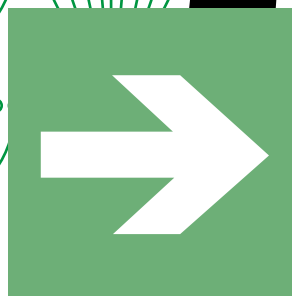




Samorząd uczniowski na rzecz klimatu

Odpowiedź na globalne
wyzwania klimatyczne
zaczyna się w szkole



O projekcie



Istotą projektu jest przygotowanie nauczycieli pełniących funkcję opiekunów samorządu uczniowskiego do włączenia w program działania samorządu uczniowskiego (SU) kwestii związanych z globalnym bezpieczeństwem klimatycznym i zrównoważonym rozwojem.

Samorząd uczniowski – wszyscy uczniowie zyskają:



wiedzę na temat zmian klimatycznych oraz ich skutków zarówno dla jednostek, społeczeństwa polskiego, jak i ludzkości;



umiejętność podejmowania działań, które przyczyniają się do ochrony klimatu i tym samym do zrównoważonego rozwoju, na miarę swoich możliwości.

Zależy nam na tym, by uczniowie i uczennice byli świadomi GLOBALNYCH WYZWAŃ związanych ze zmianami klimatycznymi oraz zyskali doświadczenie prowadzenia konkretnych LOKALNYCH DZIAŁAŃ na rzecz zrównoważonego rozwoju. Wierzymy bowiem, że nie można zostawić młodych ludzi jedynie z przerażającymi informacjami o katastrofie klimatycznej, ale należy dać im nadzieję w postaci poczucia własnego sprawstwa i możliwości przyczyniania się do pozytywnych zmian na miarę ich możliwości.

SU podejmą następujące działania w swoich szkołach:



apele na temat wyzwań klimatycznych stojących przed Polską i światem;



szkolne audyty zrównoważonego rozwoju (zużycia wody, transportu do szkoły, energii, jedzenia w szkole, materiałów i pomocy naukowych);



zorganizują naradę szkolną, która wypracuje propozycje zmian z udziałem uczniów, rodziców i nauczycieli (w czasie Tygodnia Edukacji Globalnej).

Istotą SU jest wyrażanie opinii i wniosków we wszystkich sprawach szkoły. Tu zależy nam na tym, żeby SU wyrażały opinie, w jaki sposób szkoła przystosowana jest do funkcjonowania w sposób przyjazny dla klimatu, i żeby formułowały wnioski, co do praktycznych zmian postaw szkoły i uczniów.

Kontekst projektu



Projekt służy wzmocnieniu wśród młodych ludzi – uczniów szkół podstawowych – wiedzy na temat globalnych wyzwań klimatycznych oraz daniu im możliwości podjęcia w swoim najbliższym otoczeniu – w szkole – konkretnych działań, które będą przyczyniały się do bardziej zrównoważonego funkcjonowania społeczności szkolnej.

Nasz projekt odpowiada na następujące zjawiska:



Potrzeba podjęcia realnych działań wobec przerażających informacji o globalnej katastrofie klimatycznej. Do dzieci i młodych ludzi dociera coraz więcej różnych informacji o tzw. globalnej katastrofie klimatycznej. Faktem jest, że to młodzi ludzie w największym stopniu będą odczuwać skutki zmian klimatu opisywane m.in. przez ekspertów ONZ (Według ekspertów Panelu Klimatycznego ONZ - IPCC - nasza bierność w walce ze zmianami klimatu może skończyć się globalną katastrofą klimatyczną. Prawdą jest, że proces ten już się rozpoczął: temperatura Ziemi rośnie; obecna dekada jest najcieplejszą dekadą od ponad 100 lat, nie tylko w Polsce. Ilość ekstremalnych zjawisk pogodowych przybiera na sile i rośnie ich liczba. Giną całe gatunki roślin i zwierząt). Obecnie młodzi ludzie podejmują działania protestacyjne m.in. w ramach Młodzieżowego Strajku Klimatycznego (czyli w ramach grupy uczniów i uczennic z całej Polski, którzy nie zgadzają się na przemilczanie i ignorowanie problemu, który jest kwestią kluczową dla przyszłości młodych ludzi). W tym projekcie odpowiadamy na niepokoje młodych ludzi i dzieci oraz potrzebę podjęcia działań, oferując im możliwość zmieniania swojego najbliższego otoczenia (szkoły) oraz własnych zachowań tak, by przyczyniać się do zmniejszania skutków ocieplania klimatu.



W podstawie programowej brakuje konkretnych treści poświęconych wyzwaniom katastrofy klimatycznej, jej przyczynom i skutkom dla naszego społeczeństwa oraz ludzkości, społeczeństw Południa. Nauczyciele nie mają narzędzi w postaci treści podstawy programowej, które legitymizowałyby podejmowanie treści dotyczących globalnych zależności w kontekście katastrofy klimatycznej. Dodatkowym utrudnieniem dla nauczycieli jest fakt, że temat kryzysu klimatycznego bywa postrzegany jako polityczny.

Dlatego zależy nam, by wprowadzić do szkół temat globalnych wyzwań klimatycznych oraz lokalnych odpowiedzi na ten kryzys poprzez zaktywizowanie samorządu uczniowskiego i zaproponowanie jego opiekunom realizacji tego projektu jako części działań samorządu uczniowskiego.

Cele edukacyjne projektu



Audyty klimatyczne, rozbudowane diagnozy szkolnych ekosystemów mają na celu sprawdzenie, w jakim stopniu placówki funkcjonują w obecnym kontekście środowiskowym. Przeprowadzając audyty, uczniowie nie tylko dowiadują się, czym one są, ale uczą się podstawowych technik badawczych takich jak obserwacja, wywiad czy ankieta. Doskonają swoje umiejętności wnikliwej obserwacji i analizy faktów, łączenia ich i pracowania z zebranymi danymi, a także dokonywania syntezy i wyciągania wniosków. Wchodzą we współpracę z nauczycielami i pracownikami szkoły, nawiązując konstruktywny, oparty o praktyczne zadania dialog na temat wyzwań klimatycznych. Rozwijają tym samym swoje kompetencje społeczne i inteligencję emocjonalną. Mają okazję wykazać się w różnorodnych zadaniach - od takich opartych na rozmowie, empatii i umiejętności argumentowania, po takie wymagające zdolności rachunkowych, technicznych, analitycznych a nawet spostrzegawczości i sprytu, cierpliwości czy innowacyjnego podejścia do zadanych problemów (np. przygotowanie ankiety internetowej zamiast wersji papierowej).

Dzięki przeprowadzaniu badań **wzrastają kompetencje analityczne zaangażowanych uczniów.** Młodzi ludzie poprzez doświadczenie zwiększają swoją wiedzę dotyczącą ochrony środowiska oraz zużycia zasobów. Dowiadują się i sprawdzają, jakie działania, zachowania czy sposoby funkcjonowania są szkodliwe dla klimatu. Wzmocniona zostaje ich świadomość ekologiczna i rozbudzony zostaje entuzjazm do pozytywnego działania. Zyskują wiedzę i umiejętności dotyczące samoorganizacji, zarządzania zespołem i prowadzenia systematycznych działań (miniprojektów). Uczą się odpowiedzialności, dbając o dokumentację działań i terminowość rezultatów.

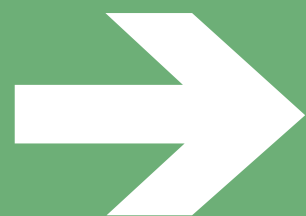
Młodzież wchodzi właściwie w rolę ekspertów od otoczenia, w którym spędza najwięcej czasu, czyli ich własnych szkół. W merytoryczny sposób przedstawia wyzwania i aktywnie szuka na nie możliwych rozwiązań, co wzmacnia jej poczucie wartości, sprawczości oraz wpływu na życie własne i szersze środowisko.

Grupa leaderska zdobywa zaś umiejętności zarządzania i organizowania prac grupy, koordynowania działań, czuwania nad postępem prac oraz rozliczania zadań. Doskonali także swoje kompetencje społeczne, takie jak przydzielanie zadań i odpowiedzialności za nie, wspieranie grup uczniów realizowanych działaniach czy proszenie o wsparcie nauczycieli i prowadzących w trudnościach oraz przy napotykanym przeszkodach, a także wiele innych zdolności komunikacyjnych, interpersonalnych i organizacyjnych.

W końcu, zaangażowani uczniowie zdobywają umiejętność pracy projektowej, komunikacji wewnątrz i międzygrupowej, a także odpowiedzialności za realizowane zadania i dokumentację wyników.

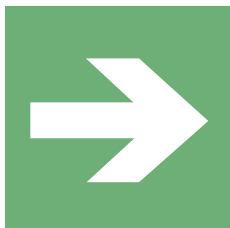


Działania edukacyjne w szkołach krok po kroku



- KROK 1: APEL/ PREZENTACJA PROJEKTU W KAŻDEJ SZKOLE
- KROK 2: POWOŁANIE SZKOLNYCH ZESPOŁÓW
ZADANIOWYCH/AUDYTOWYCH
- KROK 3: WYKONANIE AUDYTU KLIMATYCZNEGO/AUDYTU
ZRÓWNOWAŻONEJ SZKOŁY
- KROK 4: SZKOLNE NARADY W SPRAWIE WYPRACOWANIA SZKOLNEJ
AGENDY KLIMATYCZNEJ
- KROK 5: OPUBLIKOWANIE WNIOŚÓW Z NARADY NA TABLICY
SAMORZĄDU UCZNIOWKIEGO, OMÓWIENIE ICH NA
SPOTKANIACH RADY RODZICÓW I RADY PEDAGOGICZNEJ

Opis metodologii prowadzenia działań krok po kroku



KROK 1: APEL/ PREZENTACJA PROJEKTU W KAŻDEJ SZKOLE

Nauczyciele, opiekunowie SU przeprowadzają w szkole apel informujący o projekcie. Podczas apelu:

- wyświetlają film o zmianach klimatycznych oraz o konieczności podejmowania działań;
- informują o audycie klimatycznym realizowanym w szkole;
- informują o kolejnych działaniach w ramach projektu oraz zapraszają społeczność szkolną do udziału w nim;
- zapraszają do udziału w szkolnej samorządowej grupie zadaniowej realizującej audyt i wprowadzającej zmiany.

Uwagi techniczne:

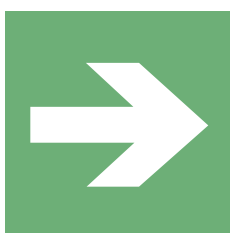
- Apel warto przeprowadzić korzystając z prezentacji Power Point przygotowanej specjalnie na tę okazję. Można ją zmodyfikować.
- W każdym apelu powinno wziąć udział przynajmniej 50 osób.
- Potrzebny sprzęt: komputer, rzutnik, nagłośnienie, internet.

Doświadczenia z Warszawy z 2019 roku

[Uwaga! W Warszawie w projekcie brały także udział szkoły ponadpodstawowe, a apele prowadzili sami uczniowie]

Przebieg apelu klimatycznego zależał przede wszystkim od typu placówki. Podczas gdy szkoły podstawowe chętnie korzystały z dostarczonych w projekcie materiałów (takich jak piętnastominutowe wideo przedstawiające bieżące wyzwania i bolączki środowiskowe oraz wzywające uczniów do zaangażowania się w działania na rzecz powstrzymania zmian klimatycznych; prezentacja o podobnej tematyce), to szkoły licealne stawiały na autentyczność i własne słowa oraz wiedzę zdobytą w projekcie, ale i poza nim (korzystając z dostępnych źródeł wiedzy). Zostawiając w rękach młodzieży kwestie organizacyjne (od ogłoszenia informacji o apelu, wyboru formy, przebiegu i metody, po uzyskiwanie pozwoleń od dyrekcji i nauczycieli czy ewentualnych zwolnień z lekcji), mogliśmy zaobserwować różne sposoby wywiązania się z tego zadania przez grupy lidery. Niektóre szkoły zorganizowały więc wspólny apel dla wszystkich uczniów (czasem nawet około 200 uczniów!) lub kilka jego odsłon dla kolejnych roczników (np. trzy apele – dla szóstych, siódmych i ósmych

klas). Zdarzyło się także, że uczniowie zdecydowali się odwiedzać każdą klasę z osobna, co z pewnością zajęło np. więcej czasu, ale też umożliwiło bardziej bezpośredni kontakt z pozostałymi uczniami. Sposób przeprowadzenia apelu i metoda zwrócenia uwagi uczniów różniła się zatem w zależności od pomysłów i kreatywności młodzieży, ale także np. od możliwości technicznych (typu dostępność sali, możliwość zwolnienia z lekcji pozostałych osób itp.). Każda szkoła poradziła więc sobie z zadaniem inaczej, różniły się bowiem dostępne dla uczniów zasoby. Grupy liderские miały okazję sprawdzić się w organizacji wydarzeń, ze wszystkimi tego konsekwencjami takimi jak uzyskanie pozwoleń na organizację, dotarcie z informacją do uczniów i nauczycieli, dbanie o sam przebieg, a także zebranie informacji zwrotnej czy w końcu zaangażowanie uczniów do przeprowadzenia badań w szkołach i stworzenie Grup Audytowych w sześciu wyróżnionych obszarach.



KROK 2: Powołanie Szkolnych Zespołów Zadaniowych/Audytowych

Po przeprowadzeniu apelu samorząd uczniowski tworzy grupę zadaniową, która będzie prowadziła działania projektowe, zaczynając od organizacji samego audytu. Można sobie wyobrazić, że jest to jedna grupa albo kilka mniejszych, którym przydzielone są konkretne obszary do audytu.

GRUPA WODA – potrzebuje osób dociekliwych, uważnych i cierpliwych obserwatorów, którzy nie przeoczą żadnego szczegółu, bo wszystko może mieć znaczenie. Zadaniem tej grupy będzie opis nie tylko nawyków związanych z użytkowaniem wody, ale i urządzeń sanitarnych i kanalizacyjnych, dlatego przyda się również spojrzenie techniczne.

GRUPA ENERGIA – potrzebuje wnikliwych obserwatorów, osób dokładnych, skrupulatnych i cierpliwych, również z zacięciem technicznym. W zakres zadań wchodzi zarówno uważne i długotrwałe obserwacje zachowań, precyzyjna inwentaryzacja sprzętu elektronicznego (i nie tylko) oraz przyjrzenie się ich parametrom technicznym.

GRUPA ODPADY – podobnie jak w przypadku grupy WODA potrzebuje dociekliwych, uważnych i cierpliwych obserwatorów, którzy kompleksowo spojrzą na całość problemu. Zadaniem grupy będzie szczegółowy opis rozwiązań związanych z odpadami w szkole, wnikliwa obserwacja nawyków uczniów, a także przeprowadzenie sondy wśród uczniów o trudnościach związanych z segregacją oraz wnikliwych wywiadów z pracownikami. Przydadzą się więc kompetencje społeczne, ale i szpiegowskie zacięcie – trzeba będzie zlokalizować kilka miejsc i przedmiotów, o których zdecydowanie nie myślimy na co dzień.

GRUPA JEDZENIE – najbardziej kompleksowe z zadań, dla osób z szerokim wachlarzem różnorodnych umiejętności (lub takich, co nie mogą się zdecydować). W zakres jej zadań będą wchodziły prawie wszystkie pozostałe działy – grupa nie jest zdefiniowana tematycznie, lecz poprzez obszar jej działań (kuchnia, stołówka, sklepik...). Dzięki temu system pracy szkolnej nie zostanie zaburzony przez niezidentyfikowane grupki uczniów kręcące się po zazwyczaj niedostępnych rewirach (patrz: kuchnia). Grupa powinna być najbardziej

liczna i zróżnicowana. Można ją też podzielić się na sekcje: np. sklepik, kuchnia, pozostałe...

GRUPA TRANSPORT – potrzebuje zorganizowanych osób, najlepiej z zacięciem komputerowym. Będzie miała za zadanie skonstruowanie i przeprowadzenie ankiety, którą najlepiej byłoby zrobić w internecie (możecie zaprosić do współpracy nauczyciela informatyki!). Trafi się także zadanie szpiegowskie - zlokalizowanie ucznia, który mieszka najdalej ze wszystkich od Waszej szkoły. Przyda się więc także orientacja w okolicy!

GRUPA POMOC NAUKOWE – potrzebuje, podobnie jak grupa JEDZENIE, osób wszechstronnych, pomysłowych i uważnych – tak by nie przeoczyć żadnej okazji, przy której w szkole produkowane i wykorzystywane są dodatkowe materiały. Zadania wymagają nawiązania współpracy z sekretariatem/administracją szkolną oraz nauczycielami, dlatego przydadzą się także nienagane kompetencje społeczne.

Doświadczenia z Warszawy: Podobnie jak w przypadku apeli, każda szkoła przyjęła właściwą sobie technikę tworzenia Grup Audytowych. Różniły się także sposoby podziału ról i koordynacji prac zespołów. Powstawały więc 5-osobowe grupy przypisane do każdego obszaru, ale zdarzało się także, że audyty przeprowadzała 10-osobowa grupa dzieląca się między sobą bardziej zadaniami z formularzy niż obszarami. Były również przypadki, w których Szkolny Zespół Zadaniowy sam przeprowadził cały audyt, nie mogąc wzbudzić zaangażowania pozostałych uczniów.



KROK 3: WYKONANIE AUDYTU KLIMATYCZNEGO SZKOŁY

Opiekunowie SU wraz z uczniami wykorzystują specjalne formularze szkolnego audytu klimatycznego (w załączeniu). Wypełniając go, uczniowie sprawdzają, w jaki sposób już teraz szkoły działają w sposób przyjazny i bezpieczny dla klimatu.

Członkowie SU zbierają dane i tworzą raport końcowy z badania na wzorze z załącznika.

Doświadczenia z Warszawy:

○ Formularze audytów obejmowały sześć obszarów (woda, energia, odpady, jedzenie, pomoce naukowe oraz transport) i zbudowane były wokół wnikliwych, szczegółowych i wielopoziomowych pytań o funkcjonowanie środowisk szkolnych. Badania przeprowadzane były różnymi metodami, poczynając od jakościowych obserwacji, poprzez wywiady indywidualne i grupowe, na ilościowych metodach ankietowych kończąc. Młodzież obserwowała nawyki uczniów, nauczycieli oraz pozostałych pracowników szkolnych, przyglądała się utartym, od lat funkcjonującym praktykom, sprawdzała szkolną infrastrukturę, obrane metody radzenia sobie z poszczególnymi wyzwaniami (np. z gospodarowaniem odpadami) oraz przyglądała się sposobom funkcjonowania całych środowisk szkolnych.

○ Terenem obserwacji czterech spośród sześciu Grup Audytowych była cała szkoła, z wyłączeniem kuchni, stołówki i tematycznych sal przedmiotowych (sali chemicznej, plastycznej czy gimnastycznej). Audyt JEDZENIE obejmował wyłączony z pozostałych formularzy teren stołówki i kuchni (miejsc przygotowywania jedzenia), zaś formularz POMOC NAUKOWE - wszelkiego rodzaju tematyczne sale warsztatowe. W ten sposób prace zostały podzielone tak, by zarazem zaopiekować się wszystkimi obszarami i całym terenem szkoły, a z drugiej, by nie dezorganizować funkcjonowania szkoły i działań jej pracowników.

○ WODA – w formularzu audytu znalazły się pytania zarówno o szkolną infrastrukturę (gdzie płynie woda?), w których należało szczegółowo opisać urządzenia instalacji wodnej, jak i o jej użytkowników (kto korzysta z wody w szkole?), mapujące ich nawyki i potrzeby (po co oraz w jaki sposób korzystają oni z wody?). Pod uwagę została także wzięta woda pitna, dostęp do źródeł czy baniaków oraz zużywane ilości wody. Pytanie rachunkowe z gwiazdką miało na celu porównanie zużycia wody w zbiornikach toaletowych z jednym lub z dwoma przyciskami. W zadaniu z dwoma gwiazdami uczniowie, głównie szkół licealnych, proszeni byli o przeprowadzenie analizy rachunków za wodę miesiąc do miesiąca lub rok do roku w taki sposób, by dało się dokonać ciekawych obserwacji i wyciągnąć wnioski z przygotowanych zestawień.

○ ENERGIA – w formularzu wyróżniono główne źródła poboru energii: światło, ciepło, ciepła woda oraz sprzęty elektroniczne pobierające prąd. Młodzież miała za zadanie przyjrzenie się tym źródłom oraz zaobserwowanie m.in.: jakiego rodzaju żarówek używa się w szkole; którędy może uciekać ciepło; jakiego rodzaju pokrętła znajdują się w łazienkach oraz w jaki jeszcze inny sposób korzysta się z energii elektrycznej w szkole. Uczniowie przyglądali się także utartym w szkole praktykom używania światła (wyłączania go przy świetle dziennym, gaszenie po wyjściu) oraz korzystania z kaloryferów, ciepłej wody czy sprzętu elektronicznego. W zadaniu rachunkowym z gwiazdką należało porównać wydajność żarówki ledowej z żarówką oraz opłacalność wyboru energooszczędnych rozwiązań.

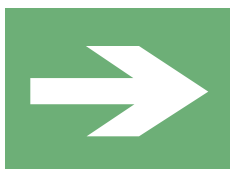
○ ODPADY – badający ten obszar formularz audytu zwracał uwagę na producentów (kto generuje odpady w szkole?); strukturę (główne rodzaje odpadów spotykane w szkole); infrastrukturę (kosze z segregacją, kontenery, pojemniki na zbierane odpady takie jak korki, baterie itp.) oraz potrzeby i nawyki związane z gospodarowaniem odpadami całych środowisk szkolnych. Zadanie rachunkowe z gwiazdką porównywało cenę wywozu kontenera wypełnionego zgniecionymi i niezgniecionymi plastikowymi butelkami (liczenie objętości); zaś z dwiema znów dotyczyło zestawienia rachunków za wywóz śmieci i próby znalezienia interesujących zależności.

○ JEDZENIE – formularz audytu dotyczący jedzenia jest najbardziej rozbudowanym i kompleksowym badaniem, obejmuje bowiem wszystkie pozostałe obszary, kompleksowo przyglądając się środowisku stołówki, kuchni i szkolnego sklepiku. Formularz zawierał więc pytania o transport (gdzie i skąd

jedzenie w szkole?); o odpady, jakie są generowane w tych przestrzeniach, oraz o energię i wodę zużywaną do produkcji jedzenia w kuchni. Nie zabrakło również pytania o nawyki żywieniowe panujące wśród uczniów i nauczycieli oraz związane z tym odpowiednie konsekwencje dla szkolnych ekosystemów. W zadaniu dodatkowym należało porównać parametry zużycia energii sprzętu kuchennego znajdującego się w szkole z najbardziej ekologicznymi produktami dostępnymi na rynku. Zadanie z dwoma gwiazdkami porównywało z kolei zasoby zużywane do globalnej produkcji jedzenia i skłaniało do refleksji o pozostawianym śladzie węglowym w przypadku diety mięsnej i bezmięsnej.

○ **TRANSPORT** – badając obszar obejmujący transport do szkoły, młodzież miała za zadanie zlokalizować użytkowników transportu do szkoły oraz przyjrzeć się ich nawykom i potrzebom, w czym pomóc miała specjalnie przygotowana w tym celu ankieta. Audyt sprawdzał również poziom rozwiniętej w szkole infrastruktury rowerowej i hulajnogowej. Zadania rachunkowe porównywały czas i koszt dojazdu do szkoły rowerem, komunikacją miejską i samochodem w skali miesiąca i roku na poziomie indywidualnym, klasowym i całej szkoły.

○ **POMOCE NAUKOWE** – audyt koncentrował się na salach warsztatowych, gimnastycznych, boiskach, pokoju nauczycielskim i punkcie ksero. W pierwszej kolejności uczniowie wymieniali wszystkich użytkowników jakichkolwiek dodatkowych pomocy naukowych, ich potrzeby i nawyki oraz lokalizowali miejsca, w których pomoce się głównie znajdują i są użytkowane. Kolejne pytanie dotyczyło rodzajów dodatkowych materiałów wykorzystywanych w szkole. Następnie młodzież śledziła drogę zakupów pomocy naukowych oraz identyfikowała osoby odpowiedzialne za ich zamawianie. Zadanie rachunkowe brało na warsztat kartki papieru na klasowe kartkówki i klasówki, które zużywane są w szkole w skali miesiąca i roku oraz na poziomie klasy i całej szkoły. Zadanie z dwoma gwiazdkami proponowało wykonanie eksperymentu na oszczędność papieru w zależności od używanej czcionki. Miało skłaniać do refleksji o rzeczywistych potrzebach i możliwych bardziej ekologicznych rozwiązaniach.



KROK 4: SZKOLNE NARADY W SPRAWIE WYPRACOWANIA SZKOLNEJ AGENDY KLIMATYCZNEJ

Narady powinny być realizowane metodą pracy w podgrupach – stolikach. Uczestnicy poszczególnych stolików zajmować się będą jednym, konkretnym tematem m.in.: recykling, energia, woda, jedzenie, transport do szkoły. Każdy stół powinien być moderowany przez ucznia/uczenicę. Zadaniem uczestników stolika będzie wypracowanie rekomendacji dotyczących konkretnych zmian w danym obszarze funkcjonowania szkoły.

W każdej szkolnej naradzie powinno wziąć udział przynajmniej 20 osób. Zakładamy, że każda klasa powinna wydelegować dwóch uczniów. Dzięki temu zapisy agendy zostaną rzeczywiście wypracowane samorządowo – przez przedstawicieli wszystkich klas (w szkołach podstawowych klas 4-8). Ponadto w naradach powinni wziąć udział chętni nauczyciele oraz rodzice.

Bardzo ważne jest bowiem, żeby wypracowane rekomendacje – elementy agendy – były akceptowane przez wszystkie strony.

Każda narada powinna trwać 3 godziny. Wnioski z narady powinny zostać wywieszone na tablicy samorządu uczniowskiego.

Scenariusz narady (proponujemy metodę world cafe)



World cafe to rodzaj warsztatów, które odbywają się w nieformalnej atmosferze, najlepiej przypominającej kawiarnię. Przy kilkusobowych stolikach prowadzi się rozmowy na określony temat. Każdy stół ma swojego gospodarza. Po pewnym czasie (np. po 7 minutach) wszyscy uczestnicy przenoszą się do innego stolika, przy którym dyskutuje się już o innym problemie. Na swoich miejscach pozostają jedynie gospodarze stolików, którzy prezentują nowym gościom przebieg i wnioski z dyskusji poprzedniego składu i zachęcają do dalszej rozmowy. Na koniec wyniki pracy wszystkich stolików są omawiane na forum całego zespołu. Metoda ta służy przede wszystkim do wymyślania nowych pomysłów, a nie do znajdowania konkretnych rozwiązań. Dobrym rozwiązaniem jest zaproszenie do udziału w world cafe rodziców i nauczycieli.

