warsztaty w dużej części przeznaczone były na integrację grupy. Ponieważ zgłaszający się do projektu uczniowie chodzą do różnych klas i nie znają się wzajemnie. Młodzież w wieku licealnym jest dość zamknięta w sobie, potrzeba czasu, aby zbudować dobre relacje w grupie. Uczniowie czując się bezpiecznie w grupie zdecydowanie bardziej korzystają z części merytorycznej warsztatów, odważniej zabierają głos i dzielą się swoją wiedzą oraz przemyśleniami. Dodatkowo część przeznaczona na integrację pozwoli uczestnikom lepiej poznać prowadzących, co również zwiększa poczucie bezpieczeństwa oraz zaangażowanie w udział w warsztatach.

Ze strony nauczycieli padł pomysł, by wśród warsztatów znalazł się jeden dłuższy, pięciogodzinny warsztat prowadzony w całości w terenie. Zważywszy, że kontakt z naturą przekłada się na większą motywację do działań na rzecz środowiska, a co za tym idzie również na rzecz klimatu, to „wyciąganie” młodzieży w teren

może zaowocować ich większą troską o środowisko. Jednocześnie coraz więcej osób dotyka syndrom deficytu natury, a przebywanie w przyrodzie (dodatkowo bez elektroniki) nie jest naturalnym sposobem odpoczynku, ładowania akumulatorów, wyciszenia i relaksu. Sensoryczne zajęcia w przyrodzie połączone z odkrywaniem atrakcyjnych terenów zielonych w miejscu zamieszkania mogą ułatwić i zachęcić do regularnego kontaktu z naturą (patrz eksperyment pn. „W przyrodę”) oraz oswoić lęki związane z dziką przyrodą.

Z obserwacji uczniów w projekcie jasno wynika, że są oni bardziej otwarci, kreatywni i zaangażowani podczas zajęć, które nie odbywają się w szkole, lecz na neutralnym gruncie, pomimo że jedne i drugie realizowali trenerzy Źródeł. Być może przyzwyczajeni do ciągłego oceniania swoich działań i wypowiedzi na zajęciach poza szkołą poczuli się bezpieczniej. Dlatego też wydaje się słuszne organizowanie zajęć poza szkołą.

Widzimy również potrzebę cyklicznych superwizji z psychologiem dla zespołu prowadzącego warsztaty i szkolenia. Bardzo doceniamy obecność psychologa podczas pilotażowej wersji projektu zarówno jako osoby współprowadzącej szkolenia jak i wsparcia dla zespołu projektowego. Widzimy jak dużo wnosi do pracy zespołu możliwość podzielenia się swoimi wątpliwościami oraz trudnościami z osobą z zewnątrz, mającą szersze spojrzenie.



Podczas pilotażu podjęto próby zaangażowania rodziców uczniów. Przygotowano materiał informacyjny, webinarium, dwa warsztaty stacjonarne. Pomimo dużej promocji i wkładu pracy organizatorów w przygotowaniu i promocji wydarzeń zainteresowanie ze strony rodziców było bardzo skromne. Podczas ewaluacji nauczyciele nie pozostawili nadziei na zmianę tej sytuacji, kolektywnie uznali, że próba angażowania rodziców z góry skazana jest na niepowodzenie.



W kwestiach organizacyjnych ważne jest takie układanie harmonogramu szkoleń i warsztatów by odbywały się one w różnych dniach tygodnia tak, by ani nauczycielom ani uczniom nie przepadały ciągle te same lekcje.

WIEDZIEĆ WIĘCEJ CZYLI POLECANE MATERIAŁY EDUKACYJNE

MATERIAŁY NA TEMAT ZMIAN KLIMATU:

CO PO WĘGLU? O ZMIANACH KLIMATU, ENERGETYCE I SPRAWIEDLIWEJ TRANSFOR- MACJI. PAKIET EDUKACYJNY

[https://www.zrodla.org/assets/pdf/
pakiet-belchatow_v05.pdf](https://www.zrodla.org/assets/pdf/pakiet-belchatow_v05.pdf)

NIE PODGRZEWAJ ATMOSFERY. MATERIAŁY DLA NAUCZYCIELI

www.zrodla.org/assets/pdf/9788392824640.pdf

DLA KLIMATU PRZECIW UBÓSTWU. SCENARIUSZE ZAJĘĆ LEKCYJNYCH

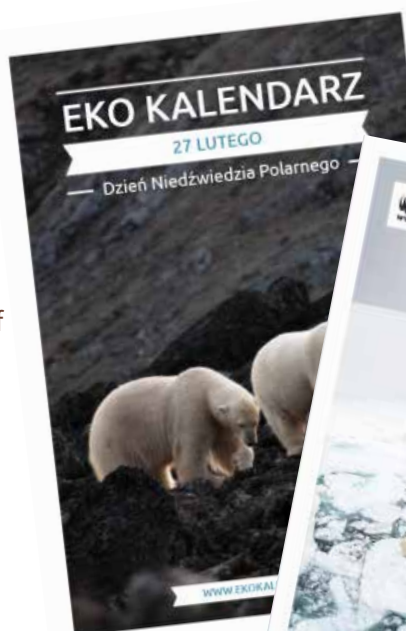
[http://globalnepoludnie.pl/IMG/pdf/
scenariusz-FINAL_bez_spadow.pdf](http://globalnepoludnie.pl/IMG/pdf/scenariusz-FINAL_bez_spadow.pdf)