① Przywitanie.

Uczniowie zaangażowani w projekt witają uczestników narady i przedstawiają jej cel – wypracowanie propozycji zmian w funkcjonowaniu społeczności szkolnej, tak by była ona bardziej przyjazna dla klimatu.

② Przedstawienie reguł debaty.

Wyjaśnienie przebiegu i reguł debaty. Zasady debaty warto zapisać, tak aby łatwiej się było do nich odwołać.

③ Przedstawienie wyników audytu.

④ Debatowanie.

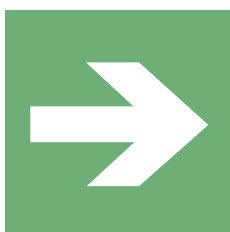
Zaproście uczestników do 6 stolików (przy każdym stoliku powinna być kartka z jego nazwą, płachta papieru i markery). Przy stolikach powinna być identyczna lub zbliżona liczba uczestników – w tym celu przy stolikach postawcie określoną liczbę krzeseł – nie można ich przestawiać w trakcie debaty. Co 7 minut zróbcie zmianę układu. Uczestnik może tylko raz pracować przy danym stoliku.

- recycling,
- energia,
- woda,

- jedzenie: źródła, wykorzystanie, resztki, skład, opakowania,
- pomoce naukowe (papier, sposób wykorzystania),
- transport do szkoły.

⑤ Podsumowanie debaty.

Gospodarze stolików prezentują wyniki dyskusji stolikowych. Kartki z zapisanymi pomysłami rozwieszamy na szkolnej tablicy samorządu uczniowskiego.



KROK 5: OPUBLIKOWANIE WNIOŚÓW Z NARADY NA TABLICY SAMORZĄDU UCZNIOWKIEGO, OMÓWIENIE ICH NA SPOTKANIU Z DYREKCJĄ

Propozycje zmian w sposobie działania szkoły, które mają przyczyniać się do bezpieczeństwa klimatycznego, warto przedstawić dyrekcji. Na takim spotkaniu możecie podjąć wspólnie – uczniowie i dyrekcja – decyzje, jakie zmiany są możliwe do wprowadzenia. Warto też, by przy okazji dyrekcja i samorząd uczniowski zobowiązały się do podjęcia konkretnych kroków.

Niniejsza tabelka może pomóc się przygotować do spotkania z dyrekcją:

Zadanie	Co musimy zrobić, żeby zrealizować zadanie?	Termin wykonania	Osoby odpowiedzialne
Ustalić termin i miejsce spotkania	○ ustalić z opiekunem i dyrekcją dogodny termin ○ poinformować wszystkich zainteresowanych o terminie i miejscu spotkania		
Przygotować plan spotkania	○ zastanowić się, czego oczekujemy od dyrekcji (jakie są nasze potrzeby w związku z wynikami audytu i narady) ○ ustalić, kto prowadzi spotkanie ○ podzielić się zagadnieniami: kto, o czym będzie mówił		
Spotkanie z dyrekcją	○ przeprowadzenie spotkania zgodnie z przyjętym planem ○ spisanie notatki ze spotkania (zawrzeć w niej zapisy, kto się do czego zobowiązał – uczniowie i dorośli)		
Poinformować wszystkich o przebiegu spotkania	○ przygotować informację o przebiegu i ustaleniach poczynionych na spotkaniu z dyrekcją ○ opublikować notatkę na tablicy samorządu i w internecie		

Po spotkaniu z dyrekcją warto spotkać się także z Radą Rodziców i porozmawiać o możliwej współpracy celem realizacji postulatów z narady.

Wyzwania: (na podstawie doświadczeń z warszawskich szkół w 2019 roku)



W toku prowadzonych w szkołach badań młodzież napotykała również wyzwania dotyczące nie tyle sześciu wyróżnionych obszarów, co panujących w środowiskach szkolnych stosunków społecznych. Wykonanie niektórych zadań z formularzy audytów klimatycznych wymaga wsparcia, współpracy, a niekiedy nawet zgody pracowników szkoły. Audyt JEDZENIE może się odbyć tylko przy przyzwoleniu pracowników kuchni na obserwację tego pomieszczenia, wielu informacji dotyczących ODPADÓW nie uzyskamy bez zaangażowania pań woźnych, informacje potrzebne do zadań z gwiazdką można uzyskać z kolei tylko od pracowników administracji. Przy przeprowadzaniu audytów przydaje się wsparcie nauczycieli, dyrekcja powinna zaś być informowana o działaniach w miarę na bieżąco, wyrazić zgodę na organizację apeli itd. Również współpraca szerokich środowisk szkolnych będzie niezbędna przy wprowadzaniu zmian w szkołach na następnych etapach projektu.

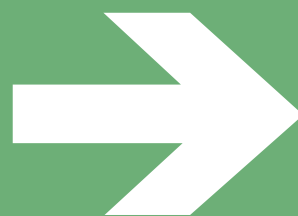
Poszukiwania wsparcia i sojuszników mogących wesprzeć uczniów w prowadzonych działaniach mogą zatem objąć szersze środowiska związane ze szkołą: Rady Rodziców czy nawet Rady Gminy. Placówki szkolne działają bowiem często w powiązaniu i we współpracy z tymi organami. Dodatkowo, wsparcie radnych czy innych osób działających w mieście zdecydowanie pomaga młodzieży nie tylko przebić się ze swoim głosem, ale także wzmacnia sprawczość uczniów oraz podnosi w ich oczach rangę i prestiż działań.

Ale uwagi i dokładnej obserwacji wymagają także zespoły liderские i przebieg pracy grupowej w zespołach szkolnych.. Współpraca, dzielenie się zadaniami, odpowiedzialność grupowa, terminowość, zarządzanie i czuwanie nad działaniami – te wszystkie obszary i umiejętności będą rozwijane w toku prowadzonych aktywności. Ważne są więc nie tylko relacje z dorosłymi, ale i te między uczniami, nie tylko biorącymi udział w projekcie, ale także między zaangażowanymi, a całą resztą biernych odbiorców.

Ze swojej strony młodzież mierzy się ze sporym wyzwaniem komunikacyjnym, które wymaga empatii, uwagi oraz innych tak zwanych miękkich kompetencji, z drugiej zaś strony mamy obecny w innych naturalny opór wobec zmian, trudności z zaangażowaniem społecznym czy w końcu nierzadko z niezrozumieniem nie tylko ze strony uczniów, ale (co równie istotne) ze strony nauczycieli i władz szkoły. Dla większości jest to pierwsze spotkanie z aktywizmem środowiskowym, dobrze więc, kiedy zaistniałym przeciwnościom może towarzyszyć wsparcie nie tylko grupy rówieśniczej, ale można także korzystać z doświadczenia osób dorosłych w bezpiecznych i kontrolowanych warunkach projektu.



**Wnioski i propozycje zmian
po wykonaniu audytów klimatycznych
w warszawskich szkołach –
doświadczenie z 2019 roku**



WODA



INFRASTRUKTURA

Przyglądając się szkolnej infrastrukturze, młodzież zwracała uwagę przede wszystkim na zepsute i niedziałające poprawnie sprzęty (np. zepsute spłuczki, z których ciurka woda, zwiększając znacząco zużycie zasobów i rachunki; niedokręcające się krany, do których zakręcenia trzeba użyć niewyobrażalnej siły czy takie ewenementy, jak przepięcia i podłączenia ciągów rur w taki sposób, że gdy odkręcamy jeden kran, woda leci z czterech kolejnych). **Takie naprawy mogą być wykonywane w szkołach na bieżąco z uwagi na zmniejszenie zużycia zasobów, rachunków oraz wygodę uczniów.** Zaś w sytuacji zbliżających się remontów w szkolnych łazienkach uczniowie wyrazili potrzebę i zasadność zainstalowania zautomatyzowanego systemu włączania i wyłączania kranów.

NAWYKI SZKOLNE

Zakręcanie bieżącej wody, gdy się z niej nie korzysta, należy do podstawowych odruchów nie tylko działaczy walczących o ekologię, ale powinno być powszechne wśród uczniów oraz wśród pracowników szkolnych, ale zdarza się, że nie jest. Martwi także popularna w wielu szkołach podstawowych zabawa uczniów młodszych klas w odkręcanie wody oraz uciekanie z łazienki. **Wskazana została potrzeba kreowania i wzmacniania dobrych nawyków.**

WODA BUTELKOWANA

W szkołach pojawiła się zauważalna potrzeba odejścia od wody butelkowanej czy też plastikowych kubeczków dostępnych przy dystrybutorach z wodą pitną, przy jednoczesnym zwróceniu uwagi na bezpieczeństwo i możliwość wykorzystania innych zamienników, takich jak szkło czy plastik wielorazowego użytku. **Wśród uczniów panuje powszechne przekonanie, że również w szkole powinno się korzystać z osobistych bidonów na wodę.** Powstał także pomysł na kampanię informacyjno-edukacyjną rozprawiającą się z mitem wody kranowej: informującą o jej właściwościach, sposobie oczyszczania, zdolności do picia, a także poruszającą zagadnienie walorów smakowych warszawskiej kranówki.

ŹRÓDEŁKA WODY PITNEJ

O ile w każdej szkole uczestniczącej w projekcie dostępne jest źródło z wodą pitną, to nie w każdej placówce rozwiązanie to spełnia swoje założenia. Młodzież zwracała uwagę na zbyt małą liczbę dystrybutorów, ich niedopasowanie do potrzeb uczniów (w niektórych typach źródełek nie da się napełnić butelki ani tym bardziej bidonu, nie ma więc możliwości zaopatrzenia się w zapas wody np. na lekcję). Również i umiejscowienie źródełek wydawało się być problematyczne: zlokalizowane ich w ciągu komunikacyjnym negatywnie wpływa na płynność ruchu w szkole; niekiedy źródło znajduje się w tak dużej odległości, że uczniowie tracą sporo przerwy na dotarcie do niego, lub też znajduje się w miejscu całkiem niedostępnym dla uczniów (w przestrzeni zarezerwowanej dla klas 1-3; w pokoju nauczycielskim). **Wyrażną jest potrzeba większej liczby źródełek, zlokalizowanych w bardziej przemyślanych punktach w budynku.**

DESZCZÓWKA

Uczniowie zwrócili uwagę na zależność między zmianą obuwia i częstotliwością mycia szkolnych podłóg, a co za tym idzie zwiększonym zużyciem wody. **Zauważyli przydatność zbierania wody deszczowej, która mogłaby być używana do przemywania korytarzy lub podlewania roślin.**

ENERGIA



STRATY CIEPŁA

Zarządzanie ciepłem w szkole należy do najtrudniejszych wyzwań. Niezależnie od tego, czy w budynku jest centralna termoregulacja, czy jest możliwość sterowania poszczególnymi grzejnikami, uczniowie narzekają na obydwa rozwiązania. Dodatkowo, na porządku dziennym jest wietrzenie sal przy rozkręconych kaloryferach. Prawie nikt też nie wie, jaką funkcję powinien spełniać przedsionek w szkole. **Młodzież zgłosiła potrzebę wypracowania porozumienia z nauczycielami odnoszącego się do wspieranych proekologicznych praktyk.**

NAWYKI SZKOLNE

Nader częstym zjawiskiem w szkole jest wciąż niewyłączanie światła, ale także i nieużywanych sprzętów elektronicznych, takich jak komputery czy tablice multimedialne. Światło w klasach pali się mimo światła dziennego, a w łazienkach pali się właściwie bez przerwy. Pojawił się pomysł fotokomórek w toaletach, ze wskazaniem zarówno na walory ekologiczne, jak i higieniczne takiego rozwiązania. **Powstał także pomysł zawiązania EkoPatrolu, składającego się z dyżurnych dbających o wyłączanie sprzętu i światła.** Konieczne jest przy tym także wypracowanie odpowiedniego porozumienia co do praktyk z nauczycielami (zapalanie części światel, odsłanianie żaluzji i korzystanie ze światła dziennego); wskazana byłaby również edukacja w zakresie mechanizmów działania prądu.

SPRZĘT ELEKTRONICZNY

W szkołach pojawia się coraz więcej sprzętu elektronicznego, który ze względu na wygodę pozostaje włączony nie tylko przez cały czas funkcjonowania szkoły, ale także często na noc. Uważna i wyczulona środowiskowo młodzież zwróciła uwagę na fakt istnienia „trybu ekologicznego”, funkcji uśpienia, a także możliwości wyłączania urządzeń nie tylko przyciskiem, ale także mechanicznego odłączania do od prądu. Wskazała też na potrzebę inwentaryzacji nieużywanego sprzętu zalegającego w szkołach, który równie często podłączony jest do zasilania. **Pomóc miałyby w tym uczniowski EkoPatrol.**

REMONTY

Centralna termoregulacja, fotokomórki w łazienkach, wymiana nieszczelnych okien czy w końcu panele fotowoltaiczne na dachu – są to wszystko obszary, na które uczniowie mają ograniczony wpływ. Natomiast to, co mogą zrobić, to „trzymanie ręki na pulsie” i włączenie się w działania tam, gdzie są one już planowane lub przeprowadzane, poprzez zaproponowanie swoich rozwiązań i zgłaszanie największych wyzwań, z którymi muszą się mierzyć. Nauczyciele często nie wiedzą, że w łazienkach dla uczniów nie domykają się drzwi; że przy odkręceniu kranu w łazience przy szatni włączają się cztery pozostałe czy że na końcu klasy ciągnie od okien. Jeśli wiedzą, to także mają na to

ograniczony wpływ: pracami remontowymi i planowaniem budżetu zajmują się władze szkoły. **To, co uczniowie mogą zrobić, to wsparcie działań zmierzających do przeprowadzenia remontów (pozyskiwanie środków, pozyskanie wsparcia Rady Rodziców) oraz zaproponowanie pasujących im rozwiązań w odpowiednim momencie** (np. instalacja fotokomórek na światło przy remoncie łazienki czy paneli fotowoltaicznych podczas planowanego remontu dachu).

ODPADY



SEGREGACJA

Stan segregacji odpadów w szkole wciąż jest w powijakach. Spostrzeżenia młodzieży dotyczące obecnych w szkołach praktyk nie pozostawiają wątpliwości, że wiele jest jeszcze do zrobienia. Nie tylko uczniowie bywają zdezorientowani, jeśli chodzi o rozpoznanie materiału oraz przyporządkowanie go do odpowiedniej kategorii. Wciąż też obecny jest mit, że segregowane odpady „i tak w końcu trafiają do jednego kontenera/śmieciarki. **Młodzież zgłosiła potrzebę szeroko zakrojonej akcji edukacyjnej kierowanej do całej społeczności szkolnej, dotyczącej konieczności segregacji, ale i wyjaśniającej szczegółowo, jak ją prawidłowo wykonywać.**

KOSZE NA ODPADY

W trakcie działań projektowych władze Warszawy wprowadziły rozporządzenie o objęciu placówek szkolnych obowiązkiem segregacji, w przeciwnym razie będą one podlegały wysokim karom. W szkołach powinna więc się pojawić dopasowana infrastruktura: kosze i kontenery na segregację. **Uczniowie zgłaszają jednak, że nie wszystkie proponowane rozwiązania działają, oraz podpowiadają, na co zwrócić uwagę, by ułatwić dobre praktyki.** Tak więc, kosze do segregacji powinny być oddzielne (w przeciwieństwie do jednego pojemnika z trzema workami - to rozwiązanie NIE SPEŁNIA SWOJEGO ZADANIA), bez pokrywki (która dodatkowo zniechęca do korzystania z pojemników na segregację, gdyż wciąż łatwiej wyrzucić odpad do zwykłego kosza). Dlatego zwykłe kosze, np. w klasach, powinny całkowicie zniknąć. Nowe pojemniki powinny pojawić się na każdym piętrze, najlepiej na dwóch krańcach korytarza. Ich wielkość powinna być także dopasowana do ilości śmieci generowanych w szkołach (najmniejsze na szkło, największe na plastik i tworzywa sztuczne oraz papier, powinny się również pojawić pojemniki na bioodpady).

OGRANICZANIE ODPADÓW

Uczniowie zwrócili jednak uwagę na potrzebę nie tyle segregacji, co przede wszystkim na konieczność ograniczenia ilości wyrzucanych w szkole odpadów. W wielu placówkach udało się, pod presją młodzieży i w wyniku popularnych kampanii społecznych, zrezygnować z plastikowych sztućców i słomek oraz plastikowych kubeczków. Wymagało to porozumienia z dyrekcją, a także nierzadko negocjacji z dowożącymi jedzenie do szkoły firmami cateringowymi. **Młodzież zamierza kontynuować obrany kierunek, niewykluczający działań na poziomie miasta i starań na rzecz objęcia placówek szkolnych rozporządzeniem przyjętym przez władze Warszawy w ubiegłym roku, mówiącym o całkowitej rezygnacji z jednorazowego plastiku w budynkach samorządu.**

ZBIÓRKI

Oprócz klasycznych kategorii odpadów (zmieszane; szkło; plastik, metal i tworzywa sztuczne; papier oraz bio) w szkole generowane są często charakterystyczne odpady, takie jak korki, baterie oraz makulatura. Dodatkowo, budynki szkolne są również odpowiednimi punktami dla większych zbiorów tych materiałów. **Informacja o możliwości przynoszenia, ale także o miejscu zbiórki powinna być jednak bardziej widoczna i dostępna.** Powinna też wzmacniać odpowiednie postawy. Według uczniów kosze na makulaturę powinny się pojawić w każdej sali, z podziałem na kartki nadające się do ponownego wykorzystania. Zbierane mogłyby także być plastikowe i szklane butelki, które można oddać do pobliskich recyklatów.

AKCJE EDUKACYJNE

Pikniki i wydarzenia szkolne są dobrą okazją do prowadzenia ciekawych działań edukacyjnych, świadomościowych i środowiskowych, a metoda nauki przez zabawę wskazywana jest jako bardzo efektywna. Wśród młodzieży pojawiły się pomysły na różnego rodzaju akcje świadomościowe, jak chociażby „dzień bez plastiku”. **Wydarzenia i pikniki powinny też być, zdaniem uczniów, bardziej dopasowane do współczesnych realiów, generować mniej śmieci i być prowadzone w duchu zero-waste.** Wzmacnianie pożądanych postaw może być także rozwijane poprzez konkursy rozgrywane na poziomie międzyszkolnym lub międzyklasowym, np. zbierania butelek, za które można dostać EKOpunkty w recyklatach (uprawniające do zniżek np. w teatrach) czy konkurs na upcyklingową rzeźbę.

JEDZENIE



MARNOWANIE

Uczniowie wskazują, że marnowanie jedzenia w szkole to spory problem. Z jednej strony jest to spowodowane zbyt dużymi porcjami, a także brakiem możliwości dopasowania ilości jedzenia do potrzeb, jak i zbyt małą ilością czasu na spożycie posiłku, w wyniku czego jedzenie ląduje w koszu. Nie bez związku pozostaje również smak szkolnych posiłków. **Młodzież wyraziła potrzebę dłuższych przerw obiadowych, zmiany systemu porcjowania (np. w formie szwedzkiego stołu) oraz zgłosiła pomysł stworzenia punktu wymiany jedzenia (jadłodzielni).** Wyraziła również swoją troskę o to, co się dzieje z wyrzucanym jedzeniem dalej: czy trafia do zwierząt lub schronisk? Czy choćby do koszu bio...

DIETA

Jedzenie w szkole jest, zdaniem młodzieży, średnio smaczne, zwłaszcza w przypadku własnej kuchni i tańszych cateringów (głównie w podstawówkach). Opcja wegetariańska często oznacza to samo danie, w którym brakuje jedynie mięsa, **podczas gdy nawet wśród mięsożernych uczniów panuje przekonanie, że mięsa jest w obiadach za dużo i powinno się pojawiać maksymalnie trzy razy w tygodniu.** Powszechna jest wiedza dotycząca masowej produkcji mięsa, jego wątpliwych wartości odżywczych, ale i jego bardzo szkodliwego wpływu na środowisko.

PRODUKTY

Produkty w sklepiu i w automatach nie należą do zdrowej żywności. Produkują też sporo opakowań. Również stołówki nie są zaopatrywane w wysokiej jakości produkty, tak bardzo potrzebne rozwijającym się organizmom. Są to głównie produkty mrożone, pochodzące z najniższych półek (walor cenowy) wielkopowierzchniowych hurtowni. **Młodzież wyraziła potrzebę zwrócenia większej uwagi na jakość oraz lokalność produktów** (ograniczenie kosztów transportu, większa kontrola jakości, wsparcie lokalnej gospodarki). Jedynie produkty w sklepiu przywożone są z okolicznych cukierni i piekarni.

ODPADY

Produkcja jedzenia generuje niestety również sporo odpadów. Opakowania półproduktów, silikonowe jednorazowe rękawiczki, odpady produkcyjne, w końcu niezjedzone resztki. Produkowanych odpadów plastikowych jest zaś tak dużo, że zostały potraktowane osobno. Również sklepik produkuje spore ilości plastikowych papierków i jednorazowych opakowań. A przecież **zwłaszcza opakowania produktów przywożonych z lokalnych cukierni czy piekarni mogłyby zostać zmienione na biodegradowalne**.

PLASTIK

W przypadku szkół korzystających z usług cateringowych przywożone posiłki są zapakowane w plastik lub styropian. Daje to codziennie ogromne ilości jednorazowych opakowań. **Młodzież szukała więc sposobu na wprowadzenie kaucjonowanego systemu zwrotnych naczyń lub na zastąpienie jednorazowego plastiku materiałami biodegradowalnymi**, co być może będzie wymagało negocjacji z firmami cateringowymi oraz dyrekcją. Również owoce, które masowo przyjeżdżają dla szkoły (codziennie owoc dla jednego ucznia), są pakowana w oddzielne plastikowe opakowania. **Pomóc może wspomniane w poprzednim punkcie rozporządzenie o rezygnacji z jednorazowego plastiku i plastikowych opakowań przyjęte przez warszawskie władze**. Natomiast problem plastikowych jednorazowych sztućców został już rozwiązany w prawie każdej placówce.

TRANSPORT



ŚRODKI TRANSPORTU

Uczniowie w większości wybierają jako środek transportu do szkoły komunikację miejską lub rowery czy hulajnogi, a ich wybór zależy głównie od lokalizacji szkoły (dobrej komunikacji i infrastruktury wokół) oraz od indywidualnych decyzji. Młodszy uczniowie częściej są podwożeni samochodami. Taki środek transportu wybierają również nauczyciele. **Uczniowie widzą potrzebę wspierania dobrych nawyków i ułatwiania dokonywania dobrych, ekologicznych wyborów**. Powstała inicjatywa wspólnych przejazdów, pojawił się również pomysł, by akcją „Rowerowy Maj” rozszerzyć na cały rok lub wprowadzić inny system zachęt, jak przyznawanie dodatkowych punktów, podniesiona ocena z WF-u etc. **Młodzież zgłasza także konieczność edukacji w zakresie bezpieczeństwa i przepisów drogowych**.

INFRASTRUKTURA SZKOLNA

Młodzież zauważyła wpływ dobrej, przyjaznej i przemyślanej infrastruktury rowerowej wokół szkoły na wybór właśnie tego środka komunikacji. **Stojaki na rowery, konieczne zadaszone i strzeżone, szafki lub pomieszczenie na hulajnogi czy rolki, punkt naprawy rowerów to minimum tego, co szkoła powinna zapewnić uczniom.** W przypadku kilku szkół pojawiła się potrzeba autobusów szkolnych, które dowoziłyby uczniów z dalekich dzielnic Warszawy, czy nawet spoza jej granic.

INFRASTRUKTURA MIASTA

Młodzież postrzega Warszawę jako dobrze skomunikowaną: do większości szkół jest dobry dojazd i większość uczniów wybiera komunikację miejską. **Zgłaszana jest natomiast potrzeba rozbudowania infrastruktury rowerowej: większej liczby ścieżek rowerowych. Młodzież nie zapomniała także o zapewnieniu odpowiedniego bezpieczeństwa i o zwróceniu uwagi na bezpieczne przejścia wokół szkoły oraz ograniczenia prędkości w okolicy.** Pojawiła się również sugestia zwiększenia ilości autobusów miejskich na liniach idących koło szkół, tak aby rozluźnić w nich ruch po zakończeniu lekcji.

POMOCE NAUKOWE



SZKOLNE ZAMÓWIENIA

Pomoce naukowe, takie jak papier, sprzęt sportowy, materiały warsztatowe czy inne materiały potrzebne w pracy szkolnej (jak chociażby markery do tablic), kupowane są głównie za pośrednictwem urzędu dzielnicy i objęte są ustawą o zamówieniach publicznych. **Młodzież widzi konieczność zawarcia w przetargach odpowiednich proekologicznych zapisów np. o mniejszej gramaturze papieru, który powinien być również ekologiczny, a także np. o jakości markerów.** Najtańsze wypisują się najszybciej: produkowanych jest więc więcej odpadów, trzeba także kupować ich więcej i najniższa cena przestaje być w końcu opłacalna.

WSPÓŁPRACA Z NAUCZYCIELAMI

Wykorzystanie pomocy naukowych wiąże się głównie z nawiązaniem współpracy z nauczycielami, którzy – **by zmniejszyć zużycie zasobów, również powinni przyjąć odpowiednią postawę wobec używanych materiałów.** Dwustronne drukowanie, wielokrotne użycie przygotowywanych na lekcję kserówek, zmniejszenie czcionki druku, korzystanie z multimediów czy w końcu zajęcia kreatywne wykorzystujące materiały z odzysku, a nawet kartkówki online to tylko niektóre z działań, które nauczyciele mogliby przedsięwziąć ze swojej strony. Jednak w opinii uczniów wielu nauczycieli wciąż trzyma się bezsensownych nawyków, takich jak przepisywanie podręczników do zeszytu czy nakładanie obowiązku posiadania przez każdego ucznia oddzielnych farb plakatowych (które zasychają, nie są wykorzystywane w całości i lądują w koszu).

NAWYKI UCZNIÓW

Również i nawyki uczniów wymagają przededefiniowania: powszechne powinno się stać korzystanie z drugiej strony kartek czy wymiana podręczników podczas kiermaszy. Młodzież może również korzystać z podręczników w bibliotece lub z ich wersji elektronicznej. Czasem wystarczy jeden podręcznik na

całą klasę, jest bowiem używany przez nauczyciela sporadycznie, a młodzież może się nim dzielić w razie potrzeby. **Sposób działania uczniów w tej materii zależy jednak w dużej mierze od porozumienia, jakie uda się wypracować z nauczycielami.**

Załącznik: List do rodziców



Szanowni Państwo,
zapraszamy Państwa dziecko do podjęcia działań w ramach szkolnego projektu, którego celem jest przyjrzenie się, na ile nasza szkoła jest przyjazna klimatowi, oraz zaproponowanie zmian w funkcjonowaniu naszej społeczności tak, byśmy bardziej oszczędzali wodę, prąd, papier.

Nasz projekt jest szansą dla dzieci, by:

- lepiej zrozumiały wyzwania klimatyczne, przed jakimi stoimy,
- poznały sposoby oszczędzania wody, energii,
- nauczyły się analizować otoczenie,
- nauczyły się współpracy w grupie,
- doświadczyły roli organizatora szkolnego przedsięwzięcia.

Zaangażowanie dziecka w projekt zostanie wynagrodzone punktami z zachowania.

Projekt będziemy realizować w pierwszym semestrze roku szkolnego 2020/2021.

Opiekunem projektu jest....



„Samorząd uczniowski na rzecz klimatu. Odpowiedź na globalne wyzwania klimatyczne zaczyna się w szkole” jest dostępny na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe. Pewne prawa zastrzeżone na rzecz Fundacji Civism Polonus. Utwór powstał w ramach programu polskiej współpracy rozwojowej realizowanej za pośrednictwem MSZ RP w roku 2020. Zezwala się na dowolne wykorzystanie utworu, pod warunkiem zachowania ww. informacji, w tym informacji o stosowanej licencji, o posiadaczach praw oraz o programie polskiej współpracy rozwojowej.



Szkolny Audyt Klimatyczny 2020

ENERGIA



Teren obserwacji:

Cała szkoła z wyłączeniem kuchni/stołówki i sal warsztatowych.
Nie zapomnijcie o pokoju nauczycielskim!

Metody:

Obserwacja, analiza, wywiad

Grupa Zadaniowa:



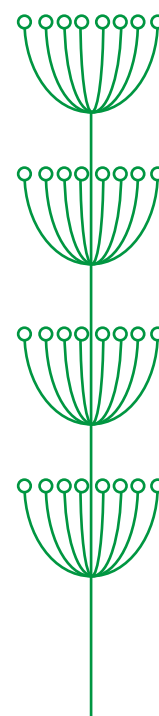
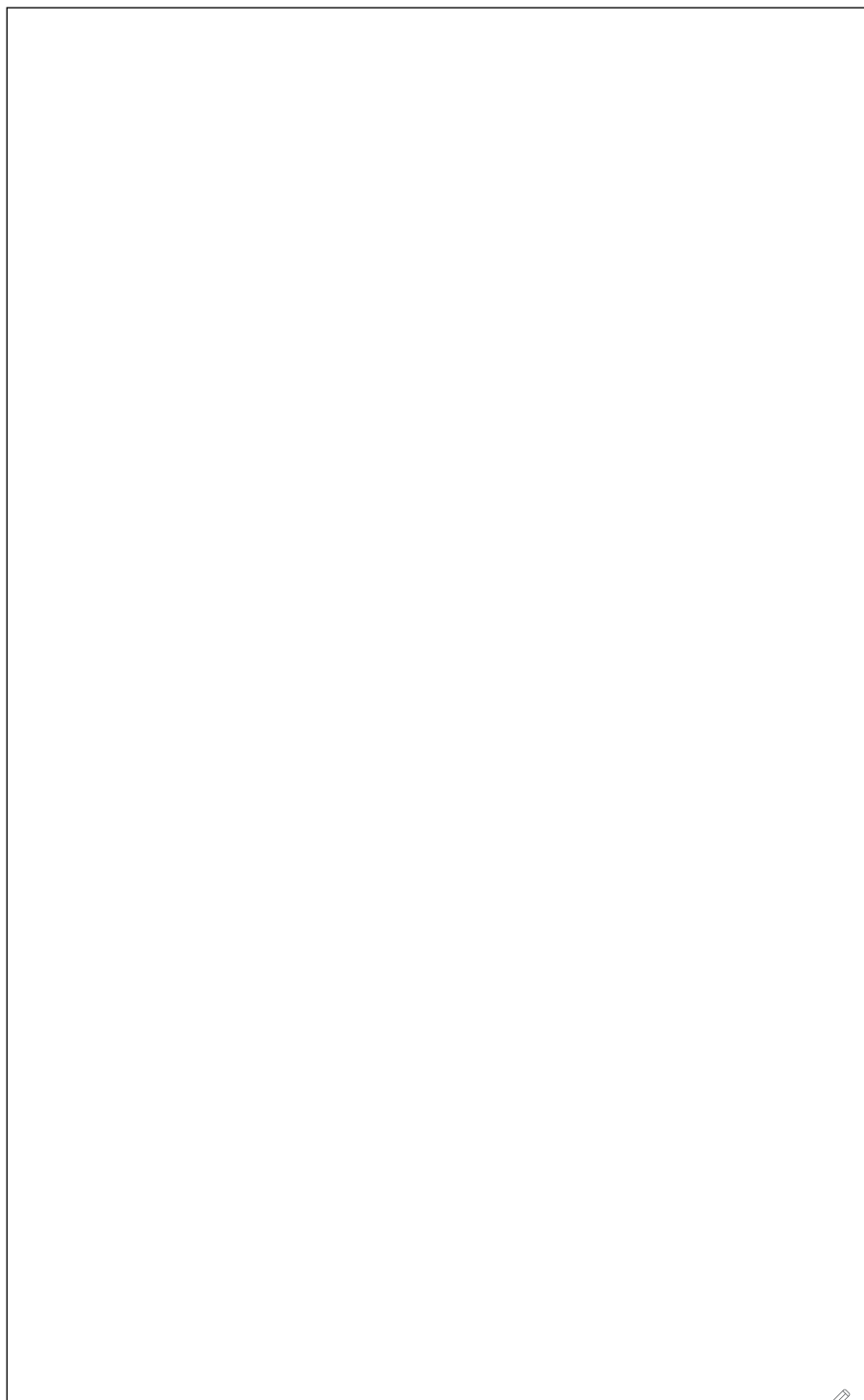
Szkoła:



ŚWIATŁO - jakiego rodzaju i ile czasu się pali?

Jakich żarówek używa się w Waszej szkole? Gdzie się znajdują źródła światła w Waszej szkole? Zlokalizujcie wszystkie lampy np. sufitowe, lampki podłogowe, biurkowe... Dopytajcie dozorcę/ekipy sprzątajacej/technicznej - kogoś, kto zajmuje się ich wymianą i konserwacją.

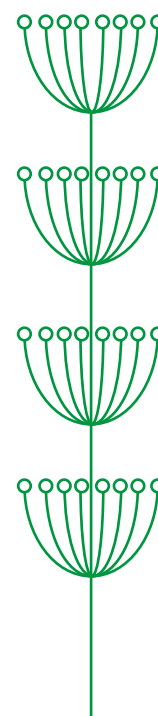
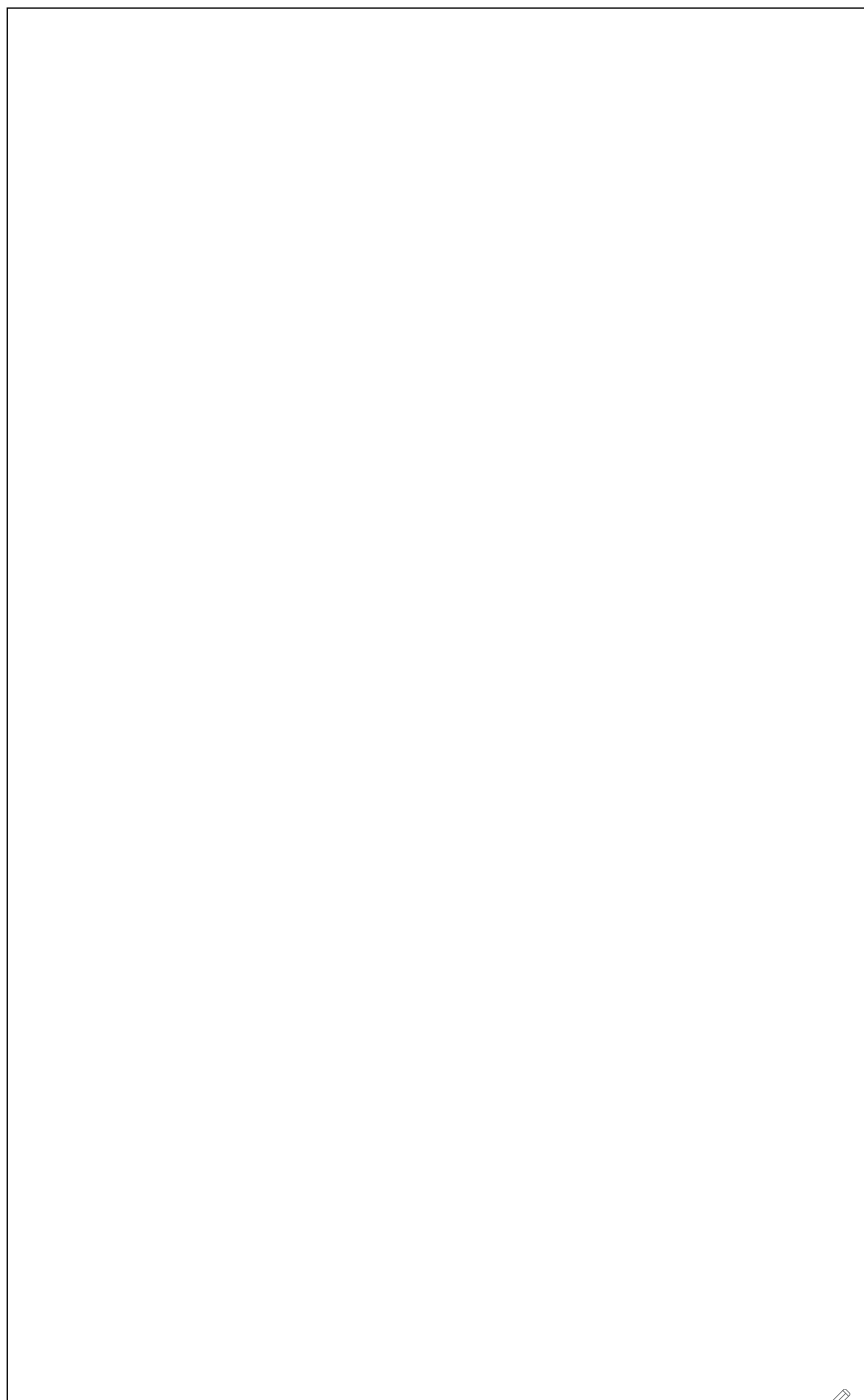
Zaobserwujcie, ile czasu pali się światło w różnych przestrzeniach w Waszej szkole. Zwróćcie szczególną uwagę na toalety (czy po wyjściu światło jest gaszone), na korytarze i sale, w których nie odbywają się zajęcia; a także na boisko, halę sportową, salę gimnastyczną...



CIEPŁO - którądy ucieka? DRZWI I OKNA/ŚCIANY I SUFIT

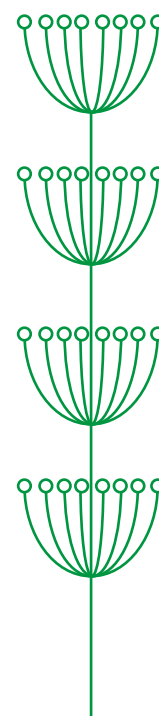
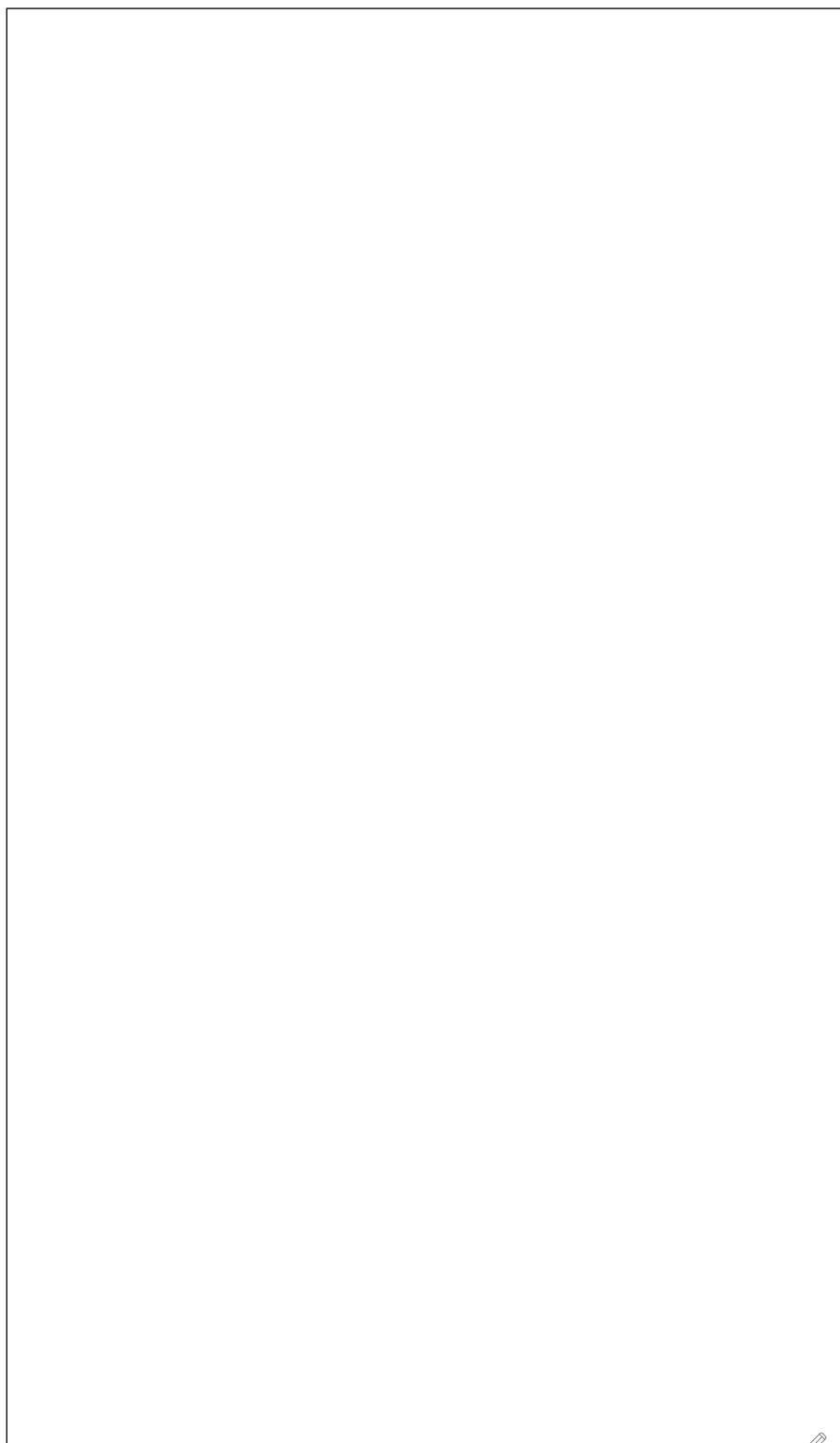
70% ciepła, jakie zużywamy w budynku, służy do ogrzania powietrza. Sprawdźcie, jak szczelne macie okna. Czy siadając obok nich, czujecie przewiew? Czy szyby są podwójne czy pojedyncze? Czy okna są otwierane, kiedy włączone jest ogrzewanie? Czy drzwi wejściowe mają wiatrołap (kotarę, przedsionek)?

30% ciepła, jakie zużywamy w budynku, służy do ogrzania ścian i sufitów. Sprawdźcie, z jakich materiałów są ściany i sufit w Waszej szkole.



WODA - ile potrzeba energii do jej ogrzania?

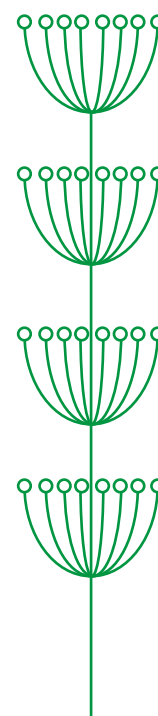
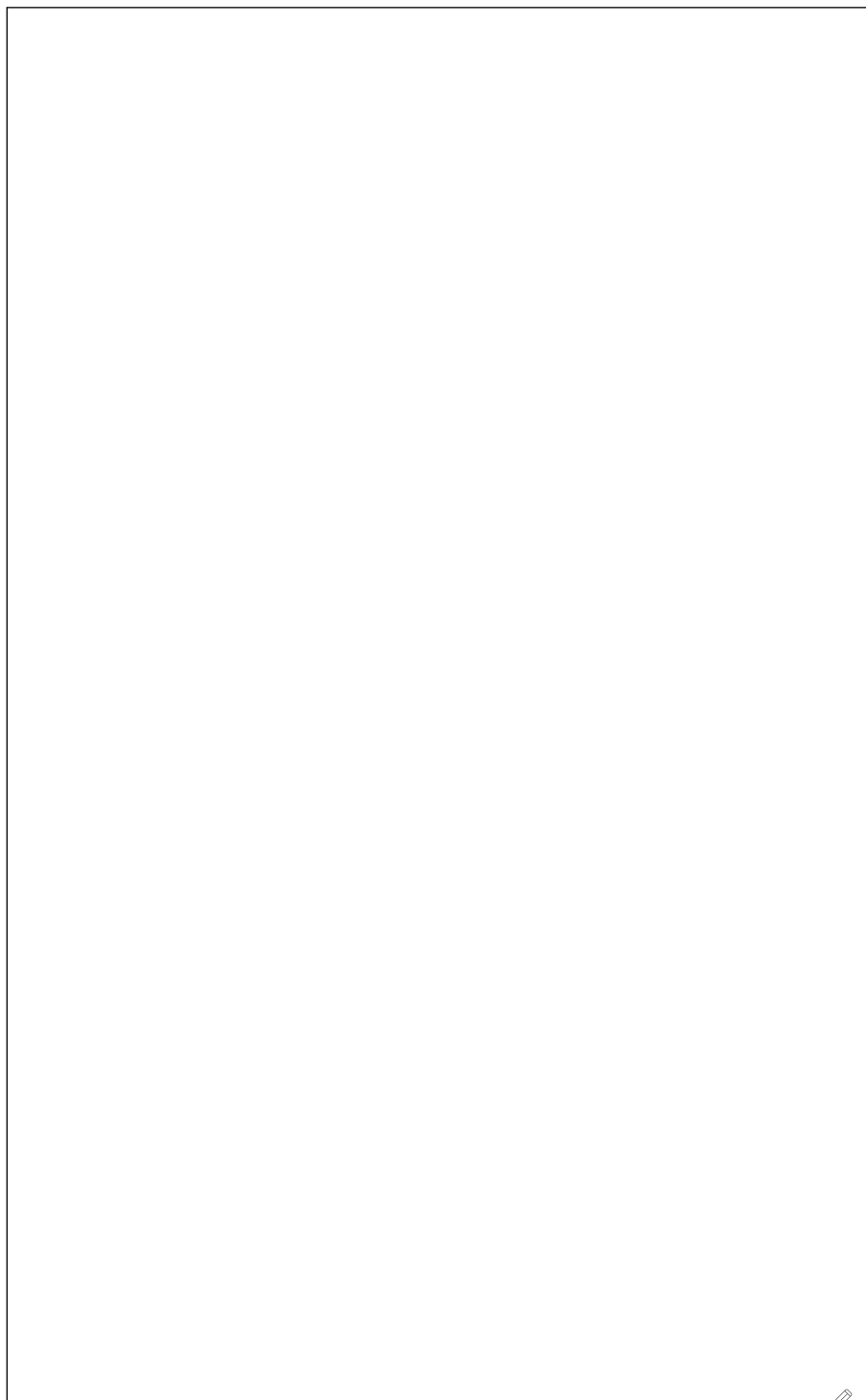
Opiszcie dokładnie urządzenia podłączone do instalacji wodnej. Zwróćcie uwagę na szczegóły np. umywalki (zwróćcie uwagę na krany: pobór energii jest mniejszy w przypadku instalacji z dwoma pokrętłami, a większy, kiedy kran jest przesuwany); umywalki w salach (tych zwykłych, lekcyjnych). Poproście o pomoc osobę, która zajmuje się naprawami lub technicznymi wyzwaniem w Waszej szkole.



ENERGIA - sprzęty

Zlokalizujcie i wypiszcie wszystkie pozostałe źródła poboru energii w Waszej szkole (np. kserokopiarka, czajnik w pokoju nauczycielskim, urządzenia na siłowni, telewizory, projektory...). Wypiszcie właściwe im parametry zużycia energii oraz zaobserwujcie, ile czasu pracują. Policzcie kilowatogodziny.

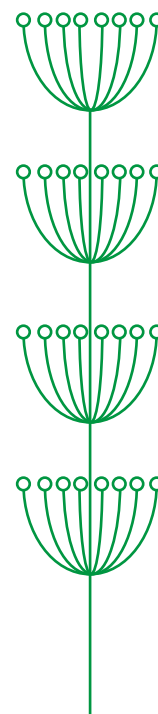
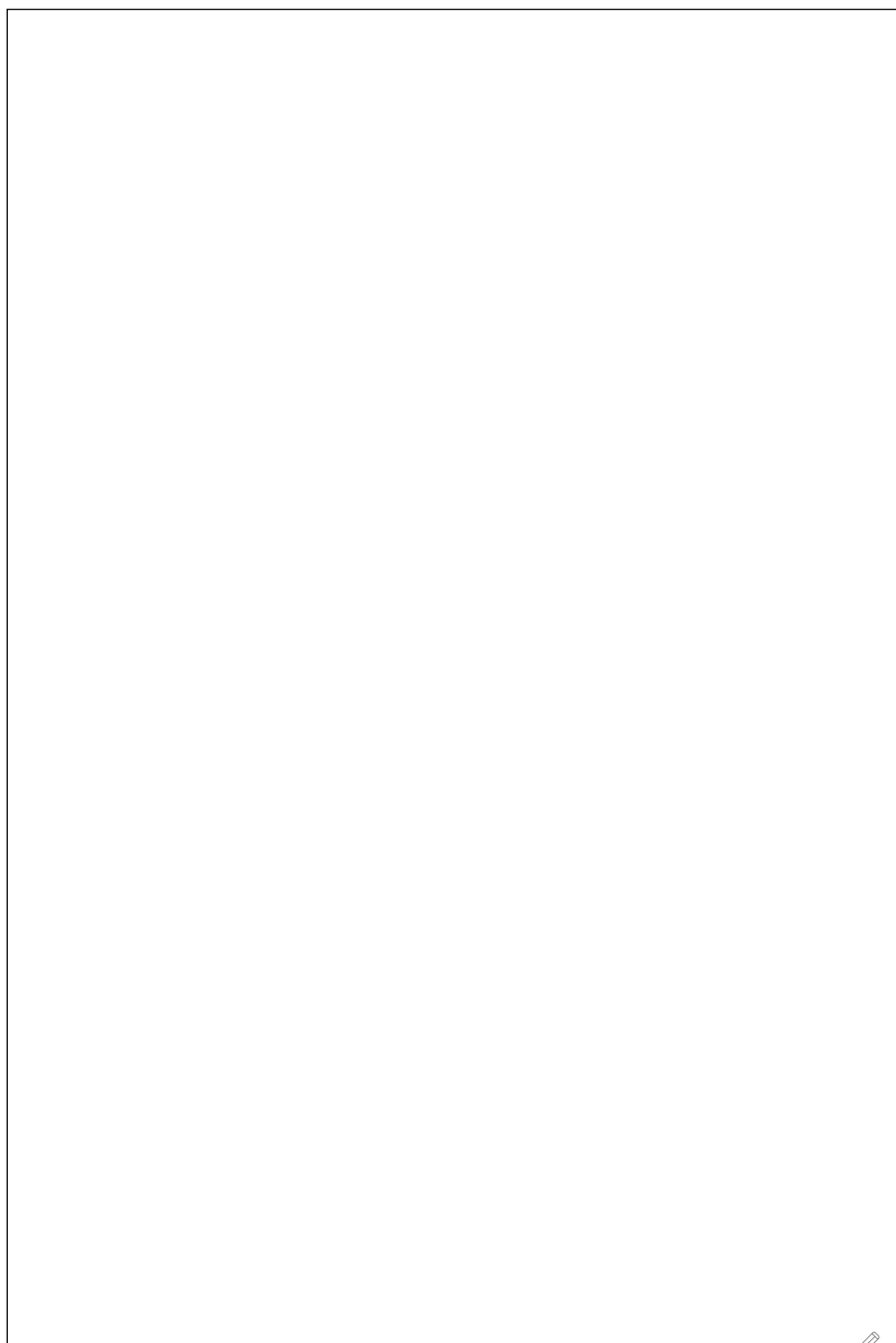
W jaki inny sposób korzysta się jeszcze z energii w szkole?
Zapisać swoje szczegółowe obserwacje.



ZADANIE RACHUNKOWE*

* Porównajcie żarówkę ledową i zwykłą. O ile mniej energii zużyje żarówka ledowa w stosunku do żarowej w trakcie jednej 45-minutowej lekcji? Porównajcie wartości na opakowaniach ($\text{moc} \times \text{czas} = \text{energia}$). Sprawdźcie ceny energii w Waszej miejscowości i policzcie, ile kosztuje oświetlenie jednej sali w ciągu jednej lekcji.

** Czy uda się Wam zdobyć zestawienie rachunków za energię ze szkolnej księgowości? Jeśli tak, w zależności od zdobytych informacji spróbujcie wyciągnąć z nich ciekawe wnioski: jak rozkładają się opłaty w ciągu roku? W których miesiącach wzrasta zużycie? Od czego może to zależeć? Jak wygląda zestawienie rok do roku? Czy o czymś to mówi...? Poproście o pomoc nauczyciela.





Szkolny Audyt Klimatyczny 2020

AUDYTY KLIMATYCZNE INSTRUKCJA

AUDYT - CO TO TAKIEGO?

Być może słowo to brzmi strasznie, ale audyty to zwyczajne badania, w których będziemy sprawdzać, w jaki sposób funkcjonuje szkoła w obliczu kryzysu klimatycznego. Obserwacje i wyciągnięte z nich wnioski staną się podstawą do wprowadzania proekologicznych i prośrodowiskowych zmian w systemach szkolnych. Ale najpierw trzeba zobaczyć, jak jest, żeby zdecydować, co zmienić.

Zadaniem zespołów (Grup Zadaniowych) będzie przeprowadzenie wnikliwych obserwacji, analiz i wywiadów – tak by zdobyć jak najwięcej informacji na każdy z wybranych tematów.