NARZĘDZIOWNIK WWF. KLIMAT. SCENARIUSZE ZAJĘĆ DLA SZKOŁY PODSTAWOWEJ

[https://www.wwf.pl/sites/default/files/
inline-files/narzedziownik_klimat_.pdf](https://www.wwf.pl/sites/default/files/inline-files/narzedziownik_klimat_.pdf)

BADANIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ UCZNIÓW ŁÓDZKICH SZKÓŁ ŚREDNICH

www.zrodla.org/assets/pdf/raport_lodz-2050.pdf



STRONA RADAR LOTÓW

<https://www.flightradar24.com/51.74,19.48/8>

SPADEK EMISJI CO₂ ZE WZGLĘDU NA COVID-19

<https://carbonmonitor.org/>

SYMULATOR POZIOMU MÓRZ I OCEANÓW

<http://flood.firetree.net/>

STRONA NAUKA O KLIMACIE

<https://polskialarmsmogowy.pl/>

FILM „MOŻNA PANIKOWAĆ”

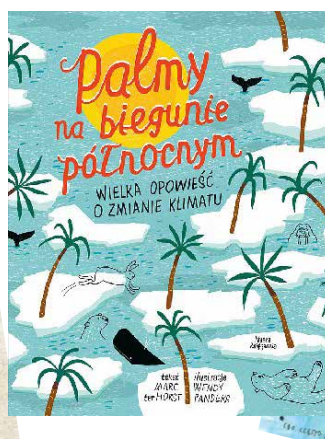
<https://www.youtube.com/watch?v=osm5vyJjNY4&feature=youtu.be>

WYWIAD Z MARCINEM POPKIEWICZEM NA KANALE „SIEDEM METRÓW POD ZIEMĄ”

<https://www.youtube.com/watch?v=osm5vyJjNY4&feature=youtu.be>

POLECANE KSIĄŻKI:

- Klimatyczne ABC, praca zbiorowa pod red. M. Budziszewskiej, A. Kardasia, Z. Bohdanowicza, Wyd. Uniwersytet Warszawski 2021
- <https://klimatyczneabc.uw.edu.pl>
- Za pięć dwunasta koniec świata. Kryzys klimatyczny-ekologiczny głosem wielu nauk, red. K. Jasińska i M. Pałasz, wyd. Uniwersytet Jagielloński 2022
- Nauka o klimacie, Popkiewicz Marcin, Kardaś Aleksandra, Malinowski Szymon, wyd. Post Factum 2018
- Pod białym niebem. Natura przyszłości, Elizabeth Kolbert, Wydawnictwo Filtry 2022
- Przyszłość zależy od nas, Christiana Figueres, Tom Rivett-Carnac, Krytyka Polityczna 2021
- Jak ocalić świat od katastrofy klimatycznej, Bill Gates, Wydawnictwo AGORA 2021
- Ostatnia minuta. Pieszo przez antropocen, Tomasz Ulanowski, Agora 2023
- Na kruchym lodzie. Opowieść o Arktyce i zmianach klimatu, Lech Stempniewicz, Bezdroża 2022
- Sorry, taki mamy ślad węglowy. Fakty, liczby, procenty, Mike Berners-Lee, Wydawnictwo Dolnośląskie 2022
- Koniec lodu, Dahr Jamail, Krytyka Polityczna 2020
- Recepta na lepszy klimat. Zdrowsze miasta dla chorującego świata, Szymon Bujalski, Wydawnictwo Wysoki Zamek 2022
- .



MATERIAŁY O WODZIE

BROSZURA H2O KLASY I-III

http://www.woda.edu.pl/img/broszura_klasy1_3.pdf

BROSZURA H2O KLASY IV-VI

http://www.woda.edu.pl/img/broszura_klasy4_6.pdf

BROSZURA H2O GIMNAZJUM (KL. VII-VIII SP)

https://http://www.woda.edu.pl/img/broszura_gimnazjum.pdf

ZAŁĄCZNIK 1 DO BROSZURY DLA GIMNAZJUM

<http://www.woda.edu.pl/img/zalacznik1.pdf>

BROSZURA H2O SZKOŁY PONADGIMNAZJALNE

http://www.woda.edu.pl/img/broszura_szkoly_ponadgimnazjalne.pdf

SZKOLNE GRY O WODZIE - DLA WSZYSTKICH GRUP WIEKOWYCH

<http://www.woda.edu.pl/img/gry-o-wodzie-calosc.pdf>

INFOGRAFIKI

<https://www.woda.edu.pl/infografiki/>

BAZA WIEDZY O WODZIE

<https://www.woda.edu.pl/artykuly/>

PAKIET NA DZIEŃ MOKRADEŁ

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-mokradel-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ WIELORYBÓW