Formularze audytów zawierają zestawy zadań i pytań pomocniczych - wskazówek, na co zwracać szczególną uwagę. Nic nie stoi na przeszkodzie, by prowadzone badania rozszerzać i zapisywać inne obserwacje, które mogą być przydatne na dalszych etapach działań - podczas wymyślania rozwiązań lub wprowadzania zmian.

Zadania rachunkowe z tak zwaną gwiazdką znajdują się na końcu każdego audytu i są matematyczną ciekawostką. Do ich wykonania może być potrzebna pomoc nauczyciela lub innego pracownika szkoły. Zadania z jedną gwiazdką zostały przygotowane z myślą o szkołach podstawowych. Zadania z dwoma gwiazdkami przeznaczone są dla uczniów dociekliwych i zdeterminowanych - polegają nie tylko na rachunkach i obliczeniach, ale często zakładają też zdobycie informacji i pomoc w zadaniu ze strony szkolnej administracji.

Niektóre z pozostałych zadań także wymagają zaangażowania pracowników szkoły, czasem nawet przeprowadzenia z nimi pogłębionej rozmowy - wywiadu. Pamiętajcie, że nie przesłuchujecie podsądnego na ławie oskarżonych, nie sprawdzacie, czy jego/jej nawyki są poprawne, tylko pytacie o stan aktualny - jak jest? Nie chcemy nikogo zniechęcać do wprowadzania zmian i uprzedzać do naszych działań :-). Nie pilnujecie zużycia wody czy segregacji śmieci przez ekipę sprząającą, a w kuchni nie przeprowadzacie kontroli sanepidu. Przyjmijcie postawę obserwatorów.

Po przeprowadzeniu audytów każda z grup powinna przygotować raport, podsumowujący poczynione obserwacje i wyciągający z nich wnioski. Raporty będą przedstawiane podczas następnego działania - NARADY SZKOLNEJ.

Ile osób powinna liczyć grupa? W zasadzie - ile chcecie. Im więcej osób, tym mniej zadań dla każdego jej członka, ale tym większym wyzwaniem może być organizacja działań. Sami zdecydujcie!

NO TO CO? ZBIERAMY GRUPY I DO DZIAŁA!



GRUPA WODA - potrzebuje osób dociekliwych, uważnych i cierpliwych obserwatorów, którzy nie przeoczą żadnego szczegółu, bo wszystko może mieć znaczenie. Zadaniem tej grupy będzie opis nie tylko nawyków związanych z użytkowaniem wody, ale i urządzeń sanitarnych i kanalizacyjnych, dlatego przyda się również spojrzenie techniczne.



GRUPA ENERGIA - potrzebuje wnikliwych obserwatorów, osób dokładnych, skrupulatnych i cierpliwych, również z zacięciem technicznym. Zakres zadań obejmuje zarówno uważne i długotrwałe obserwacje zachowań, jak i precyzyjną inwentaryzację sprzętu elektronicznego (i nie tylko) oraz przyjrzenie się ich parametrom technicznym.



GRUPA ODPADY - podobnie jak w przypadku grupy WODA, potrzebuje dociekliwych, uważnych i cierpliwych obserwatorów, którzy kompleksowo spojrzą na całość problemu. Zadaniem grupy będzie szczegółowy opis rozwiązań związanych z odpadami w szkole, wnikliwa obserwacja nawyków uczniów, a także przeprowadzenie sondy wśród uczniów o trudnościach związanych z segregacją oraz dociekliwych wywiadów z pracownikami. Przydadzą się więc kompetencje społeczne, ale i szpiegowskie zacięcie - trzeba będzie zlokalizować kilka miejsc i przedmiotów, o których zdecydowanie nie myślimy na co dzień.



GRUPA JEDZENIE - najbardziej kompleksowe z zadań, dla osób z szerokim wachlarzem różnorodnych umiejętności lub takich co nie mogą się zdecydować :-). W zakres jej zadań będą wchodziły prawie wszystkie pozostałe działania - grupa nie jest zdefiniowana tematycznie. Określa ją jej obszar działania

(kuchnia, stołówka, sklepik...). Dzięki temu system szkolnej pracy nie zostanie zaburzony przez niezidentyfikowane grupki uczniów kręcące się po zazwyczaj niedostępnych rewirach (kuchnia). Grupa ta powinna być najbardziej liczna i zróżnicowana - można też podzielić się na sekcje: np. sklepik, kuchnia, pozostałe...



GRUPA TRANSPORT - potrzebuje zorganizowanych osób, najlepiej z zacięciem komputerowym. Będzie miała za zadanie skonstruowanie i przeprowadzenie ankiety, którą najlepiej byłoby zrobić w internecie (możecie zaprosić do współpracy nauczyciela informatyki!). Trafi się także zadanie szpiegowskie - zlokalizowanie ucznia, który mieszka najdalej ze wszystkich od Waszej szkoły. Przyda się więc też orientacja w przestrzeni i znajomość okolicy!



GRUPA POMOC NAUKOWE - potrzebuje, podobnie jak grupa JEDZENIE, osób wszechstronnych, pomysłowych i uważnych - tak by nie przeoczyć żadnej okazji, przy której w szkole są produkowane i wykorzystywane dodatkowe materiały. Zadania wymagają nawiązania współpracy z sekretariatem/administracją szkolną oraz z nauczycielami, dlatego przydadzą się także nienagane kompetencje społeczne.



Szkolny Audyt Klimatyczny 2020

JEDZENIE



Teren obserwacji:

Kuchnia/stołówka i cała szkoła.
Sklepik oraz inne punkty z jedzeniem.

Metody:

Obserwacja, analiza, wywiad

Grupa Zadaniowa:



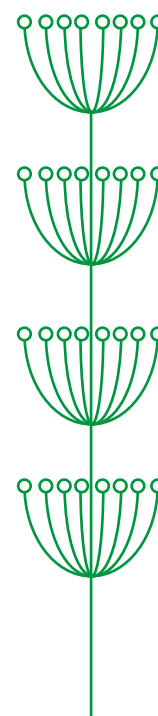
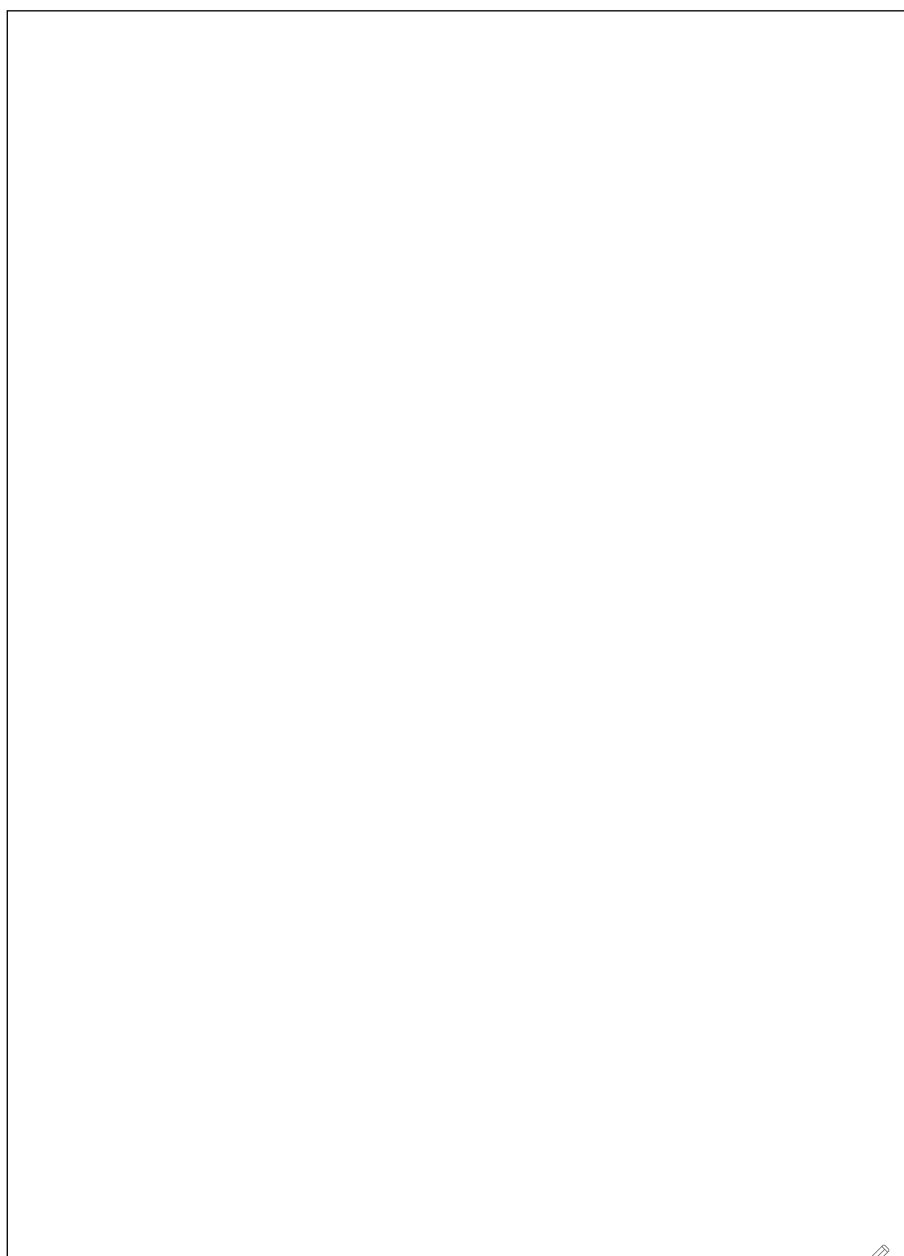
Szkoła:



PRODUKCJA JEDZENIA - gdzie i skąd jedzenie w szkole? (TRANSPORT)

Zlokalizujcie wszystkie „źródła” jedzenia w szkole (np. sklepik, stołówka/kuchnia, automat, własne jedzenie przynoszone przez uczniów oraz nauczycieli itd.; ale też sklepik blisko szkoły, do którego często chodzą uczniowie na przerwie...). Jak często się z nich korzysta? Oszacujcie udział każdego ze „źródeł” lub uporządkujcie, z których z tych źródeł/miejsc korzystacie najczęściej, a z których zaś najrzadziej.

Skąd pochodzi jedzenie znajdujące się w tych miejscach? Skąd zamawiane są produkty? Ze sklepów, hurtowni, a może lokalnych targów? Skąd pochodzą zamawiane produkty? Czy są lokalne, od lokalnych producentów? Czy od wielkich koncernów, produkowane daleko i transportowane do nas? A w stołówce? Opiszcie dokładnie, jakie produkty znajdują się w każdym z tych miejsc.

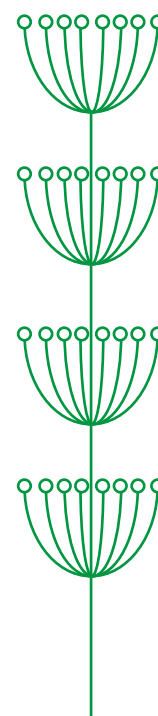
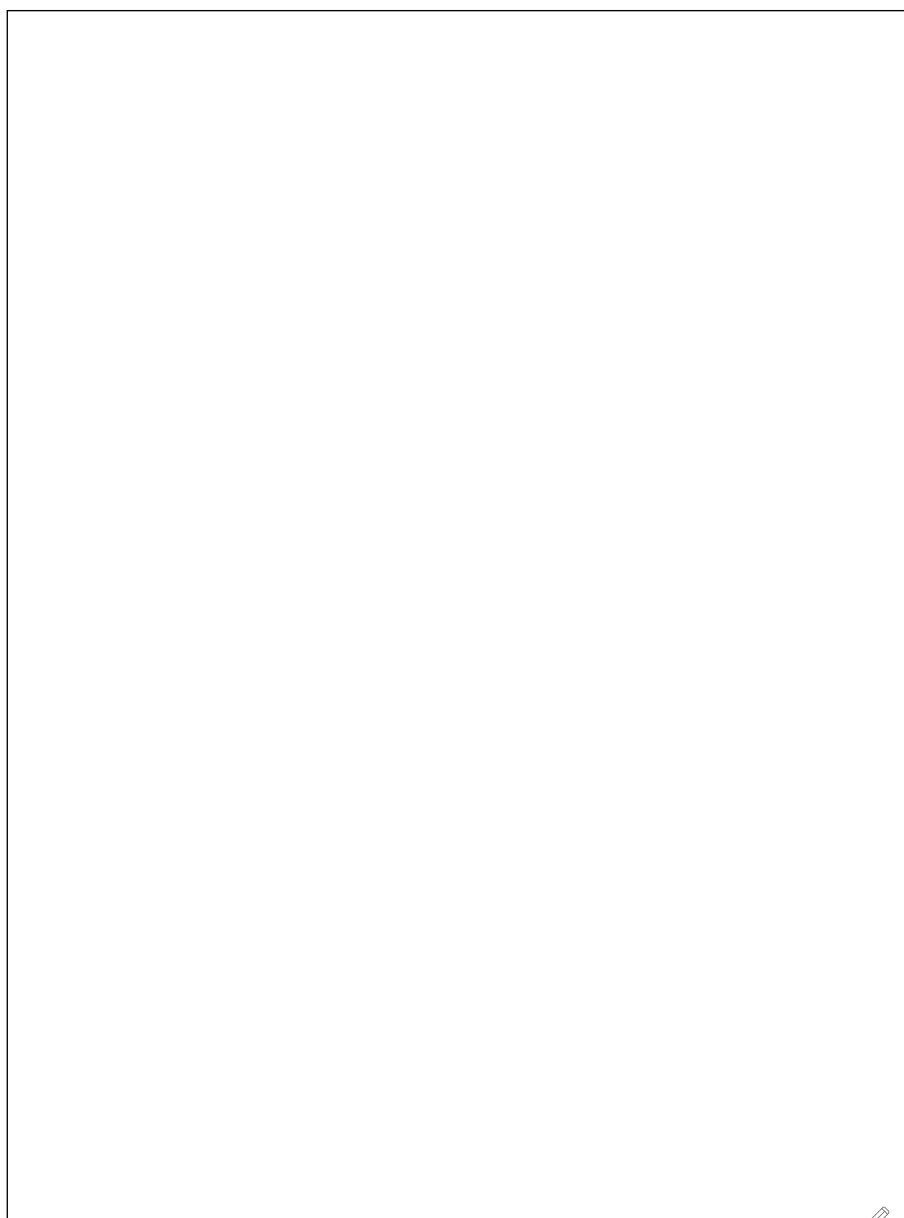


PRODUKCJA JEDZENIA - jakie jest jedzenie w szkole? (ODPADY)

Jakie jedzenie przyjeżdża do szkoły? Czy są to produkty na wagę, czy opakowane? Jakie odpady generuje produkcja jedzenia w Waszej szkole? W co i jak zapakowane są produkty? Przyjrzyjcie się produktom używanym w kuchni pod kątem resztek, które po nich zostają. Co się dzieje z tymi odpadami? Jakiego rodzaju i jakie są to odpady? BIO: Ile jedzenia jest wyrzucane z talerzy? Co się dzieje z resztkami? TWORZYWA SZTUCZNE: Jakie opakowania są zamawiane (wielkość i rodzaj pojemników)? Czy odpady są segregowane? Czy da się z tego coś odzyskać i przetworzyć albo wykorzystać ponownie?

Czy do produkcji jedzenia w kuchni używane są materiały produkujące dużą ilość odpadów (np. ręczniki papierowe, lateksowe rękawiczki...)?

Co się dzieje z produktami po terminie? Ile jedzenia ląduje w śmietniku?

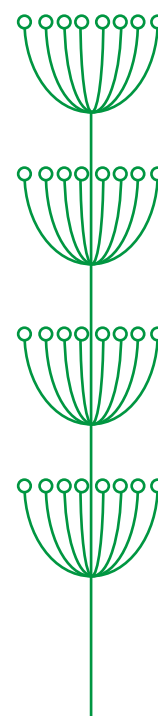
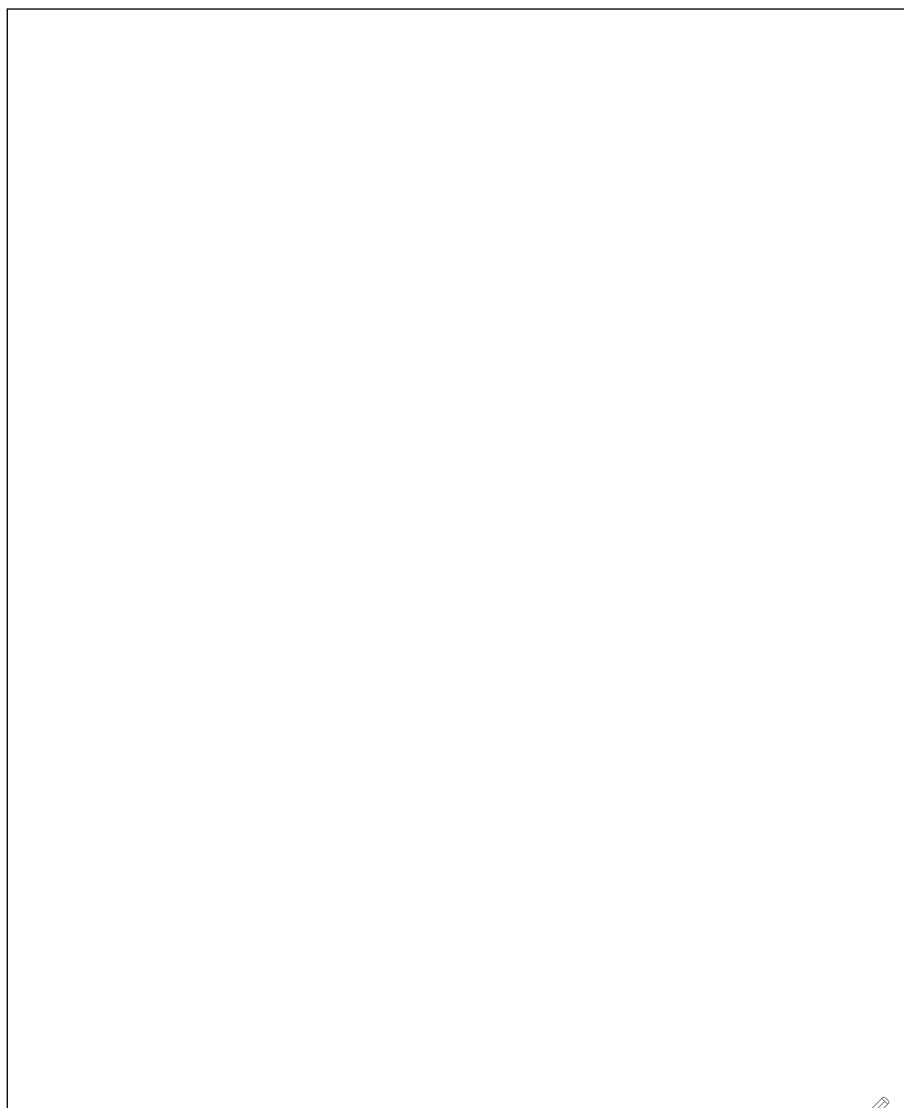


PRODUKCJA JEDZENIA - jak jest przygotowywane jedzenie w szkole? (ENERGIA I WODA)

Obróbka jedzenia wymaga zużycia pewnych ilości energii. Zbadajcie, jak są przygotowywane posiłki w szkole. Czy są to gotowe potrawy odgrzewane w mikrofalówce? Czy posiłki przygotowywane są na miejscu? Z jakich sprzętów AGD korzysta kuchnia (piekarnik, kuchenka, frytownica, zmywarka...)? Czy pieczywo jest mrożone? Czy produkty są świeże czy mrożone?

Wymieńcie wszystkie urządzenia, które są wykorzystywane w waszej szkole do produkcji jedzenia (zmywarka, wyparzarka, piekarnik, kuchenka, ale też automat ze słodyczami, automat z piciem...). Jakie są ich parametry zużycia energii? Wypiszcie je, a następnie zmierzcie, ile czasu pracują. Ile to będzie kilowatogodzin? Jakie macie inne obserwacje dotyczące zużycia energii w kuchni i na stołówce?

W jaki sposób korzysta się z wody w kuchni? Czy naczynia myje się pod bieżącą wodą? Jakie parametry zużycia wody mają sprzęty w kuchni (np. zmywarka, wyparzarka)? Jakie macie obserwacje dotyczące zużycia wody w kuchni i na stołówce?



NAWYKI ŻYWIENIOWE

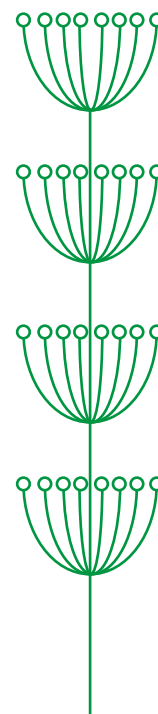
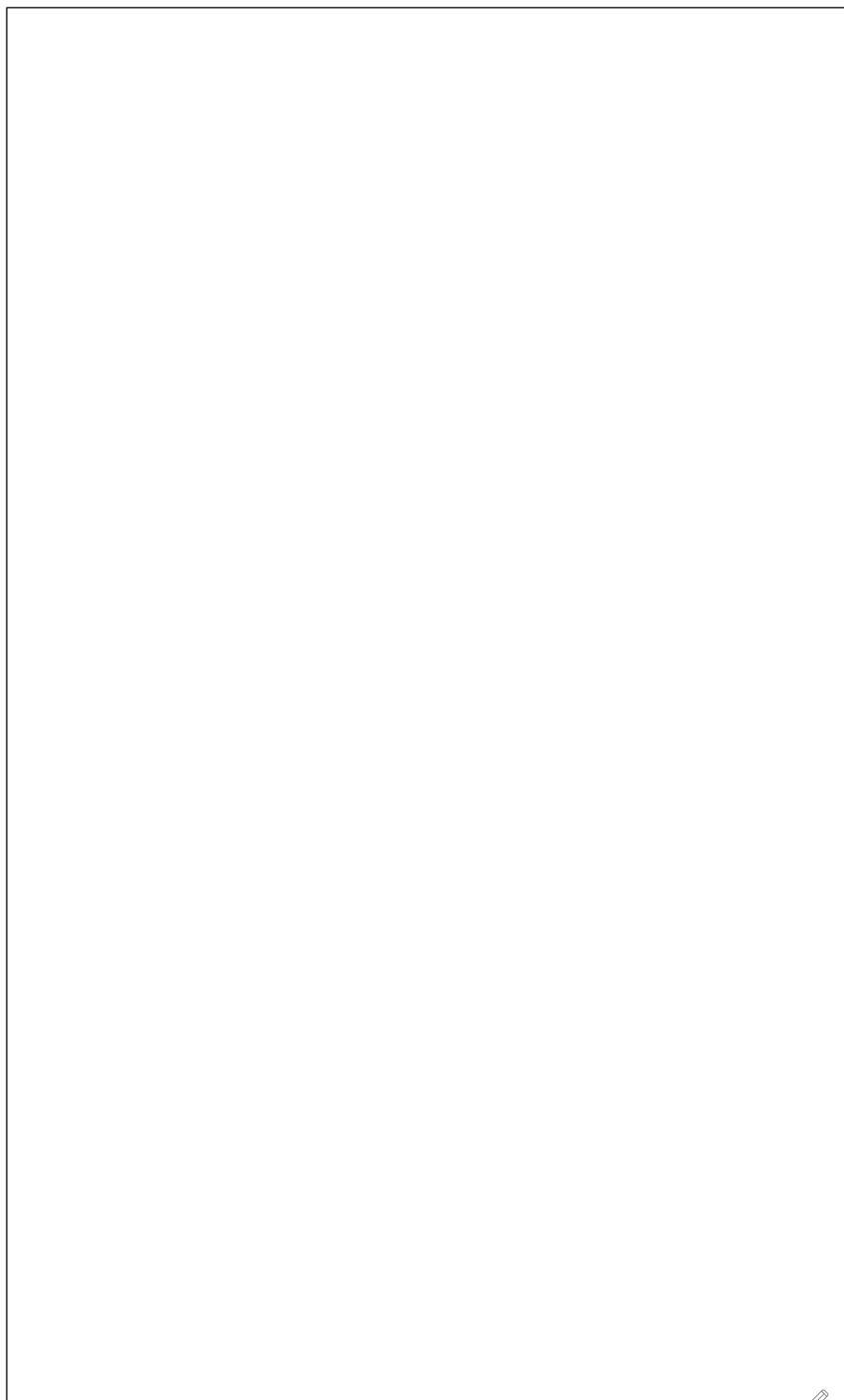
W jaki sposób uczniowie odżywiają się w szkole? Czy większość je obiady na stołówce?

Przynosi swoje jedzenie z domu? Kupuje w sklepiku? Dlaczego wybierają właśnie takie rozwiązania? Zastanówcie się wspólnie, co może wpływać na wybory uczniów i nauczycieli.

Zwróćcie uwagę na skład produktów dostępnych w sklepiku. Czy są zdrowe?

Czy są dostępne produkty wegańskie i wegetariańskie?