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-wielorybow-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ MÓRZ

<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-morz-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ OCEANÓW

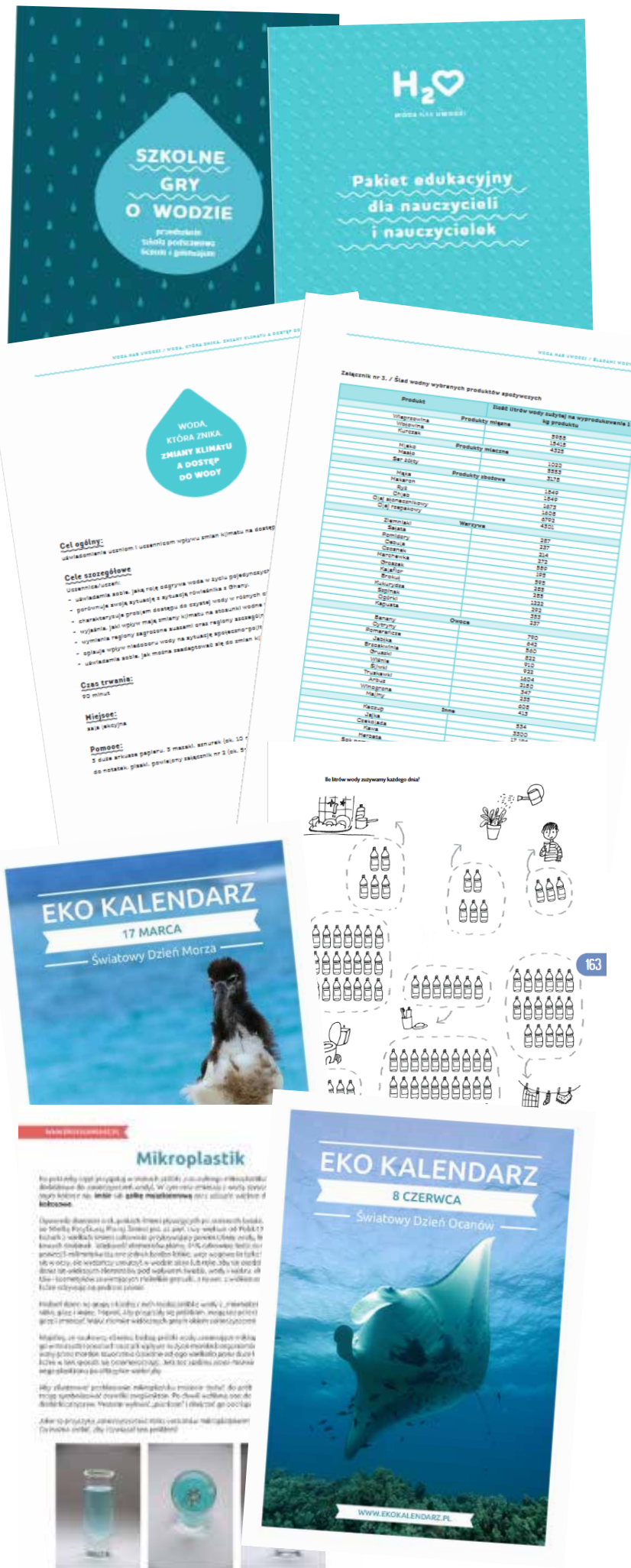
<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-oceanow-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ RZEK

<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-rzek-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ PRZECIWDZIAŁANIA PUSTYNNIENIU I SUSZY

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-przeciwdzialania-pustynnienu-i-suszy-pakiet-edukacyjny/>



NARZĘDZIOWNIK WWF. SSAKI MORSKIE. FOKA SZARA, MORŚWIN

https://www.wwf.pl/sites/default/files/inline-files/narzedziownik_ssaki_morskie_.pdf

WYDAWNICTWA EDUKACYJNE O WODZIE POLSKIEJ AKCJI HUMANITARNEJ

Woda w kryzysie klimatycznym (PAH)

<https://www.pah.org.pl/app/uploads/2021/03/Woda-w-kryzysie-klimatycznym-2.pdf>

Woda jako globalne wyzwanie (PAH)