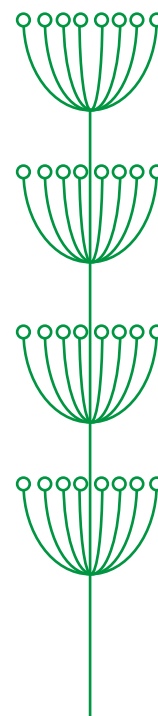
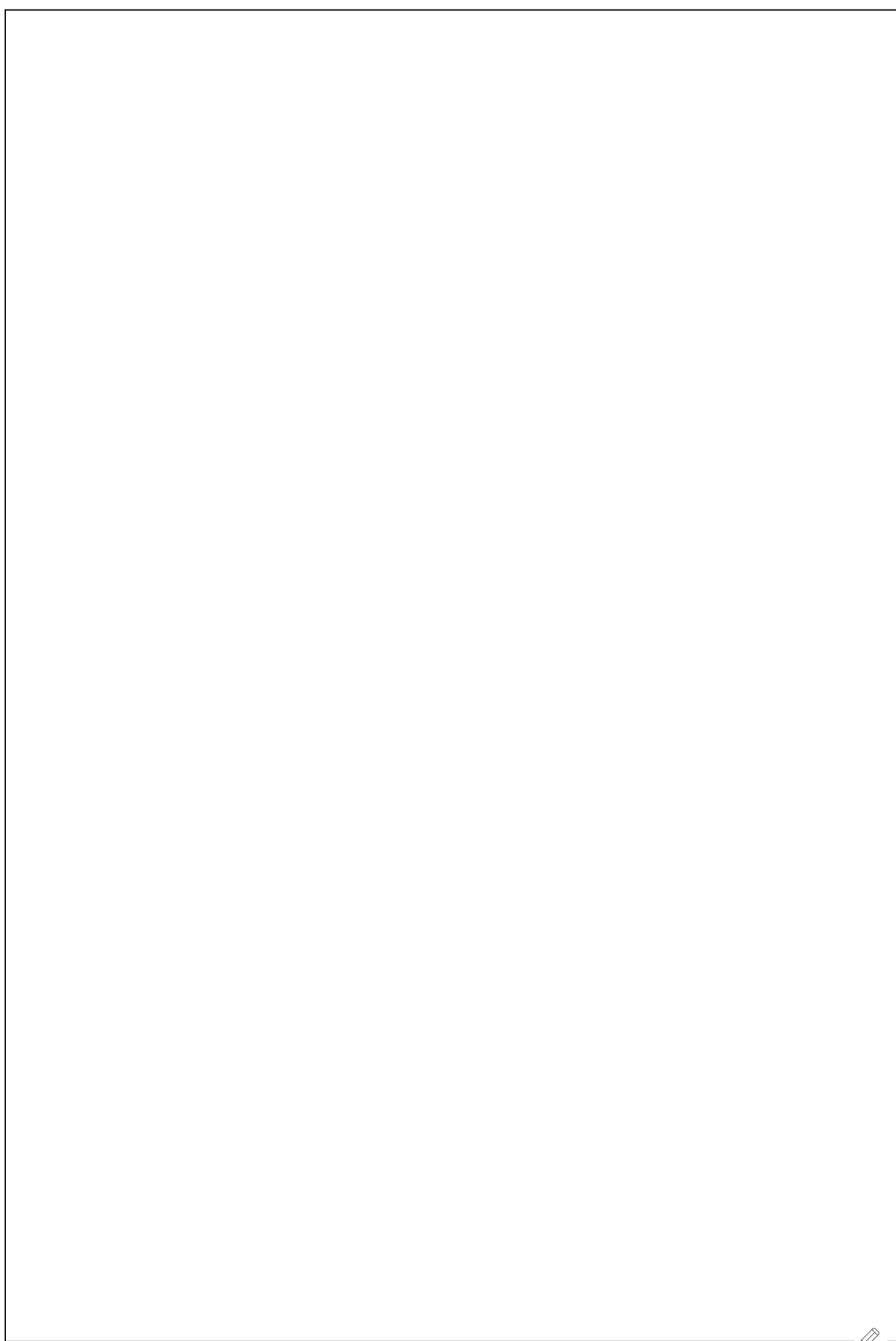
A co z posiłkami na stołówce?



ZADANIE DODATKOWE/RACHUNKOWE*

* Porównajcie parametry zużycia energii przez sprzęt kuchenny w Waszej szkole z najbardziej ekologicznymi produktami na rynku. Zaproście do współpracy grupę ENERGIA i poproście o pomoc nauczyciela. Po ilu użyciach zakup bardziej ekologicznego sprzętu zwróciłby się dzięki mniejszym rachunkom za wodę i energię?

** Znajdźcie w internecie informacje, ile zasobów zużywanych jest do produkcji jedzenia (np. porównajcie dostępne dane dla mięsa wołowego, wieprzowego, drobiu i sera). Oszacujcie, ile zasobów można zaoszczędzić, gdyby cała szkoła zmieniła dietę? Uwaga: produkcja sera zużywa więcej zasobów niż produkcja drobiu! A rośliny strączkowe? Jak wyglądałaby dieta przyjazna dla środowiska?





Szkolny Audyt Klimatyczny 2020

ODPADY



Teren obserwacji:

Cała szkoła z wyłączeniem kuchni/stołówki i sal warsztatowych.
Nie zapomnijcie o pokoju nauczycielskim!

Metody:

Obserwacja, analiza, wywiad

Grupa Zadaniowa:



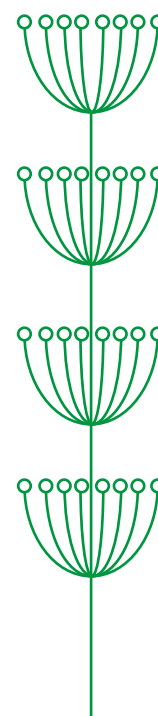
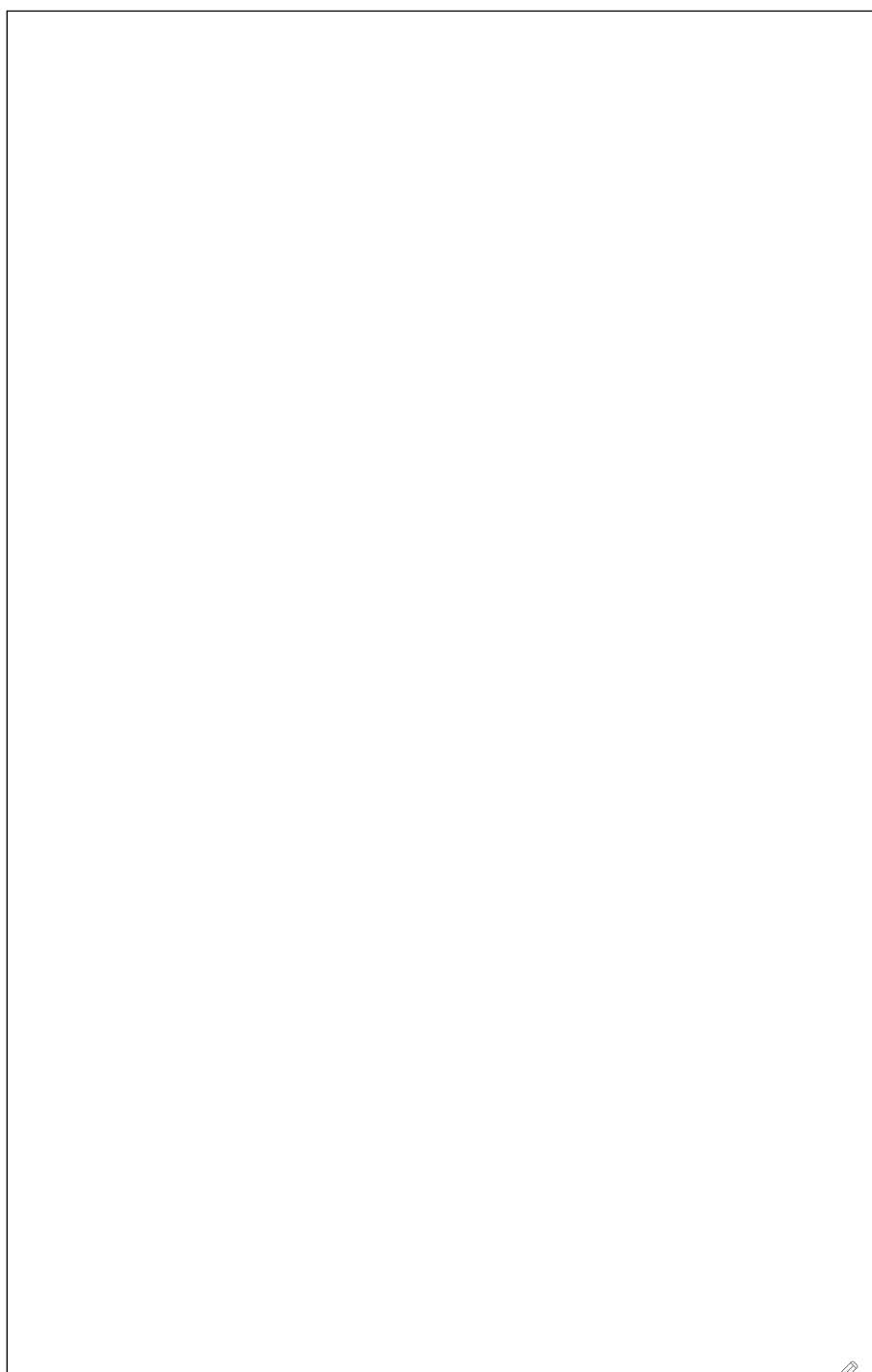
Szkoła:



PRODUCENCI - kto generuje odpady?

Wymieńcie wszystkie kategorie osób, które generują odpady w Waszej szkole (np. uczniowie, nauczyciele, pracownicy (jacy?), goście, rodzice... Pomińcie osoby pracujące w kuchni - odpadami na terenie stołówki i kuchni zajmie się grupa JEDZENIE. Omijajcie także sale warsztatowe - bierze je pod obserwację grupa POMOC NAUKOWE.

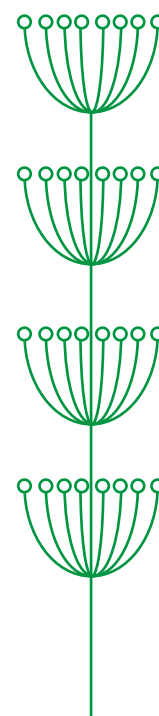
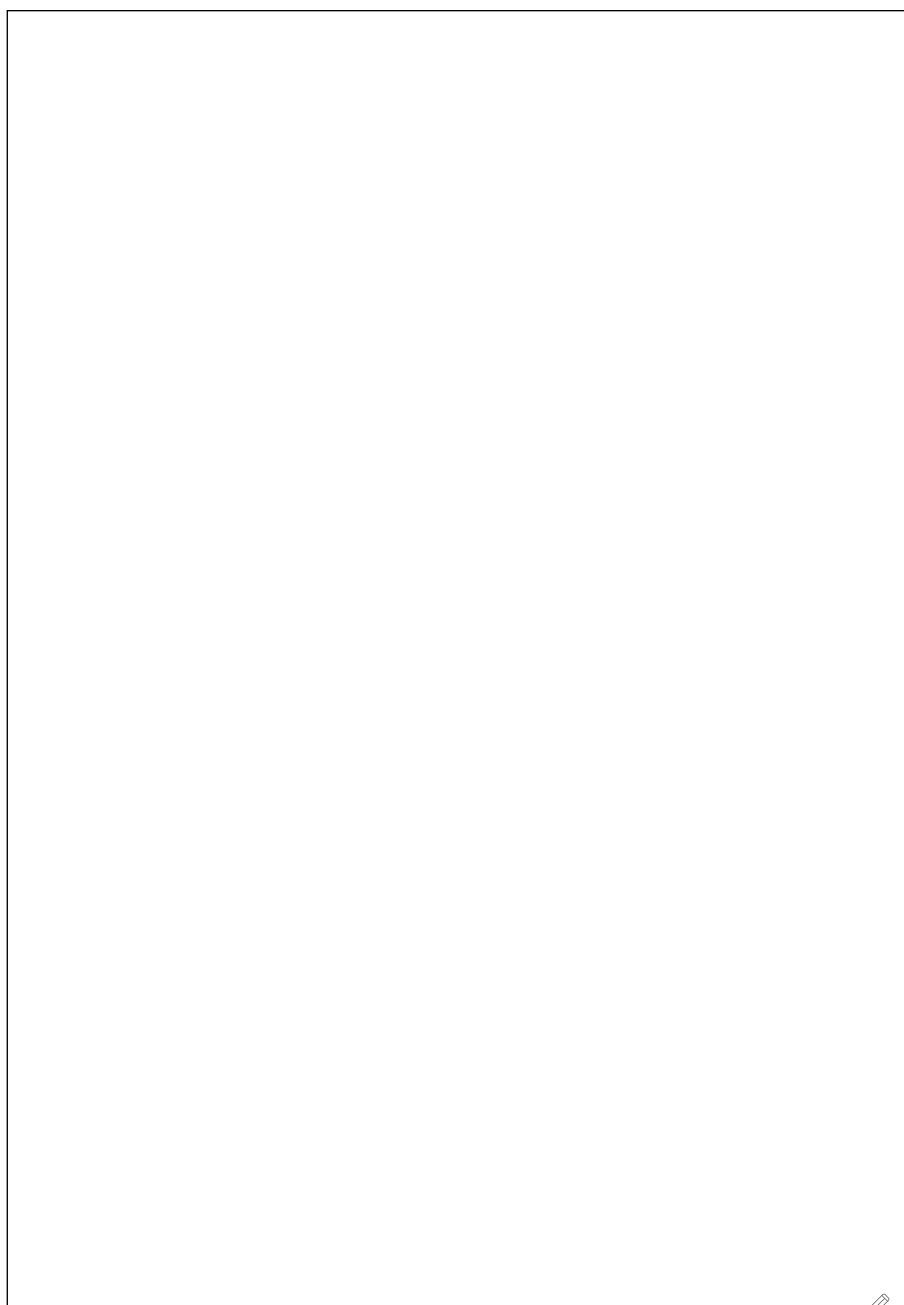
Znajdźcie także osobę lub osoby, które zajmują się w Waszej szkole odpadami (ekipa sprzątająca, dozorca...?) i wypytajcie szczegółowo, jak wygląda ich praca. Co się dzieje ze śmieciami, jaką przebywają drogę? Zapiszcie szczegółowe obserwacje i wnioski z rozmowy.



STRUKTURA - co to są za odpady?

Wymieńcie wszystkie rodzaje odpadów, jakie można znaleźć w Waszej szkole (np. opakowania po jedzeniu, papiery, resztki jedzenia, butelki, opakowania po środkach czystości...). Czy da się oszacować, których jest najwięcej, których mniej, a których prawie wcale? Spróbujcie podać przybliżony udział danej kategorii we wszystkich śmieciach lub po prostu ułożyć je w kolejności od największej ilości do najmniejszej.

Czy w szkole generowane są jeszcze jakieś odpady, które na co dzień trudno zauważyć? Co się dzieje z żarówkami, opakowaniami po środkach czystości, odpadami wielkogabarytowymi, zepsutym sprzętem...? Czy szkoła generuje jakieś odpady toksyczne/niebezpieczne (np. sanitarne)? Co się z nimi dzieje? Porozmawiajcie z osobą, która dba o odpady w Waszej szkole.

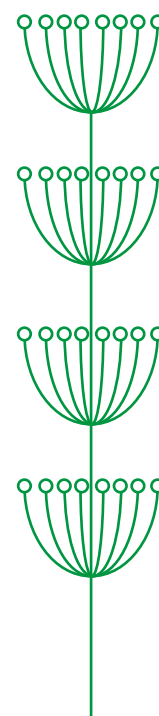
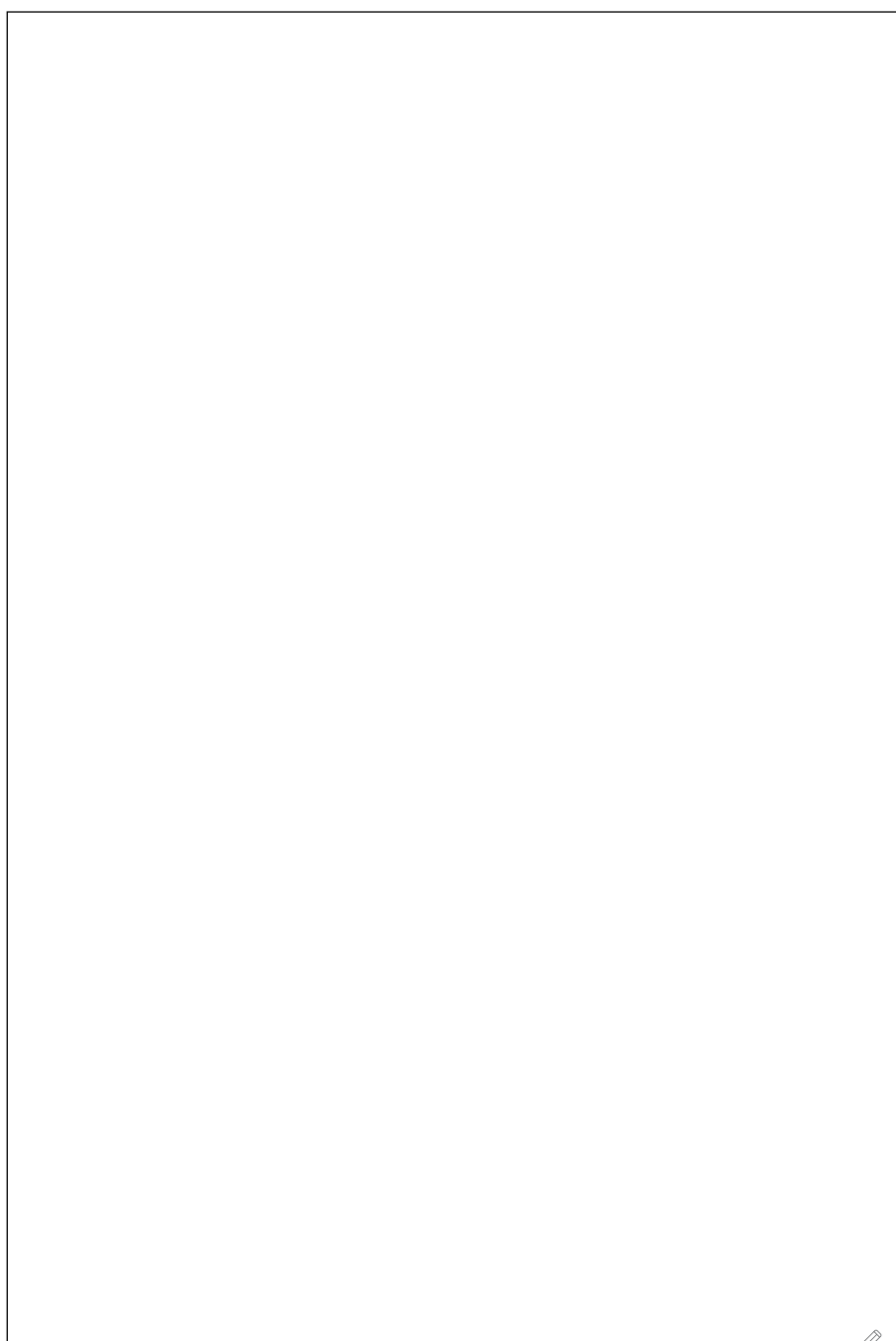


INFRASTRUKTURA - segregacja

Czy w Waszej szkole są kosze na śmieci z segregacją? Wymieńcie kategorie, na jakie segregowane są śmieci w Waszej szkole np. plastik i tworzywa sztuczne, papier, zmieszane, bio...

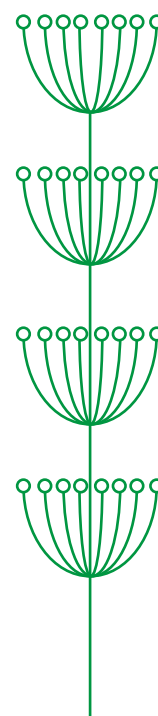
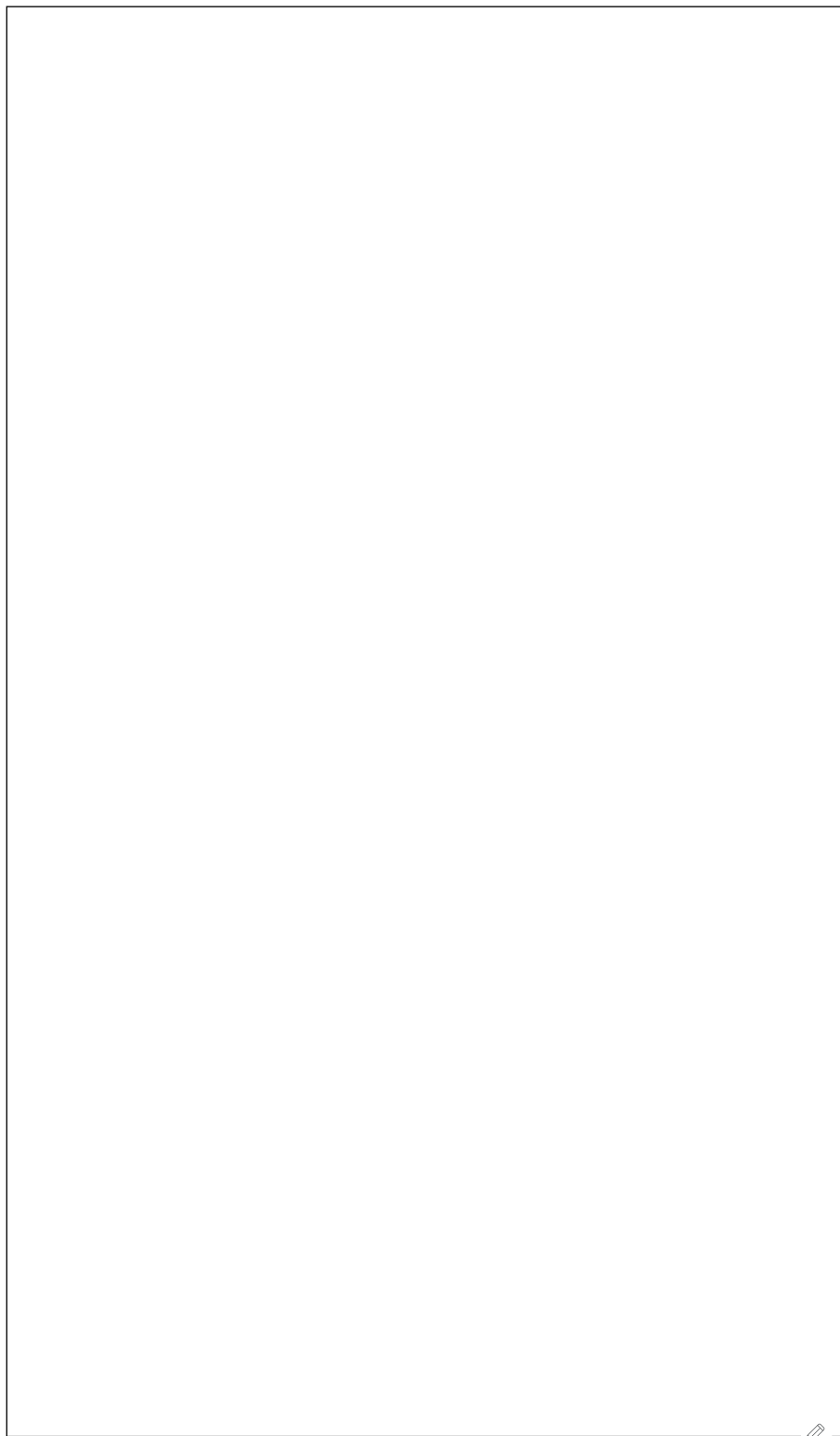
Czy śmietniki są w każdej sali? Ile jest śmietników z segregacją, a ile zwykłych? Czy są u Was punkty zbiorów innych materiałów (np. makulatury, baterii, nakrętek)? Pamiętajcie, by w swoich obserwacjach omijać stołówkę, kuchnię i sale warsztatowe, których opis i analiza należą do zadań innych grup.

Czy w kontenerach też jest segregacja? Ile ich jest i ile razy w tygodniu przyjeżdża śmieciarka? Poproście o pomoc osobę zajmującą się w Waszej szkole gospodarowaniem odpadami. Spytajcie także ekipę sprzątającą, czy segregują odpady oraz dlaczego.



POTRZEBY I NAWYKI - segregacja i recykling

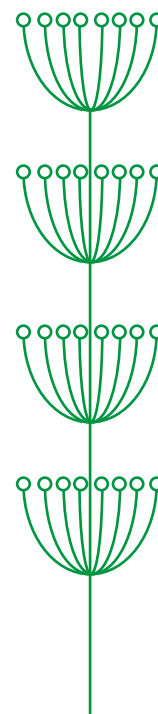
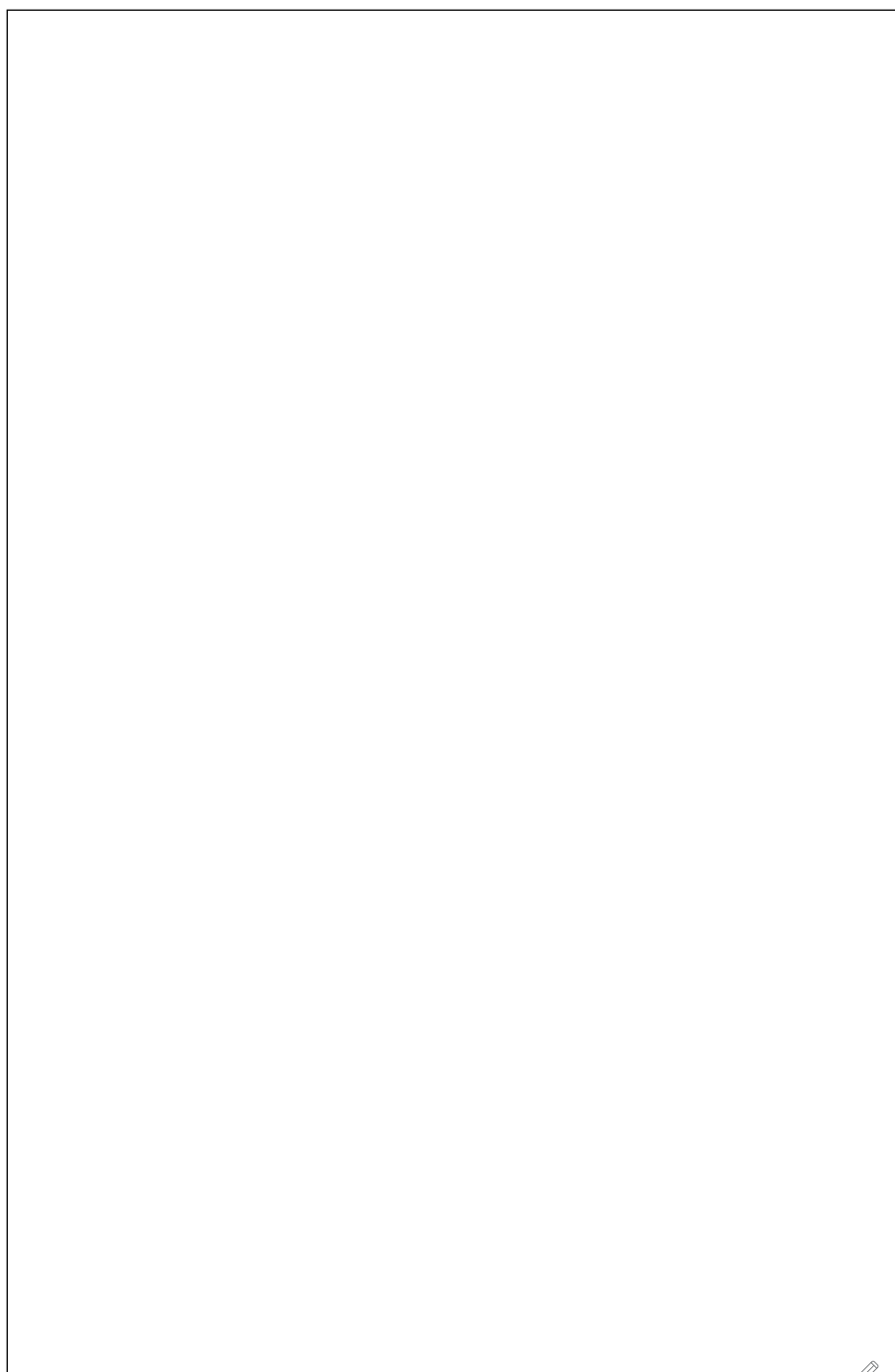
Zaobserwujcie zachowania przy koszach na śmieci. Czy wyrzucający sprawdzają, do którego kosza wyrzucić dane opakowanie? Czy stosują się do zasad segregacji? Czy odkręcają korki od butelek, by wyrzucić je gdzie indziej? Czy wiedzą, że brudne papiery nie powinny trafiać do kosza na papier, tylko do „zmieszanych”? Porozmawiajcie z uczniami i nauczycielami, jakie trudności może sprawiać segregacja.