<https://www.pah.org.pl/app/uploads/2021/03/Woda-jako-globalne-wyzwanie.pdf>

Studnia dla południa. Wirtualna woda

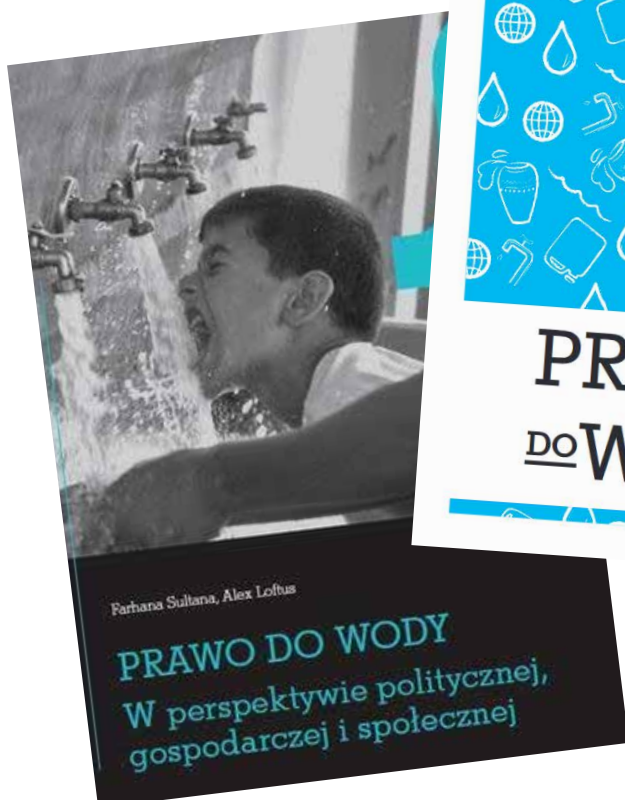
https://www.pah.org.pl/app/uploads/2018/02/2018_01_Studnia_dla_Po%C5%82udnia_Poziom_Drugi_PDF.pdf

Prawo do wody – materiały edukacyjne

https://www.pah.org.pl/app/uploads/2017/10/2017_kampania_studnia_dla_poludnia_publicacja_prawo_do_wody.pdf

Farhana Sultana, Alex Loftus, Prawo do wody w perspektywie politycznej, gospodarczej i społecznej,

https://www.pah.org.pl/app/uploads/2017/09/2017_F.Sultana_A.Loftus_Prawo_do_wody.pdf



MATERIAŁY O EKOLOGICZNYCH I ETYCZNYCH ZAKUPACH

POSTAW NA ROZWÓJ. ZRÓWNOWAŻONY!

<https://www.zrodla.org/assets/pdf/postaw-na-rozwoj-zrownowazony.pdf>

SCENARIUSZ ZAJĘĆ DO BAJKI KAMISHIBAI "GADATLIWY PTAK NARINA"

https://www.zrodla.org/assets/pdf/scenariusz_gadatliwy_ptak_narina.pdf

ZALEŻNOŚCI GLOBALNE. SCENARIUSZE ZAJĘĆ LEKCYJNYCH

http://globalnepoludnie.pl/IMG/pdf/ZALEZNOSCI_GLOBALNE.pdf

AKADEMIA 3R. PAKIET EDUKACYJNY

https://ekonsument.pl/p74_pakiet_educacyjny.html

PAKIET NA DZIEŃ BEZ OPAKOWAŃ FOLIOWYCH

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-bez-opakowan-foliowych-pakiet-educacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ MÓRZ

<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-morz-pakiet-educacyjny/>

PAKIET NA ŚWIATOWY DZIEŃ OCHRONY ŚRODOWISKA

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-ochrony-srodowiska-pakiet-educacyjny/>
(m.in. układanka o ekoznakach)

PAKIET NA ŚWIATOWY DZIEŃ ŻYWNOSCI

<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-zywnosci-pakiet-educacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ BEZ OLEJU PALMOWEGO

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-bez-oleju-palmowego-pakiet-educacyjny/>

MATERIAŁY EDUKACYJNE KAMPANII KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE

<https://ekonsument.pl/>
https://ekonsument.pl/p129_dla_nauczycieli.html

MATERIAŁY EDUKACYJNE KOALICJI SPRAWIEDLIWEGO HANDLU

<https://www.fairtrade.org.pl/materiały-dla-ciebie/>

MATERIAŁY EDUKACYJNE INSTYTUTU GLOBALNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI

<https://igo.org.pl/kategoria/materiały-edukacyjne/>

FILMY EDUKACYJNE Z SERII STORY OF STUFF

<https://www.storyofstuff.org/>
(wybrane w polskiej wersji językowej)
<https://www.youtube.com/watch?v=waXld93bYvk>

FILM TAJEMNICA TWOJEGO SMARTFONA

<https://www.youtube.com/watch?v=gu3Bvpkdb6U>



MATERIAŁY O ŻYWNOŚCI

PAKIET NA ŚWIATOWY DZIEŃ ŻYWNOŚCI

<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-zywnosci-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA ŚWIATOWY DZIEŃ WEGETARIANIZMU

<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-wegetarianizmu-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ BEZ OLEJU PALMOWEGO

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-bez-oleju-palmowego-pakiet-edukacyjny/>

POSTAW NA ROZWÓJ. ZRÓWNOWAŻONY! SCENARIUSZE ZAJĘĆ

<http://globalna.edu.pl/pliki/postaw-na-rozwoj-zrownowazony.pdf>

- tu opisane jest ćwiczenie z popmonikami, a aktualne dane poniżej.

PRZEPIS NA LEPSZY ŚWIAT - MATERIAŁY EDUKACYJNE DLA MŁODZIEŻY

<https://otwartyplan.org/publikacja-dla-mlodych-lu-dzi-przepis-na-swiat/>

JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!