ZADANIE RACHUNKOWE*

* Oszacujcie, ile półtoralitrowych plastikowych butelek potrzebnych jest do wypełnienia całego kontenera. A zgniecionych? Bazując na tym przykładzie obliczcie, ile mniej zapłacimy za wywóz śmieci, gdy będziemy zgniatać butelki.

** Czy uda się Wam zdobyć zestawienie rachunków za wywóz śmieci ze szkolnej księgowości? Jeśli tak, w zależności od zdobytych informacji spróbujcie wyciągnąć z nich ciekawe wnioski: jak rozkładają się opłaty w ciągu roku? W których miesiącach wzrasta produkcja? Od czego może to zależeć? Jak wygląda zestawienie rok do roku? Czy o czymś to mówi? Poproście o pomoc nauczyciela.





Szkolny Audyt Klimatyczny 2020

POMOCE



Teren obserwacji:

Sale warsztatowe, punkt ksero, pokój nauczycielski i sekretariat, boisko, hala sportowa. Cała szkoła.

Metody:

Obserwacja, analiza, wywiad

Grupa Zadaniowa:



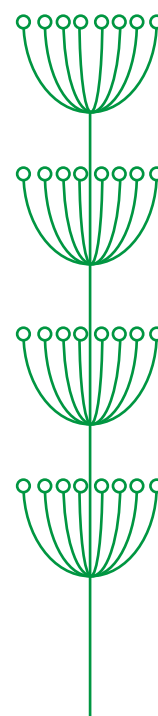
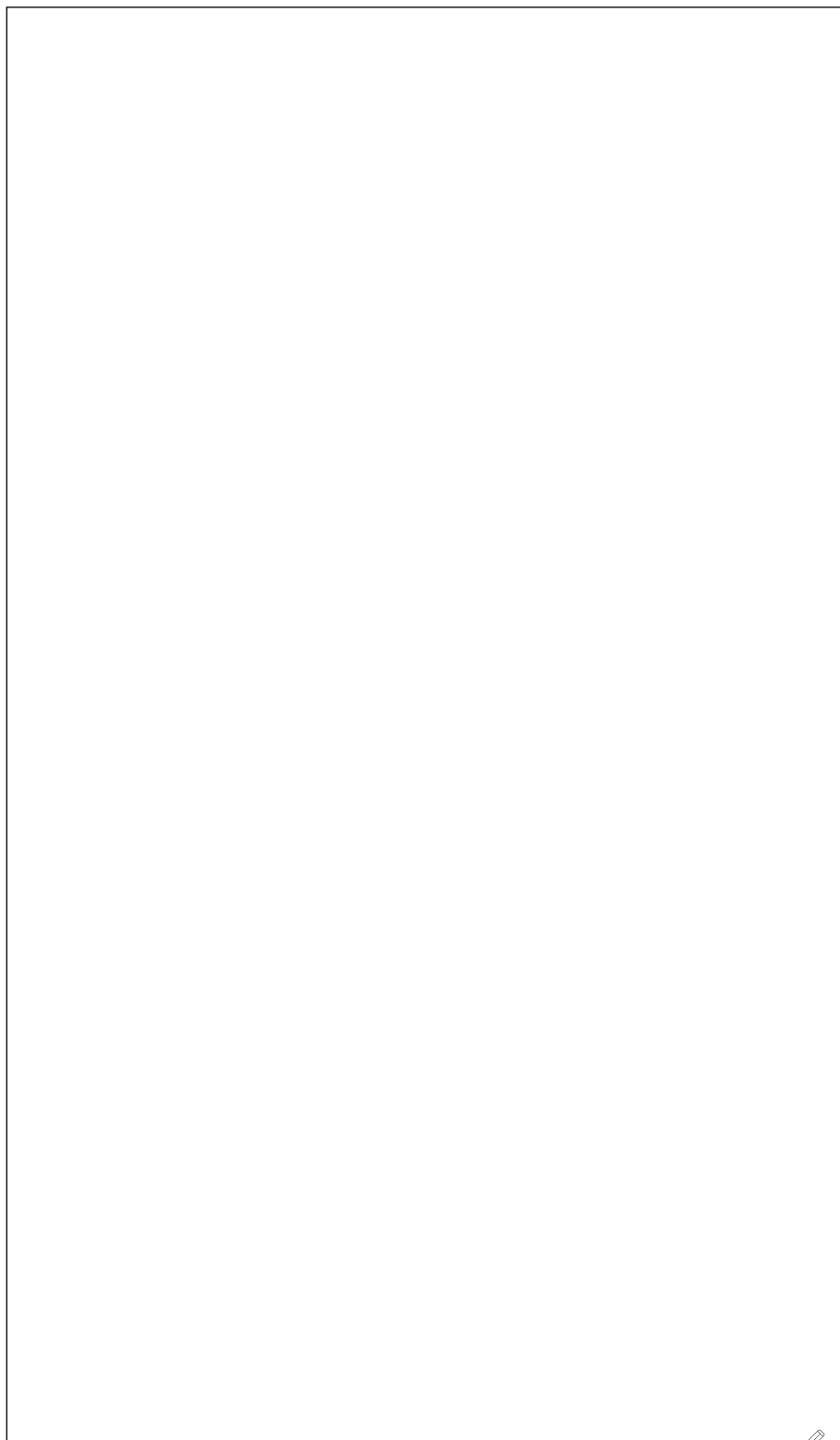
Szkoła:



UŻYTKOWNICY I INFRASTRUKTURA

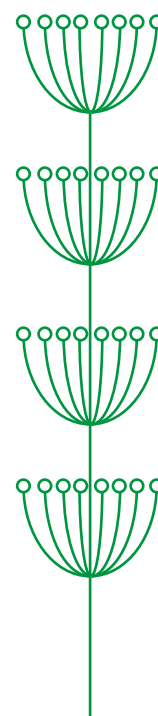
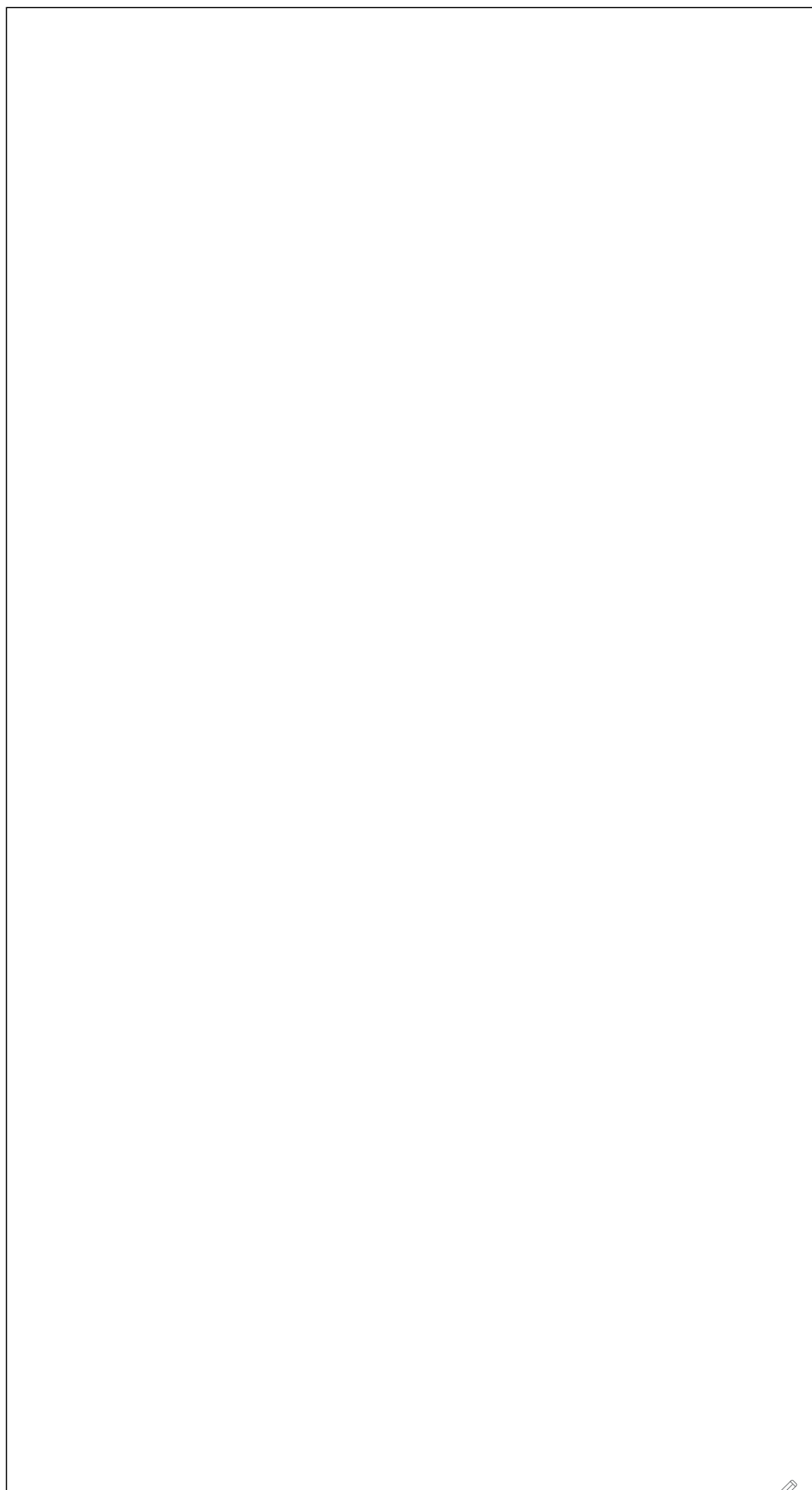
- kto i kiedy korzysta z pomocy naukowych?

Wypiszcie wszystkie okazje, przy których w szkole korzysta się z dodatkowych materiałów (zajęcia plastyczne, techniczne, chemiczne...) A może któryś nauczyciel szczególnie często korzysta z pomocy naukowych, takich jak np. kserówki? Czy dodatkowe materiały są wykorzystywane do organizacji przedstawień lub wydarzeń tematycznych?



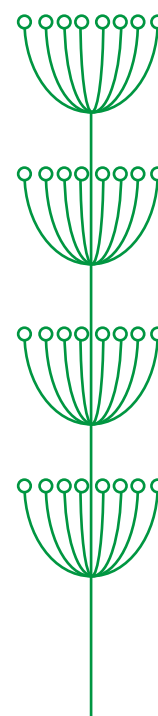
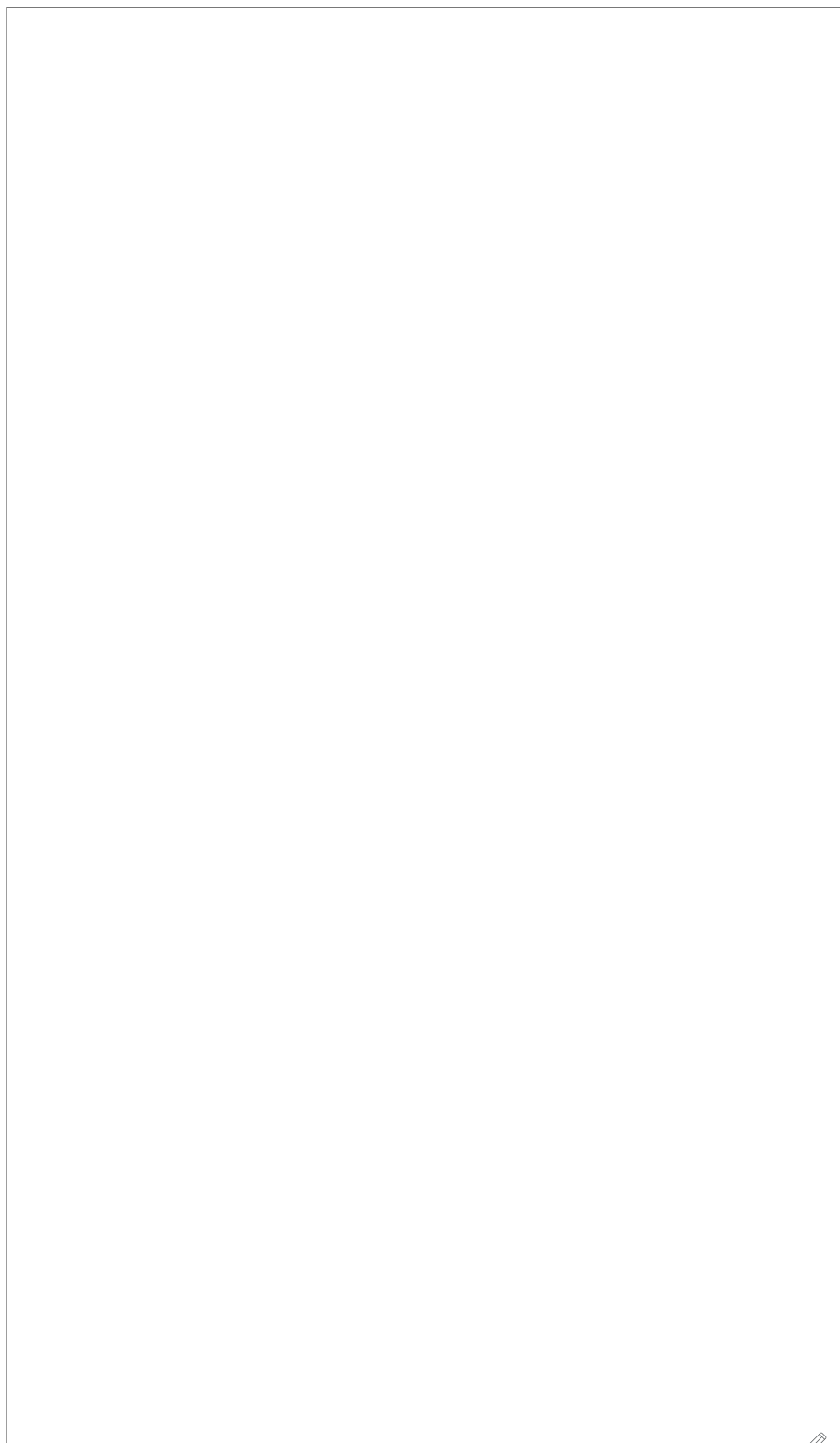
JAKIE TO SĄ MATERIAŁY?

Jakiego rodzaju są to materiały (biurowe, plastyczne, warsztatowe, sportowe...)?
Skąd pochodzą (rodzaj, producent...)? Skąd są zamawiane (hurtownia, sklep...)?



PROCES ZAKUPU

Jak wygląda proces zakupy materiałów warsztatowych? Kto je zamawia i gdzie (nauczyciel, sekretariat)? Kto ich potrzebuje? Czy kupują je nauczyciele, którzy ich potrzebują (czy to oni zamawiają?; czy mają wpływ na to, co jest zamawiane?), czy np. osoba z sekretariatu, która jest odpowiedzialna za ich kupno? Opiszcie drogę, jaką pomoce naukowe i inne materiały wykorzystywane podczas zajęć trafiają do Waszej szkoły.



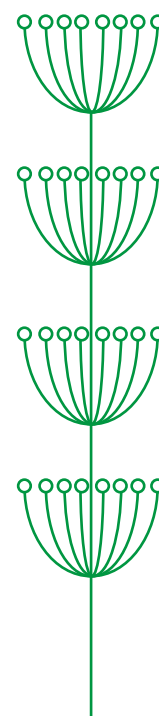
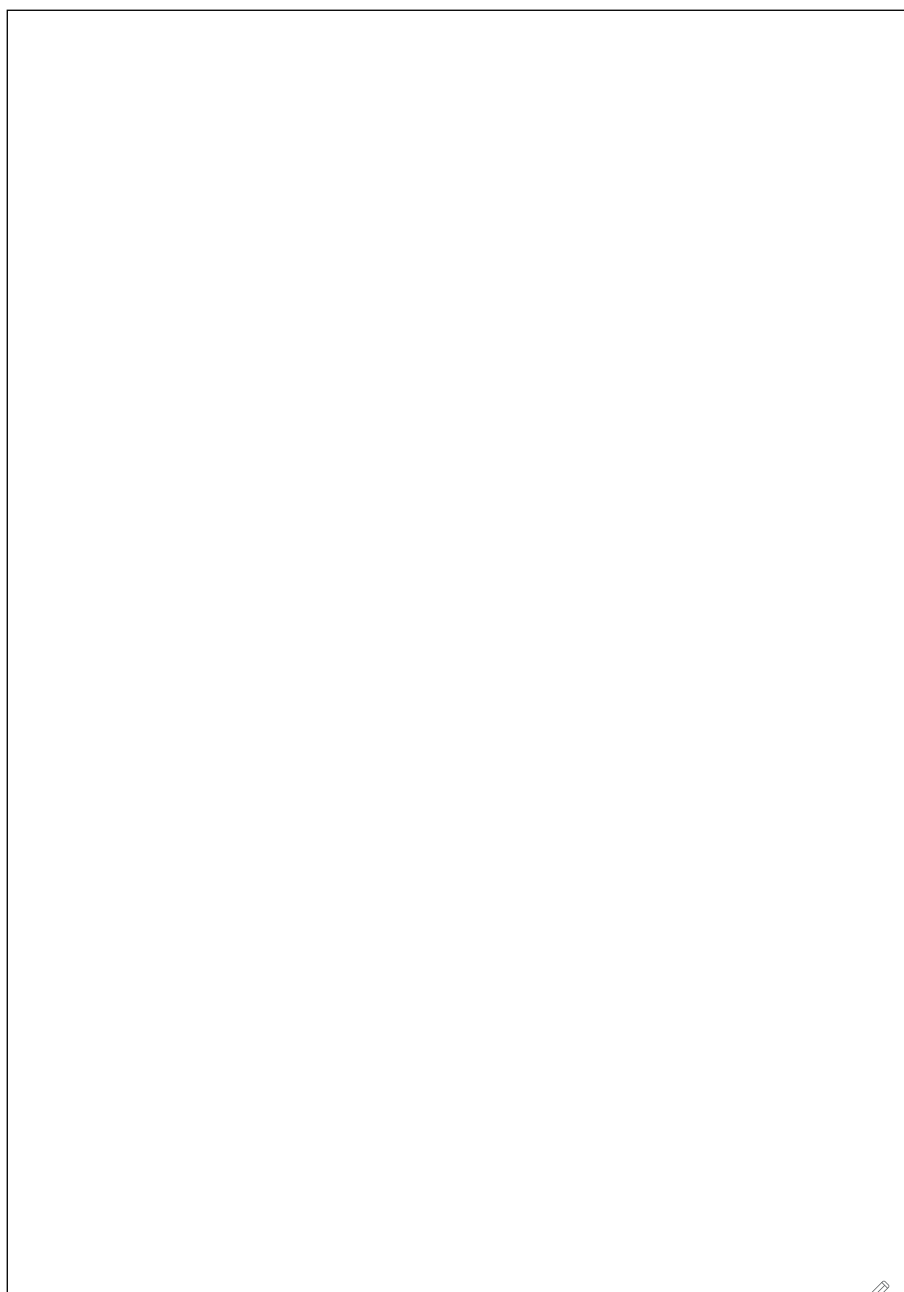
POTRZEBY I NAWYKI

- do czego służą pomoce oraz w jaki sposób się z nich korzysta?

Po co są produkowane takie dodatkowe materiały? Jaką funkcję spełniają?
Czy są niezbędne? Czemu dokładnie służą?

Przyjrzyjcie się sposobom działania/pracy osób wykorzystujących powyższe materiały (nauczycieli i uczniów) i opiszcie swoje obserwacje. Np. czy kserują dwustronnie, czy zakręcają wodę podczas mycia pędzli? Co dzieje się ze zużytymi materiałami? Czy da się je jeszcze odzyskać?

Poczyńcie podobne obserwacje w sekretariacie. Wykorzystajcie okazję, by porozmawiać o sposobie zamówień materiałów do szkoły.

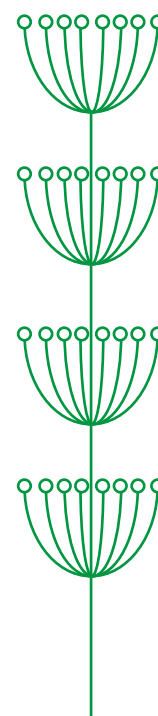
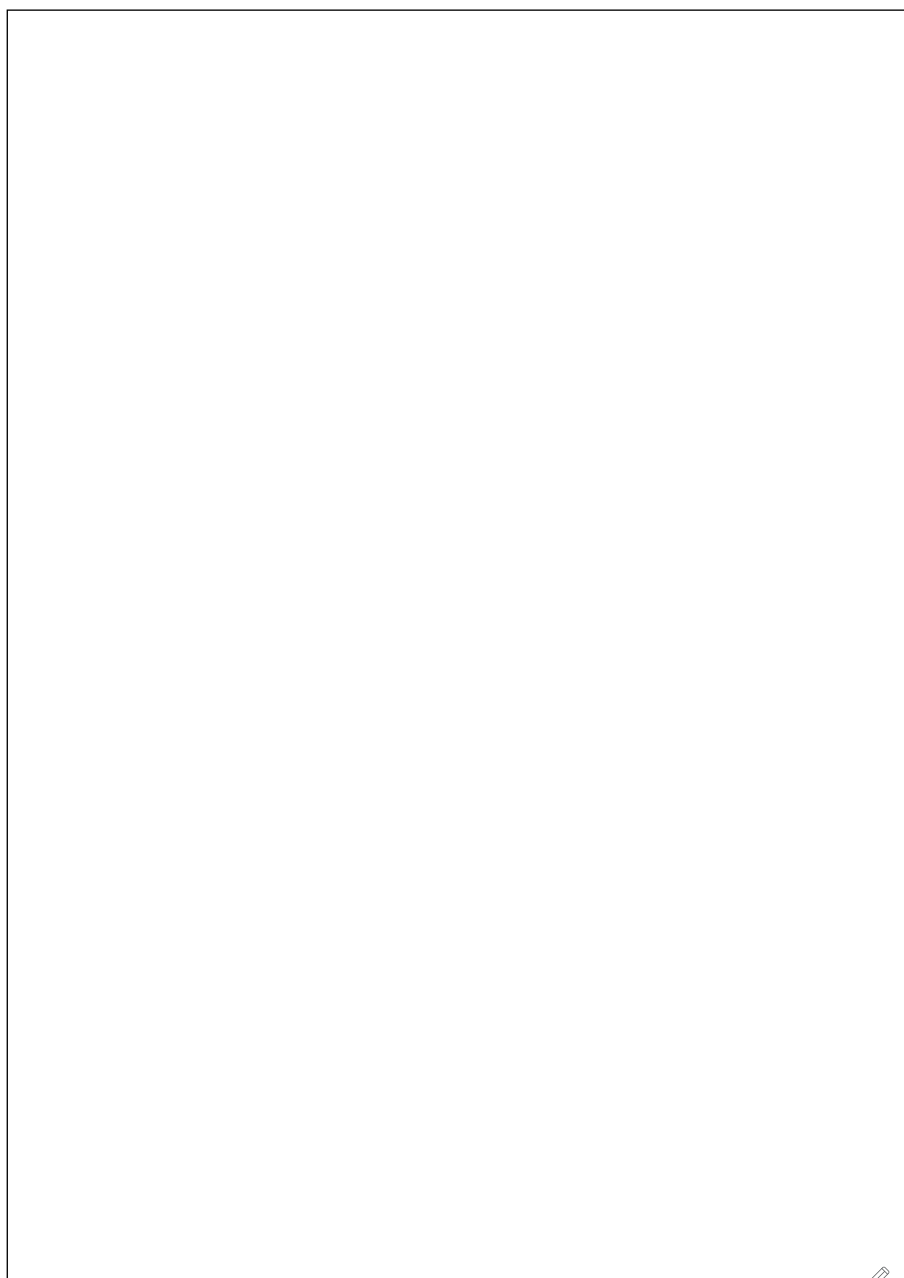


ZADANIE RACHUNKOWE*

* Policzcie, ile macie średnio kartków w tygodniu. A ile to będzie miesięcznie? Ile kartek cała klasa potrzebuje do tych wszystkich kartków? A cała szkoła? Ile to papieru miesięcznie, a ile rocznie?

** Ile papieru miesięcznie zużywa Wasza szkoła? Jaką czcionką pisane są dokumenty? Ile się ich drukuje? Poproście o dane w sekretariacie i zainspirujcie się historią 14-latka ze Stanów, o którym przeczytacie [TUTAJ](#):

Sprawdźcie na komputerze, która czcionka zajmuje najmniej miejsca. Aby to zrobić, skopiujcie tekst LOREM IPSUM (z generatora tekstu, używanego do sprawdzania krojów pisma, zapytajcie dr Google'a), wrzucicie go do Worda, zmieniajcie czcionki i zapiszcie swoje obserwacje.





Szkolny Audyt Klimatyczny 2020

TRANSPORT



Teren obserwacji:

Teren przed szkołą i cała szkoła.

Metody:

Obserwacja, analiza, wywiad

Grupa Zadaniowa:

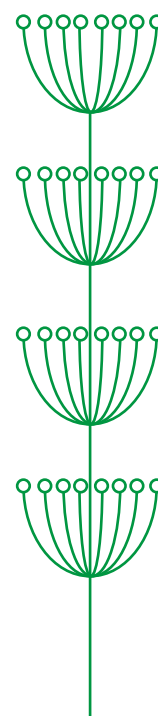
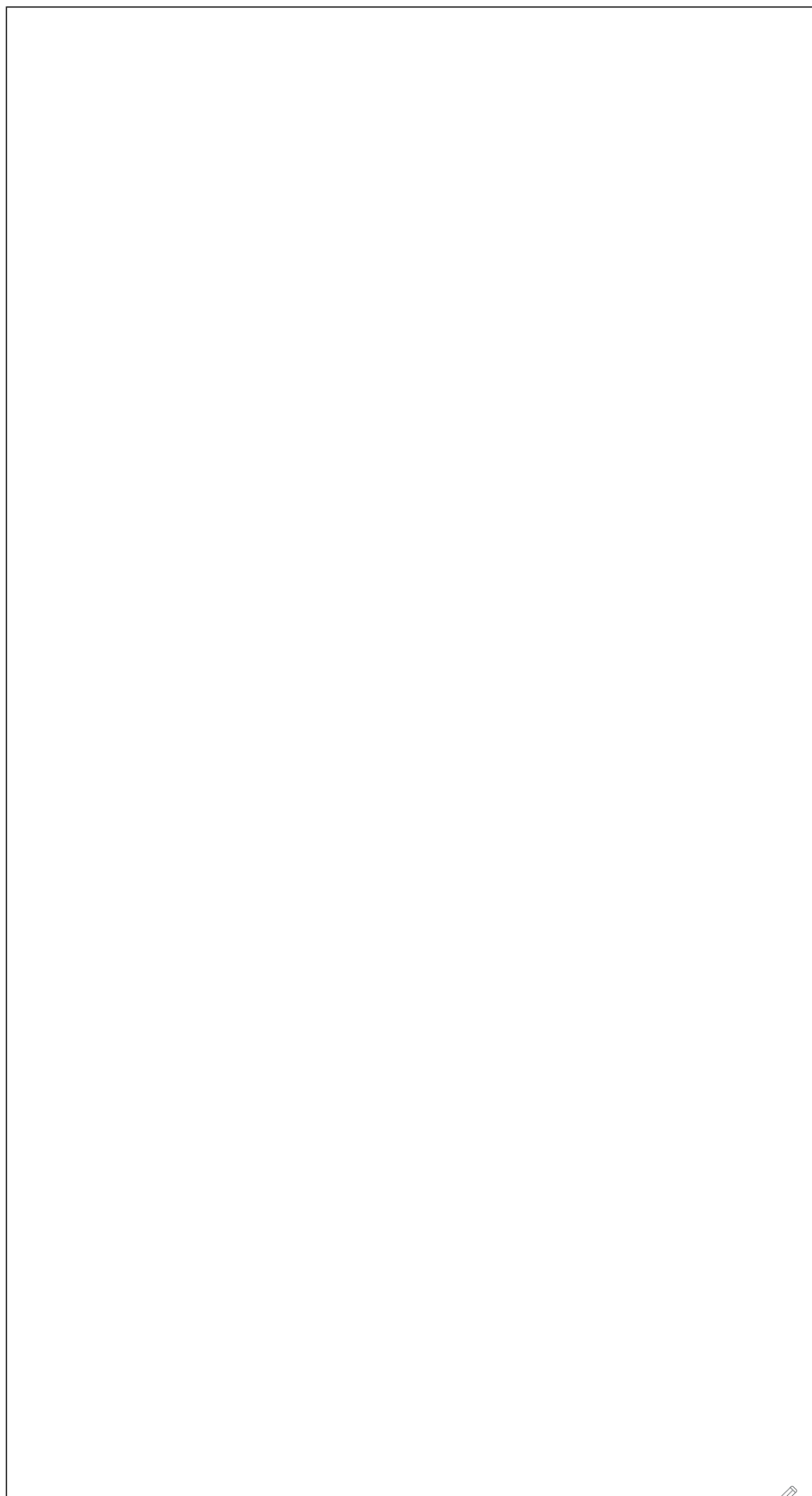


Szkoła:



UŻYTKOWNICY - kto transportuje się do szkoły

Wymieńcie wszystkie osoby, które mogą używać jakiegokolwiek transportu, żeby dostać się do szkoły (np. uczniowie, rodzice, nauczyciele, pracownicy, goście...?)



POTRZEBY I NAWYKI

- jak podróżujecie do szkoły i dlaczego właśnie w ten sposób?

Skonstruujcie ankietę, w której spytacie wyżej wymienione osoby o ich sposoby dotarcia do szkoły (lub wybierzcie reprezentatywną próbę osób - poproście nauczyciela lub dr Google'a o pomoc. Pamiętajcie, że ankietę internetową pomoże ocalić wiele drzew (ale będzie Wam też łatwiej zliczyć odpowiedzi!). Poproście o pomoc nauczyciela informatyki lub przeprowadźcie ankietę metodą wywiadu, zaznaczając odpowiedzi na jednej kartce, jak w przykładzie poniżej. Podane pytania są przykładowe, możecie ułożyć własną ankietę, jednak pamiętajcie, żeby zebrać kluczowe informacje.

Ile masz (ma Pan/i) km drogi do szkoły?

Odpowiedź

Ile czasu zajmuje ci (Panu/i) dojazd?

Odpowiedź

Jakiego środka transportu używasz zazwyczaj (używa Pan/i), żeby dostać się do szkoły?

Własnych nóg - chodzę pieszo!

Roweru lub innego środka transportu napędzanego siłą mięśni (deskorolki, rolek, wrotek, hulajnogi...)

Komunikacji miejskiej (autobus, tramwaj, pociąg...)

Hulajnogi, roweru lub samochodu elektrycznego

Samochodu

To zależy...

Jak często wybierasz właśnie ten środek transportu?

Zawsze (np. 5 dni w tygodniu)

Prawie zawsze (np. 4 dni w tygodniu)

Często (np. 3 dni w tygodniu)

Czasem (np. 2 dni w tygodniu)... Jak inaczej dostajesz się do szkoły?	
Rzadko (np. raz w tygodniu)... Jak inaczej dostajesz się do szkoły?	

Pytanie otwarte: dlaczego wybierasz właśnie tę opcję?

Odpowiedź

Jeśli podróżujesz do szkoły samochodem...

Czy kurs do szkoły wykonywany jest specjalnie, czy „po drodze” (np. do pracy rodziców)?

W ile osób zwykle podróżujecie?

W skali od 1 do 3, czy samochód jest ekologiczny, średnio czy bardzo szkodliwy dla środowiska (poproś o pomoc rodzica)

...?

Czy zdarza Ci się zabierać z kimś/podwozić kogoś, kto mieszka niedaleko?

Tak, wielokrotnie lub zawsze

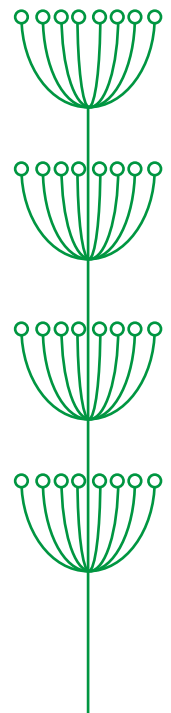
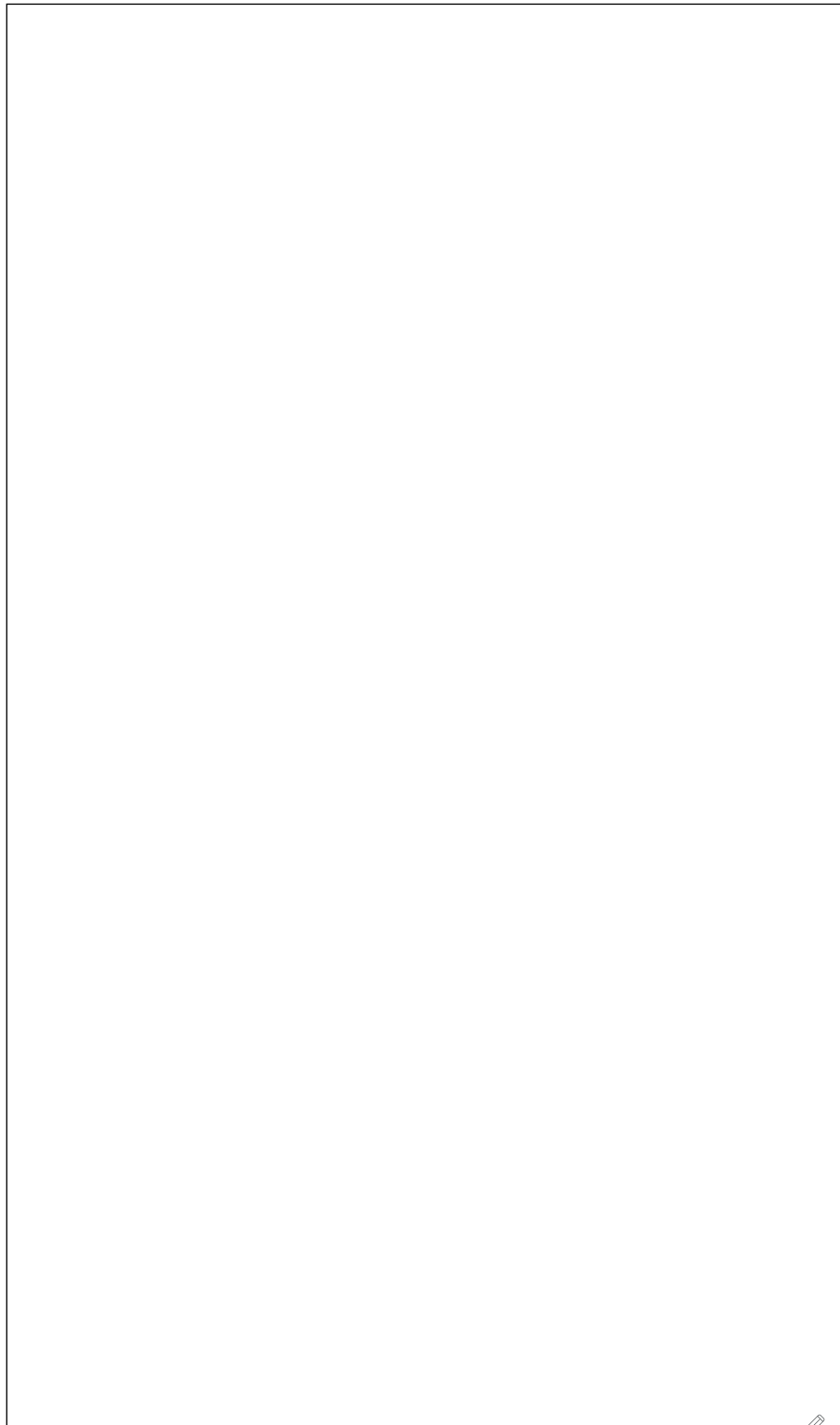
Tak, sporadycznie

Nie, choć czasem się zdarzyło

Wcale

INFRASTRUKTURA

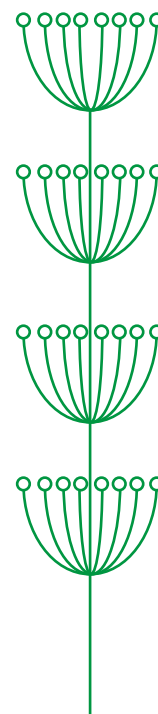
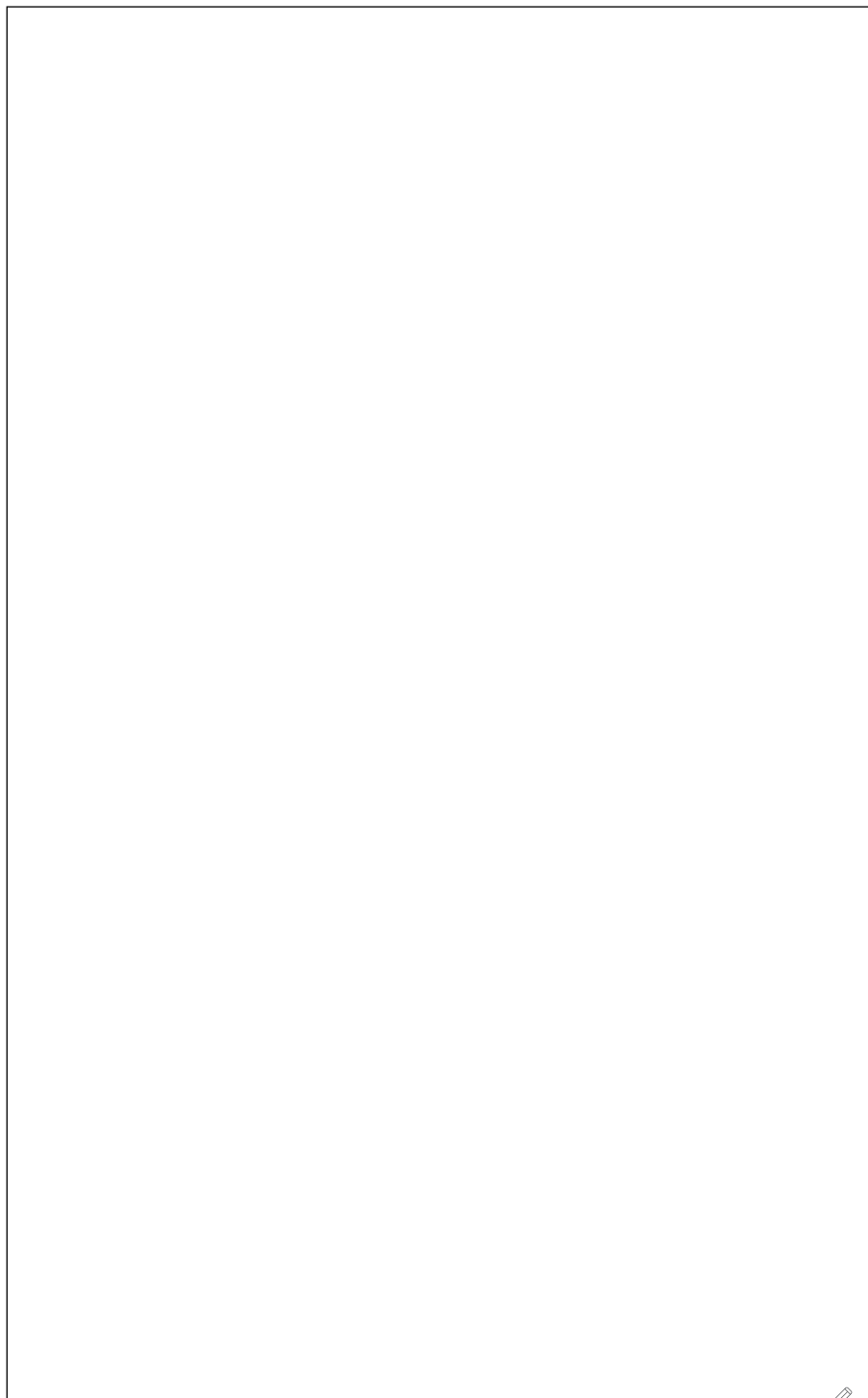
Czy przy szkole łatwo jest zaparkować? Czy są dostępne stojaki na rowery? Czy jest gdzie zostawić hulajnogę? Czy parkingi/miejsca są monitorowane? Czy są szafki, w których można schować rolki? Czy jest miejsce, w którym można zostawić „ekwipunek z podróży” ;-)
(np. parasolkę, pelerynę, mokre ubranie...)? Czy niedaleko szkoły znajduje się może punkt wypożyczenia rowerów/hulajnóg? Poczyńcie konieczne obserwacje.



ZADANIE RACHUNKOWE*

* Znajdźcie osobę, która mieszka najdalej od szkoły. Niełatwe zadanie? Spróbujcie! Obliczcie i porównajcie potrzebny jej czas i koszt dojazdu samochodem i rowerem.

** Obliczcie w klasie (w grupie), ile macie łącznie kilometrów do szkoły, a następnie oszacujcie, jaki jest koszt paliwa potrzebnego do przejechania takiego odcinka. Ile byłoby to tygodniowo, ile miesięcznie, a ile rocznie? Ile możecie zaoszczędzić, wybierając komunikację miejską? Porównajcie wynik z cenami biletów dla całej grupy.





Szkolny Audyt Klimatyczny 2020

WODA



Teren obserwacji:

Cała szkoła z wyłączeniem kuchni/stołówki i sal warsztatowych.
Nie zapomnijcie o pokoju nauczycielskim i sekretariacie!

Metody:

Obserwacja, analiza, wywiad

Grupa Zadaniowa:



Szkoła:

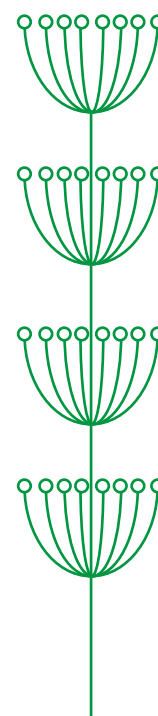
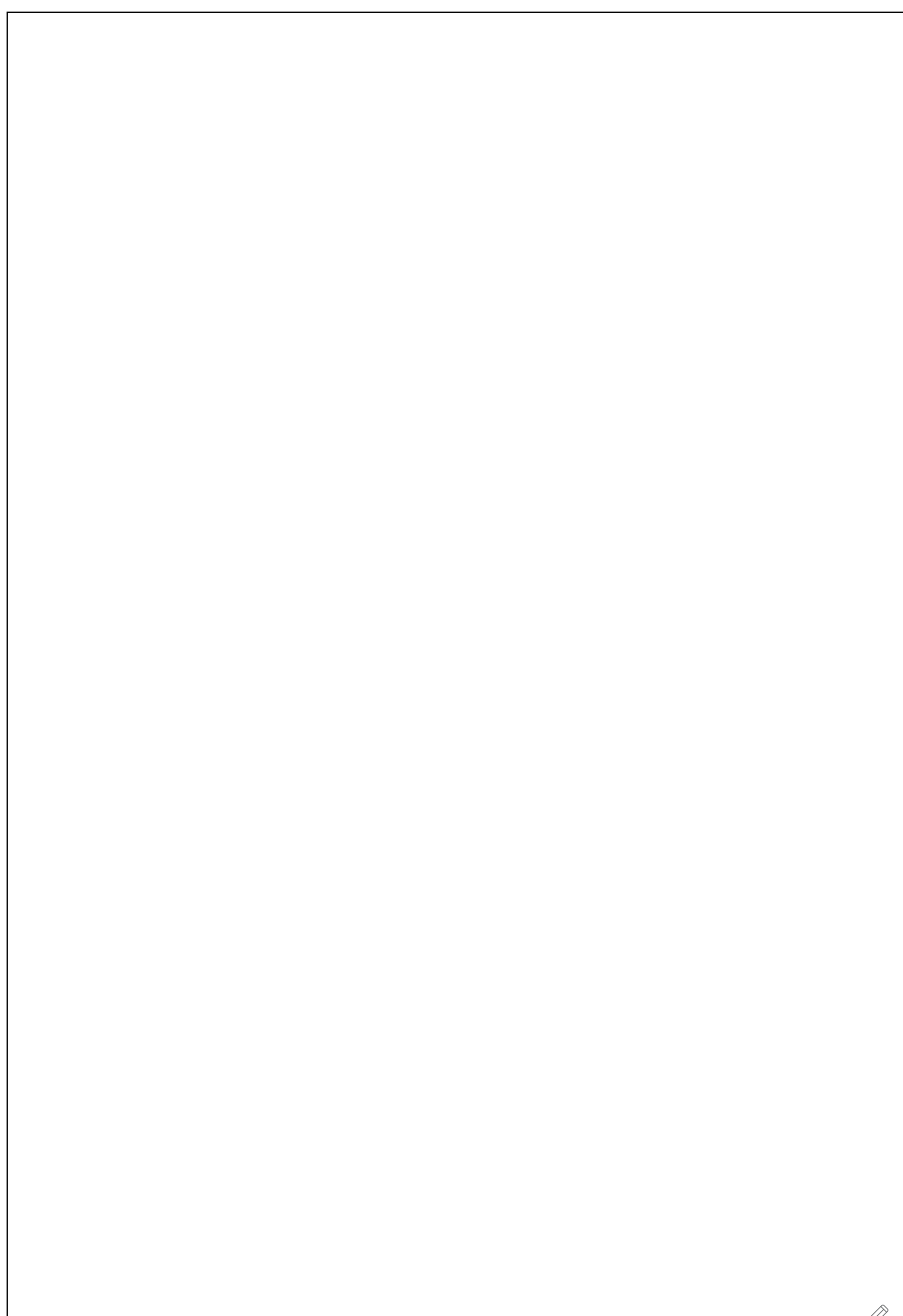


UŻYTKOWNICY - kto korzysta z wody w szkole?

Wymieńcie wszystkie grupy osób, które korzystają z wody w Waszej szkole (np. uczniowie, nauczyciele, pracownicy (jacy konkretnie?), rodzice, goście (pojedyncze osoby, ale też np. szkoły, które wynajmują boisko w Waszej szkole - one też przecież korzystają ze szkolnej infrastruktury).

Zastanówcie się i oszacujcie, jak często te osoby bywają w szkole i w jakim stopniu korzystają one z wody? Np. wśród pracowników szkoły z wody z pewnością korzysta ekipa sprzątająca. Ile razy w ciągu tygodnia myte są podłogi? Ile razy wymieniana woda w wiadrze?

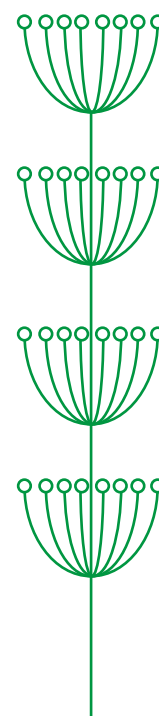
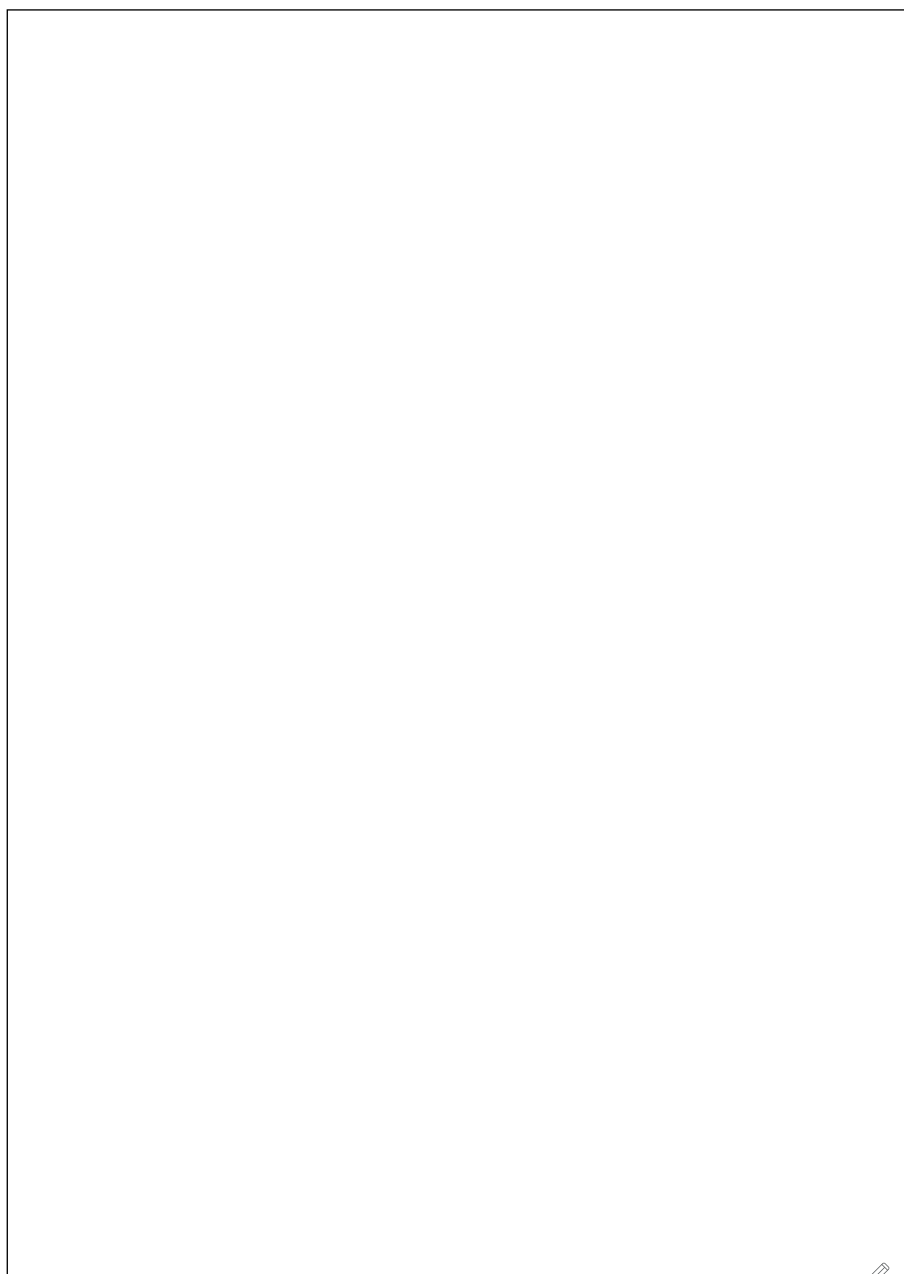
Dopytajcie o szczegóły ekipy sprzątającej. W przypadku gości - ile razy przychodzą oni w ciągu tygodnia np. na dodatkowe zajęcia? W jaki sposób korzystają oni z wody (toalety? prysznice?).



POTRZEBY I NAWYKI - po co oraz w jaki sposób korzystamy z wody?

Wymieńcie wszystkie cele, do których może być używana woda w Waszej szkole (np. do mycia rąk, do sprzątania, do podlewania roślin, do nawadniania terenu ogródka, do systemów wentylacyjnych/klimatyzacyjnych/grzewczych, do picia, do mycia gąbek...). Omińcie gotowanie i całą kuchnię, którą ma w agendzie grupa JEDZENIE, oraz sale warsztatowe, którymi zajmuje się grupa POMOC NAUKOWE.