<https://otwartyplan.org/pakiet-edukacyjny-jedz-lokalnie-mysl-globalnie/>

PRZED WSZYSTKIM ŻYWNOŚĆ. AKTYWIZM W DOBIE KRYZYSU KLIMATYCZNEGO

https://ekonsument.pl/materialy/publ_699_2przede_wszystkimzywnosc.pdf

SPRAWIEDLIWY HANDEL W SZKOŁACH - JAK GO PROMOWAĆ?

<https://www.fairtrade.org.pl/wp-content/uploads/2016/09/2015-poradnik-dla-nauczycieli-screen-color.pdf>



rozpoznać ekologiczną?

niezależnie na żywności oraz ich objaśnienia. Kartę możesz dostać na ławeczce. Możesz też porozmawiać z tabelką i zrobić spisanie znaków do opisów.

 rozszerza się na wszystkie produkty, które są zgodne z zasadami Fairtrade.	 i certyfikat tego producenta, że jest to produkt ekologiczny (biologiczny) z wyjątkiem produktów, które są zgodne z zasadami Fairtrade.	 Znak umieszczony na produktach, które są wegańskie, czyli nie zawierają żadnych składników pochodzących ze zwierząt.	 Certyfikat informujący, że ryby i owoce morza pochodzą z zrównoważonego połowu, nie są łowione w sposób, który niszczy środowisko, a ich łowiectwo nie szkodzi ekosystemowi.
---	--	---	---





WEGAŃSKIE BLOGI

<https://www.jadlonomia.com/>

<https://veganbanda.pl/>

<https://www.wegannerd.com/>

<https://vegeszamanka.pl/>

<https://ervegan.com/>

<https://weganon.pl/>

MATERIAŁY O MARNOWANIU JEDZENIA I WPŁYWIE DIETY NA KLIMAT

PAKIET NA ŚWIATOWY DZIEŃ ŻYWNOSCI

<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-zywnosci-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ WEGETARIANIZMU

<https://www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-wegetarianizmu-pakiet-edukacyjny/>

PAKIET NA DZIEŃ BEZ OLEJU PALMOWEGO

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-bez-oleju-palmowego-pakiet-edukacyjny/>

PRZEPIS NA LEPSZY ŚWIAT - MATERIAŁY EDUKACYJNE DLA MŁODZIEŻY

<https://otwartyplan.org/publikacja-dla-mlodych-lu-dzi-przepis-na-swiat/>

JEDZ LOKALNIE, MYŚL GLOBALNIE!

<https://otwartyplan.org/pakiet-edukacyjny-jedz-lokalnie-mysl-globalnie/>

ŚWIAT NA TALERZU, CZYLI JAK DIETA WPŁYWA NA ŚRODOWISKO

https://ekonsument.pl/materialy/publ_694_swiat_na_talerzu_czyli_jak_dieta_wplywa_na_srodowisko.pdf

SHARING IS CARING, CZYLI JAK NIE MARNOWAĆ ŻYWNOSCI

https://ekonsument.pl/materialy/publ_690_sharing_is_caring_czyli_jak_nie_marnowac_zywnosci.pdf

JEDZ EKO I FAIR, CZYLI DLACZEGO WARTO UFAĆ CERTYFIKATOM

https://ekonsument.pl/materialy/publ_687_jedz_eko_i_fair_czyli_dlaczego_warto_ufac_certyfikatom.pdf

KUPOJ LOKALNIE, CZYLI DLACZEGO WARTO WSPIERAĆ ROLNIKÓW I JEŚĆ ZDROWO

https://ekonsument.pl/materialy/publ_686_kupuj_lokalnie.pdf

TŁUSTY PROBLEM, CZYLI OLEJ PALMOWY I KONSEKWENCJE JEGO MASOWEJ PRODUKCJI

https://ekonsument.pl/materialy/publ_707_tlusty_problem_czyli_olej_palmowy_i_konsekwencje_jego_masowej_produkcji.pdf

BAZA WIEDZY O ŻYWNOSCI KAMPANII KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE

https://ekonsument.pl/a_c7_zywnosc.html



MATERIAŁY O ELEKTRONICE

SCENARIUSZ DOT. PRODUKCJI ELEKTRONIKI

strona 80. publikacji

https://globalna.ceo.org.pl/wp-content/uploads/sites/4/2021/09/ceo_caly_swiat_w_klasie_www_0.pdf

BOGACTWA NATURALNE KRAJÓW GLOBALNEGO POŁUDNIA - BŁOGOSŁAWIEŃSTWO CZY PRZEKLEŃSTWO?

https://ekonsument.pl/materialy/publ_540_scenariusz_psz_zaleznosci_globalne_bogactwa_naturalne_krajow_globalnego_poludnia_blogoslawoenstwo_czy_przeklenstwo.pdf

BAZA WIEDZY O ELEKTRONICE KAMPANII KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE

https://ekonsument.pl/a_c32_elektronika.html

MATERIAŁY EDDUKACYJNE O ELEKTRONICE KAMPANII KUPUJ ODPOWIEDZIALNIE

https://ekonsument.pl/p156_materialy_educacyjne.html

ULOTKI MAKEITFAIR DLA MŁODZIEŻY NT. ELEKTRONIKI

https://ekonsument.pl/p154_poradniki.html

FILM THE STORY OF ELECTRONICS

https://youtu.be/sW_7i6T_H78 (napisy w jęz. polskim)

FILM TAJEMNICA TWOJEGO SMARTFONA

<https://www.youtube.com/watch?v=gu3Bvpkdb6U>

MINERAŁY W SMARTFONIE MAPA (EN)

https://www.rsb.org.uk/images/online_sci_fest/Minerals_in_a_smartphone_poster.pdf

GOOD ELECTRONICS (EN)

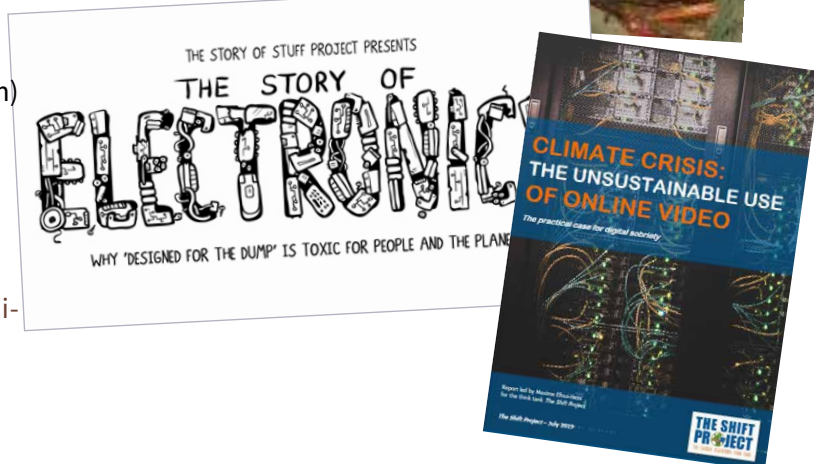
<https://goodelectronics.org/>

RANKING CONSUMER ELECTRONICS AND JEWELRY RETAIL COMPANIES ON THEIR EFFORTS TO DEVELOP CONFLICT-FREE MINERALS SUPPLY CHAINS FROM CONGO (EN)

<https://enoughproject.org/reports/demand-the-supply>

REPORT CLIMATE CRISIS: THE UNSUSTAINABLE USE OF ONLINE VIDEO THE PRACTICAL CASE FOR DIGITAL SOBRIETY (EN)

<https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2019/07/2019-02.pdf>



MÓZG NASTOLATKA

- Marek Kaczmarzyk, Szkoła neuronów. O nastolatkach, kompromisach i wychowaniu
- Rick Hanson, Szczęśliwy mózg. Wykorzystaj odkrycia neuropsychologii, by zmienić swoje życie
- Daniel J. Siegel, Burza w mózgu nastolatka. Potencjał okresu dorastania
- Stuart Shanker, Samoregulacja w szkole SELF-REG. Spokój, koncentracja, nauka
- Stuart Shanker, Barker Teresa, Self-reg. Jak pomóc dziecku (i sobie) nie dać się stresowi i żyć pełnią możliwości
- Ann Bailey, Joseph Ciarrochi, Louise Hayes, W pułapce myśli - dla nastolatków, Jak skutecznie poradzić sobie z depresją, stresem i lękiem
- Marzena Żylińska, Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi



PROF. MAREK KACZMARZYK PODCAST EDUKACJI

WŁAŚCIWE REAKCJE NA ZMIENNE NASTROJE NASTOLATKÓW

<https://www.youtube.com/watch?v=t4ysWMa15RU>

RYTM DOBOWY, SEN NASTOLATKA I SZKOŁA

<https://www.youtube.com/watch?v=ajoxIGPamL8>

DZIWNE ZACHOWANIA NASTOLATKA I NEUROBIOLOGIA

<https://www.youtube.com/watch?v=qK0r7RW0-3U>



MATERIAŁY O EDUKACJI PRZYRODNICZEJ W TERENIE

PAKIET NA DZIEŃ LASÓW

www.ekokalendarz.pl/dzien-lasow-pakiet-edukacyjny/

WIOSENNY PAKIET EDUKACYJNY

www.ekokalendarz.pl/wiosenny-pakiet-edukacyjny/

JESIENNY PAKIET EDUKACYJNY

www.ekokalendarz.pl/pierwszy-dzien-jesieni-jesienny-pakiet-edukacyjny/

PAKIET NA DZIEŃ ZIEMI

www.ekokalendarz.pl/pakiet-edukacyjny-na-swiatowy-dzien-ziemi/

PAKIET NA DZIEŃ PSZCZÓŁ

www.ekokalendarz.pl/dzien-pszczol-pakiet-edukacyjny/



PAKIET NA DZIEŃ WIATRU

www.ekokalendarz.pl/swiatowy-dzien-wiatru-pakiet-edukacyjny/

PAKIET NA DZIEŃ METEOROLOGII

www.ekokalendarz.pl/dzien-meteorologii-pakiet-edukacyjny/

PAKIET NA DZIEŃ CZYSTEGO POWIETRZA

www.ekokalendarz.pl/dzien-czystego-powietrza-pakiet-edukacyjny/

PAKIET NA DZIEŃ PUSTEJ KLASY (1)

www.ekokalendarz.pl/dzien-pustej-klasy-pakiet-edukacyjny/

PAKIET NA DZIEŃ PUSTEJ KLASY (2)

www.dzienpustejklasy.pl/img/Dzien_Pustej_Klasy_Pakiet_edukacyjny.pdf

PAKIET NA DZIEŃ DZIKIEJ FAUNY, FLORY I NATURALNYCH SIEDLISK

www.ekokalendarz.pl/dzien-dzikiej-fauny-flory-i-naturalnych-siedlisk-pakiet-edukacyjny/

POMYSŁY ZAJĘĆ ZE STRONY DNIA PUSTEJ KLASY

Dzień Pustej Klasy - święto edukacji w naturze obchodzone co roku w drugiej połowie czerwca.

dzienpustejklasy.pl/pomysly/



POLECANE KSIĄŻKI:

- W dziką stronę. Rozmowy o edukacji w przyrodzie, praca zbiorowa pod red. Agnieszki Gaszyńskiej, Gosi Świderek, ODE Źródła, Łódź 2016
www.eko.edu.pl/materialy/
- Anna Komorowska, Ścieżka bosych stóp. Trzy drogi do naturalnych placów zabaw, Pracownia K, Kraków 2017
<https://niespieszne.pl/sciezka/>
- Richard Louv, Ostatnie dziecko lasu, Wydawnictwo Maman, Warszawa 2014
- Richard Louv, Witamina N, Wydawnictwo Maman, Warszawa 2016
- Scott Sampson, Kalosze pełne kijanek, Wydawnictwo Vivante, Białystok 2016
- Claes Malmberg, Anders Olsson EKOLOGIK, Cztery pory roku. Interaktywne metody nauczania przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Gdańsk 2000

W trakcie realizacji projektu „Łódzkie szkoły dla klimatu” podobnie jak przy wszystkich innych działaniach Źródło przestrzegaliśmy:

KODEKSU W SPRAWIE OBRAZÓW I WIADOMOŚCI DOTYCZĄCYCH KRAJÓW POŁUDNIA

Obrazy to wszystkie komunikaty wizualne (zdjęcia, nagrania video, karykatury, obrazki, szkice itp.)

Wiadomości to komunikaty pisane (artykuły, tytuły, podpisy pod zdjęciami, wypowiedzi, studia przypadków, opowieści itd.)

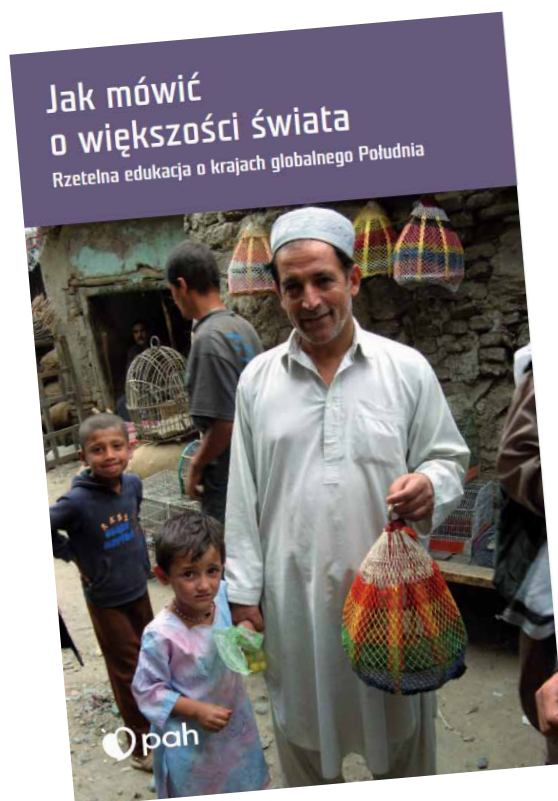
Wybór obrazów i wiadomości dokonywany będzie z zachowaniem najważniejszych zasad:

- szacunku dla godności ludzi, o których mowa,
- wiary w równość wszystkich ludzi,
- poszanowania dla potrzeby promowania uczciwości, solidarności i sprawiedliwości.

Odpowiednio we wszystkich komunikatach i tam, gdzie to uzasadnione potrzebą pokazania realiów, pragniemy:

- dokonywać wyboru obrazów i wiadomości z zachowaniem wartości poszanowania równości, solidarności i sprawiedliwości,
- prawdziwie przedstawiać wszelkie obrazy i sytuacje zarówno w bezpośrednim, jak i w szerszym kontekście, dążąc do zwiększenia powszechnego zrozumienia realiów i złożoności procesu rozwoju,
- unikać obrazów i wiadomości mogących szerzyć stereotypy, wywoływać sensacje lub dyskryminować ludzi, sytuacje lub miejsca,
- wykorzystywać obrazy, wiadomości i badania jednostkowych przypadków z pełnym zrozumieniem, uczestnictwem i za zgodą zainteresowanych (lub ich rodziców czy opiekunów),
- zagwarantować, że osoby, których sytuację przedstawiamy, będą miały możliwość opowiedzenia o swojej historii osobiście,
- ustalić i zanotować, czy osoby te zgadzają się na ujawnienie ich personaliów i twarzy, oraz zawsze postępować zgodnie z ich życzeniem,
- działać zgodnie z najwyższymi standardami w zakresie praw człowieka i ochrony osób słabszych,
- działać zgodnie z najwyższymi standardami w zakresie praw dziecka zgodnie z zapisami Konwencji Praw Dziecka, ponieważ to właśnie dzieci są najczęściej przedstawiane.

Wszystkich uczestników projektu zachecemos do zapoznania się z publikacją Polskiej Akcji Humanitarnej pt. **„Jak mówić o większości świata. Rzetelna edukacja o krajach globalnego Południa”** - https://www.pah.org.pl/app/uploads/2017/06/2017_dlaszkol_jak_mowic_o_wiekszosci_swiate.pdf



ODE Źródła jest sygnatariuszem kodeksu postępowania w sprawie obrazów i wiadomości (www.zrodla.org/kodeks), prosimy o przesyłanie wszelkich uwag na adres kodeks@zrodla.org.

MATERIAŁY O CELACH ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT 2022 (EN)

<https://kampania17celow.pl/wp-content/uploads/2022/06/2022-sustainable-development-report.pdf>

SCENARIUSZ O CELACH ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

http://globalnepoludnie.pl/IMG/pdf/Scenariusz_zaje_c_o_Celach_Zrownowazonego_Rozwoju_dla_studento_w_PZS_2016_.pdf

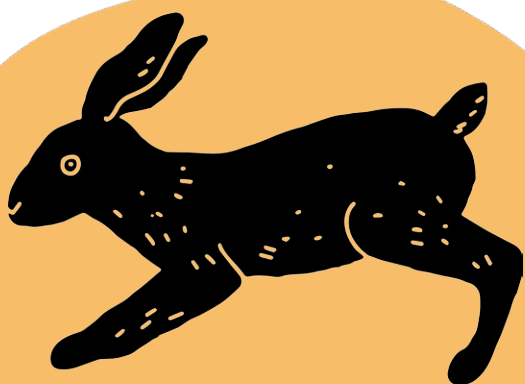
SCENARIUSZ PT. JAK BIBLIOTEKI REALIZUJĄ CELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU?

<https://www.ekokalendarz.pl/dzien-bibliotek-pakiet-edukacyjny/>

PLANSZE NT. CELÓW ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Broszura prezentuje wszystkie 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju oraz propozycje scenariuszy lekcji i ćwiczeń poruszających tę tematykę oraz propozycje projektów i innych aktywności szkolnych.

<https://globalna.ceo.org.pl/materialy/plansze-nt-celow-zrownowazonego-rozwoju/>



WWW.ZRODLA.ORG



FACEBOOK.COM/ODE.ZRODLA

WWW.INSTAGRAM.COM/ZRODLA

ŹRÓDŁA

OŚRODEK DZIAŁAŃ EKOLOGICZNYCH

od 25 lat zajmuje się szeroko rozumianą edukacją ekologiczną, przyrodniczą i globalną. Naszą misją jest stałe zwiększanie stopnia świadomości ekologicznej społeczeństwa poprzez aktywną edukację. Rocznie prowadzimy tysiąc warsztatów ekologicznych, przyrodniczych, z edukacji globalnej i artystycznej dla dzieci i młodzieży, kilkadziesiąt szkoleń dla nauczycieli oraz Bardzo Zielonych Szkół (wycieczek z intensywnym programem ekologicznym). Tworzymy i wydajemy materiały edukacyjne: scenariusze zajęć, teatrzyki, gry, mapy.

SPIS TREŚCI

PO CO I JAK UCZYĆ O KLIMACIE?	4
PRZEBIEG PROJEKTU	6
Nabór szkół i rozpoczęcie projektu	7
Szkolenia dla nauczycielek i nauczycieli	8
Czy powinienieś/powinnaś to kupić - karta pracy	10
A ty jak myślisz? - ćwiczenie	11
Warsztaty inicjujące w szkołach	15
Warsztaty dla rodziców	17
Szkolenia dla uczniów biorących udział w eksperymencie	18
Butelki - karta pracy	20
Policz ślad wodny obiadu - ćwiczenie	21
OPISY EKSPERYMENTÓW	23
• Blackout	24
• Dieta bardziej roślinna	26
• Nie marnuję jedzenia	28
• Transport na zielono	30
• W przyrodę	32
• Nie lej wody!	34
• Offline	36
Warsztaty podsumowujące eksperyment	38
Refleksje uczniów	39
Spotkanie ewaluacyjne z nauczycielami	49
REKOMENDACJE	52
WIEDZIEĆ WIĘCEJ CZYLI POLECANE MATERIAŁY EDUKACYJNE	55

A vibrant green and yellow striped beetle is positioned on a dark, textured forest floor. The background features a large, moss-covered log with peeling bark and a small, dried leaf. The scene is captured in a close-up, naturalistic style.

ŹRÓDŁA

OŚRODEK DZIAŁAŃ EKOLOGICZNYCH