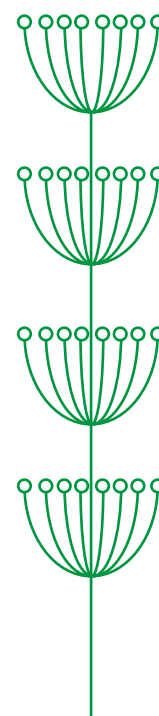
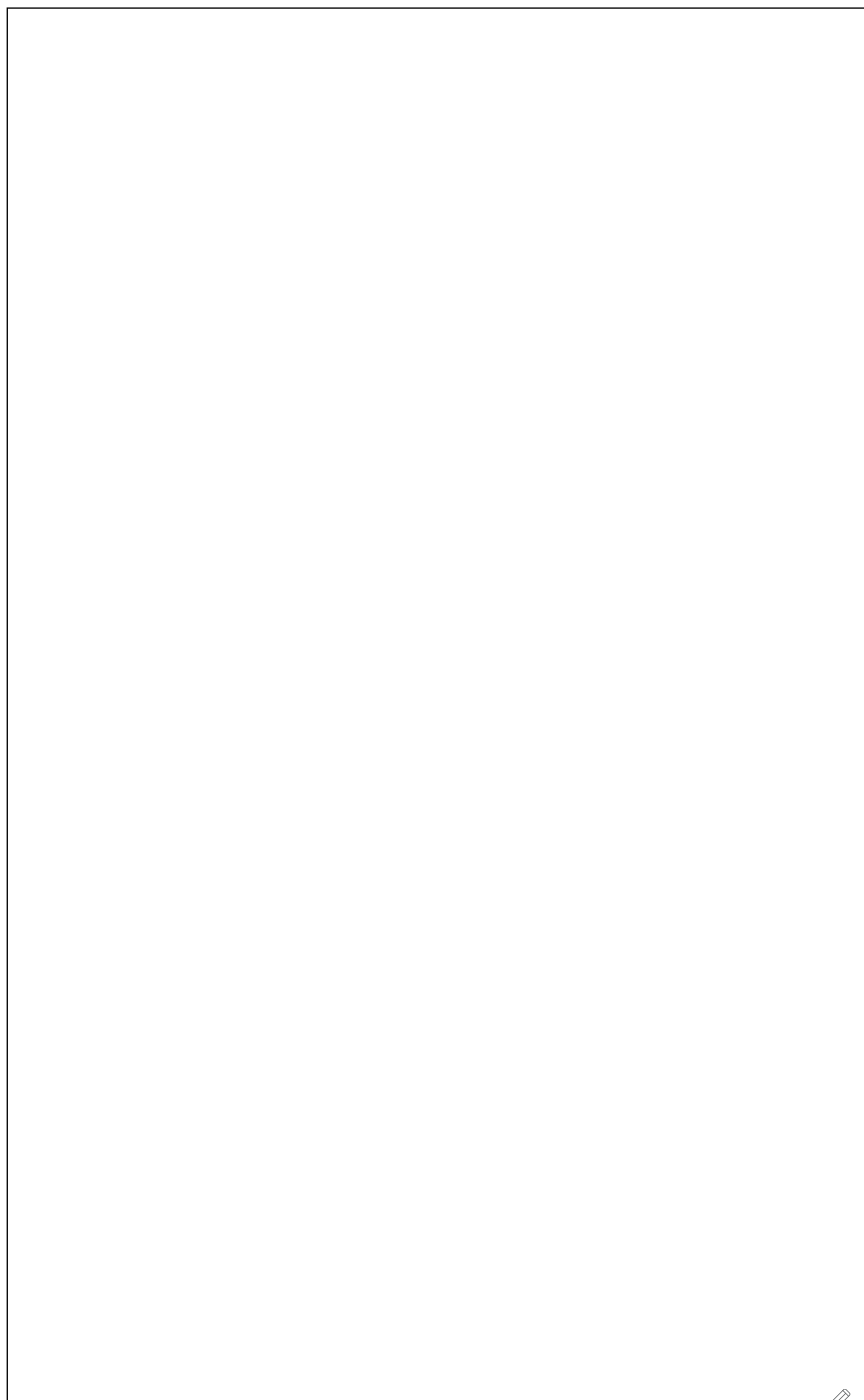
Przyjrzyjcie się także sposobom działania/pracy osób korzystających w Waszej szkole z wody i opiszcie swoje obserwacje. Zwróćcie szczególną uwagę na takie rzeczy, jak ilość używanej wody (np. do czego i ile jej używają, czy zakręcają krany, jaki jest średni czas brania prysznicza po WF-ie, w jaki sposób ogrodnicy dbają o zieleni?). Zapytajcie kogoś z ekipy sprzątającej o sposoby korzystania z wody.



WODA PITNA

Czy w szkole dostępna jest woda do picia? Czy są to źródła podłączone do instalacji wodnej, dystrybutory z dużymi baniakami, butelki...? Opiszcie każdą opcję ze szczegółami: ile jest źródeł i jakie; ile dystrybutorów i jakie, ile baniaków/butelek zamawianych jest w ciągu tygodnia/miesiąca?

Nie zapomnijcie o pokoju nauczycielskim i pomieszczeniach biurowych!
Tam często również ukrywają się duże zasoby wody!

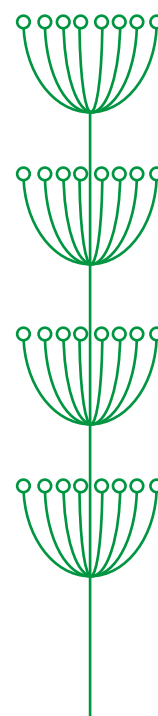
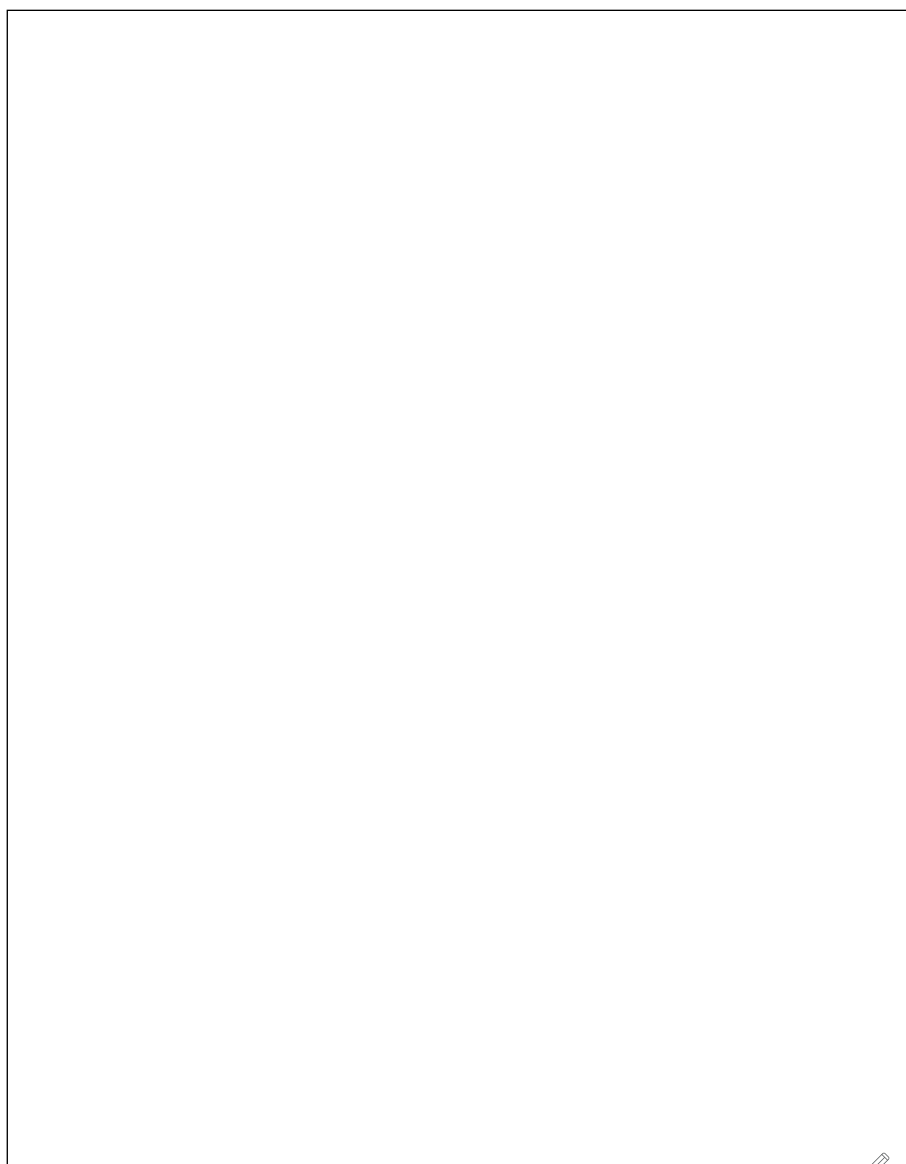


ZADANIE RACHUNKOWE*

* Policzcie (lub oszacujcie), ile razy dziennie korzysta się z jednej toalety, a dokładniej – ile razy spuszczana jest w niej woda w ciągu jednego dnia. Następnie oszacujcie zużycie wody we wszystkich toaletach.

Sprawdźcie, ile litrów wody ma zbiornik nad toaletą. Czy spłuczka ma dwa przyciski czy jeden? W przypadku dwóch przycisków - sprawdźcie, ile wody zużywane jest w przypadku każdego z przycisków. Następnie policzcie, ile litrów wody można zaoszczędzić, pamiętając, by przyciskać większy przycisk tylko wtedy, gdy rzeczywiście potrzeba.

** Czy uda się Wam zdobyć zestawienie rachunków za wodę w szkolnej księgowości? Jeśli tak, w zależności od zdobytych informacji spróbujcie wyciągnąć z nich ciekawe wnioski: jak rozkładają się opłaty w ciągu roku? W których miesiącach wzrasta zużycie? Od czego może to zależeć? Jak wygląda zestawienie rok do roku? Czy o czymś to mówi? Poproście o pomoc nauczyciela.



Obszar: woda

Czego się dowiedzieliśmy?

Jaki zmiany warto wprowadzić?

Obszar: recykling

Czego się dowiedzieliśmy?

Jaki zmiany warto wprowadzić?

Obszar: energia

Czego się dowiedzieliśmy?

Jaki zmiany warto wprowadzić?

Obszar: transport do szkoły

Czego się dowiedzieliśmy?

Jaki zmiany warto wprowadzić?

Obszar: jedzenie: źródła, wykorzystanie, resztki, skład, opakowania

Czego się dowiedzieliśmy?

Jaki zmiany warto wprowadzić?

Obszar: pomoce naukowe (papier, sposób wykorzystania)

Czego się dowiedzieliśmy?

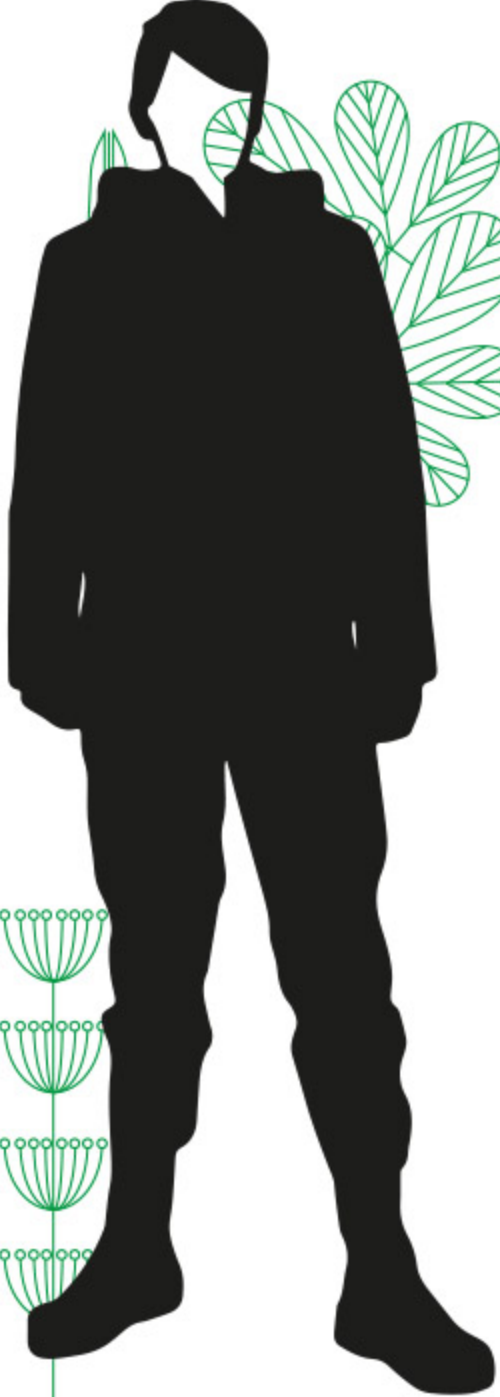
Jaki zmiany warto wprowadzić?

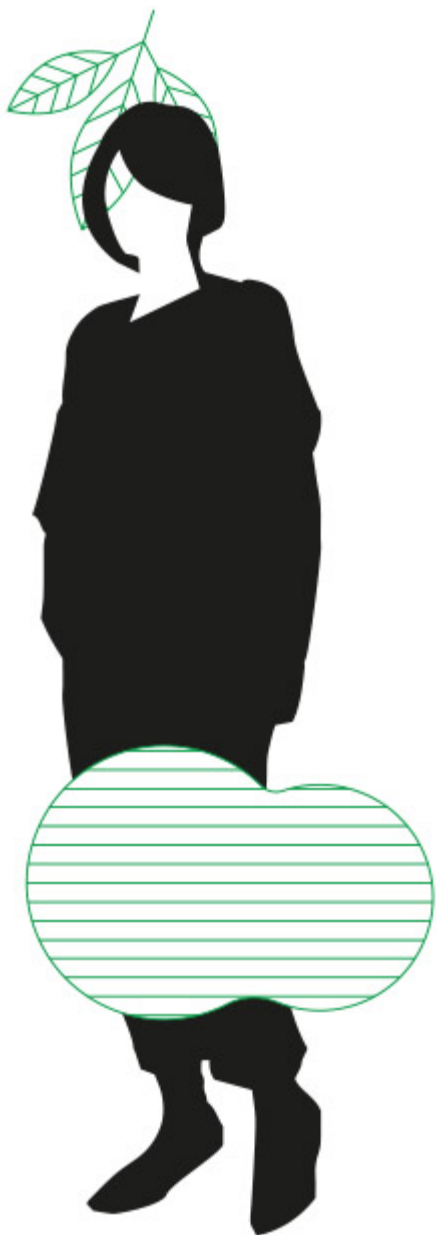


MŁODZI

zieloni obywatele

Odpowiedź
na wyzwania
klimatyczne
zaczyna się w szkole





<https://www.youtube.com/watch?v=8xat0mNjktw>

Świat nauki nie ma wątpliwości

Warszawa, 12 czerwca 2020

Komunikat 01/2020
interdyscyplinarnego Zespołu doradczego do spraw kryzysu klimatycznego
przy Prezesie PAN
na temat zmiany klimatu i gospodarki wodnej w Polsce

Antropogeniczna (spowodowana działalnością człowieka) zmiana klimatu

(1) Świadectwo obserwacji wskazuje, że ocieplenie systemu klimatycznego Ziemi wraz z efektami towarzyszącymi nie ulega wątpliwości. Raport Specjalny IPCC [1] dotyczący ocieplenia o 1,5°C stwierdza: „Szacuje się, że działalność ludzka spowodowała globalne ocieplenie o około 1,0°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej, z prawdopodobnym zakresem od 0,8°C do 1,2°C. Jeśli globalne ocieplenie będzie nadal postępowało w obecnym tempie, prawdopodobnie osiągnie 1,5°C między 2030 a 2052 r. Jest to granica, po przekroczeniu której zapewne nie da się uniknąć katastrofalnych skutków globalnego ocieplenia dla biosfery i ludzkości. Aby nie dopuścić do przekroczenia progu 1,5°C lub przekroczyć go w niewielkim stopniu, globalne antropogeniczne emisje CO₂ netto muszą zostać obniżone o około 45% do 2030 r. w porównaniu z poziomem z 2010 r. i osiągnąć zero netto około 2050



NATIONAL GEOGRAPHIC ▼ TRAVELER ▼ EXPLORERZY FOTOGRAFI

NAUKA

Czeka nas "niewyobrażalne cierpienie". 11 tys. naukowców ogłasza: stan zagrożenia dla ludzkości

17.12.2019 | JAN SOCHACZEWSKI

UDOSTĘPNIJ:

Jeżeli tysiące ekspertów z różnych dziedzin nauki ze 153 krajów potrafi wspólnie dojść do jakiegoś wniosku, to wiedz że coś się dzieje.



NATIONAL GEOGRAPHIC ▼ TRAVELER ▼ EXPLORERZY FOTOGRAFI

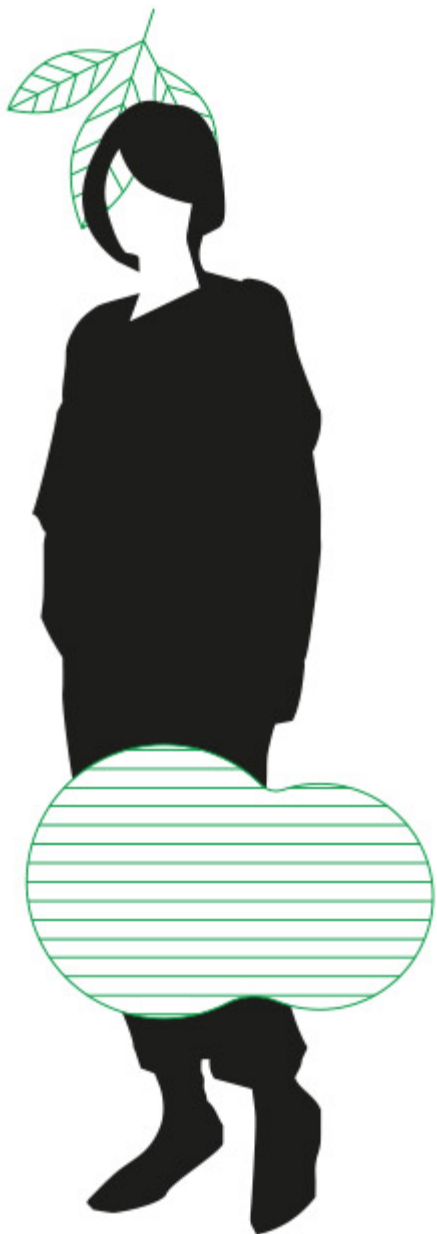
LUDZIE

Nasza cywilizacja potrwa do 2050 roku. Wyliczone i potwierdzone naukowo

12.02.2020 |

UDOSTĘPNIJ:

31 lat. Tyle czasu ma ludzkość, według opublikowanego przez australijskie centrum naukowe Breakthrough National Centre for Climate Restoration. Jeszcze jesteście spokojni? Zniknie milion gatunków zwierząt. Dobrze, na koniec najgorsze: piwo zdrożeje i to bardzo!



Zmiany klimatyczne. Jesteśmy współodpowiedzialni

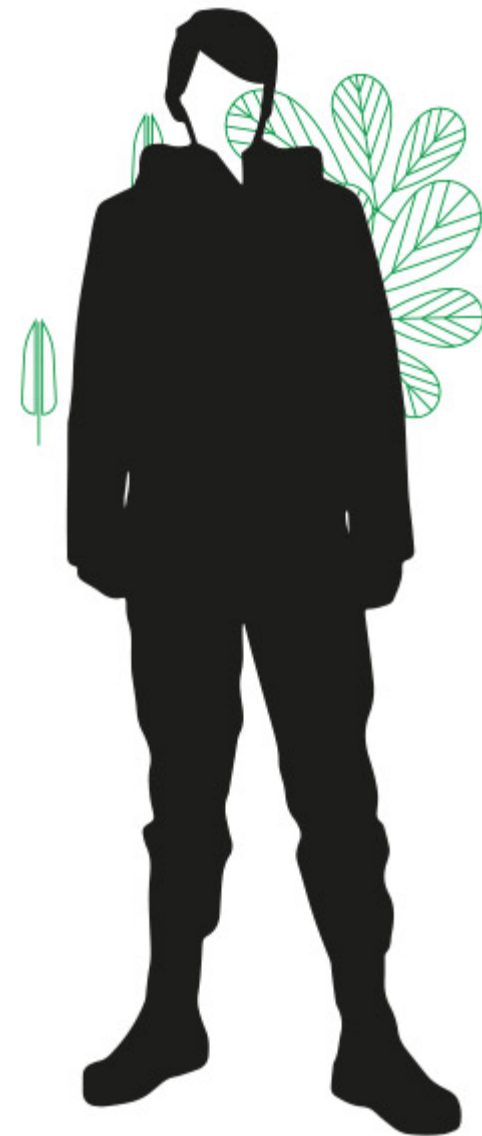
<https://www.bnpparibas.pl/ecokalkulator/>

AKTYWIZM

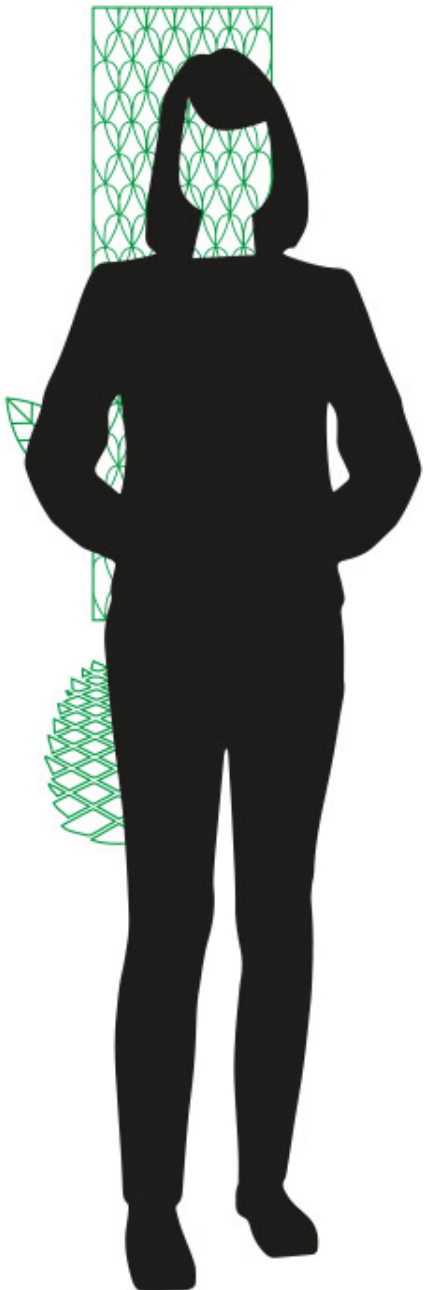
To odpowiedź na zagrożenia.

Jest szansa na zatrzymanie katastrofy.

Teraz trzeba działać.



Bądź świadomy: zbieraj wiarygodne informacje



The image shows a Facebook profile page for 'Nauka o klimacie'. The profile picture is a circular logo with a blue and white dot pattern. The cover photo is a horizontal bar with a pattern of vertical stripes in various shades of blue and red. The page name is 'Nauka o klimacie' and the bio is '@naukaoklimacie · Strona internetowa o nauce'. There is a blue button that says 'Wyślij wiadomość'. Below the bio, there are tabs for 'Strona główna', 'Informacje', 'Zdjęcia', 'Filmy', and 'Więcej'. The 'Informacje' tab is selected. In the 'Informacje' section, there is a link to 'www.naukaoklimacie.pl' with a description: 'to portal obalający mity i zwalczający "fake news"'. To the right of the 'Informacje' section, there is a 'Utwórz post' button and three options: 'Zdjęcie/film', 'Zamelduj się', and 'Oznacz znajomych'.

Nauka o klimacie
@naukaoklimacie · Strona internetowa o nauce

Wyślij wiadomość

Strona główna Informacje Zdjęcia Filmy Więcej ▾

Lubisz to 🔍 ⋮

Informacje Wyświetl wszystko

i www.naukaoklimacie.pl to portal obalający mity i zwalczający "fake news"

Utwórz post

Zdjęcie/film Zamelduj się Oznacz znajomych

Praktykuj na co dzień proekologiczne działania

-  **NIE GODZĄ SIĘ**
na zanieczyszczanie środowiska naturalnego
-  **ODMAWIAJĄ**
przyjmowania wszelkich produktów wyprodukowanych ze szkodą dla środowiska, generujących odpady i zanieczyszczenia
-  **OGRANICZAJĄ**
liczbę przedmiotów niezbędnych do życia, prowadzą możliwie minimalistyczny styl życia
-  **UŻYWAJĄ**
wielorazowe opakowania, naczynia i artykuły higieniczne, nie stosują rozwiązań jednorazowych
-  **SEGREGUJĄ**
śmieci i odpady według określonych zasad
-  **WYKORZYSTUJĄ**
zbędne rzeczy z pożytkiem dla siebie, otoczenia i środowiska naturalnego
-  **KOMPOSTUJĄ**
odpadki organiczne, zamieniając je w energię i nawóz naturalny
-  **ZMIENIAJĄ**
nieużywalne w używalne, naprawiając zepsute przedmioty i urządzenia
-  **MYŚLĄ**
globalnie
-  **DZIAŁAJĄ**
lokalnie

<https://zerowasterzy.pl/zerowasterzy>

Zabieraj głos!



Dawid Podsiadło

20 września 2019 · 🌐

Jestem dumny, że młodzi ludzie
czym powinniśmy myśleć dziś, że
móc w ogóle myśleć.
#strajkklimatyczny



16 · 111 komentarzy 2



Komentarz ➡ 1



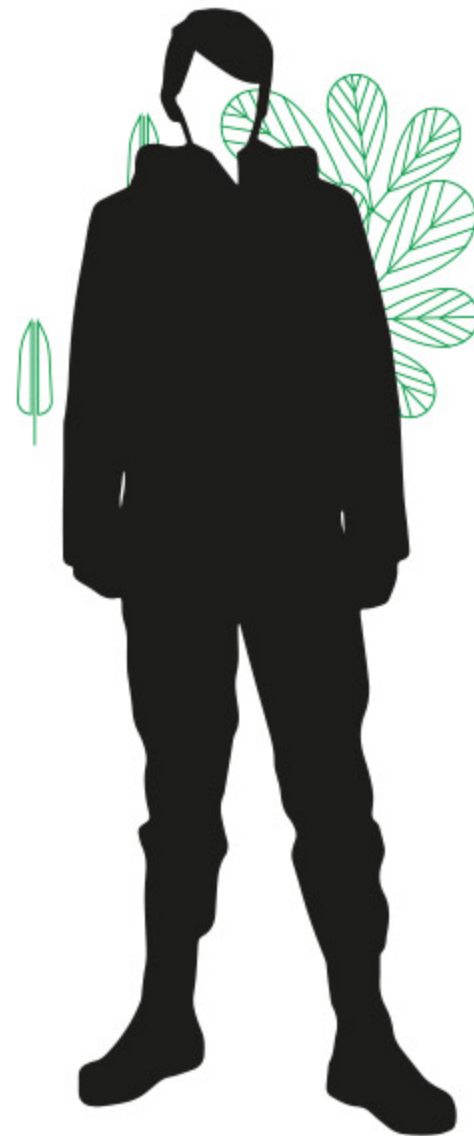
Krzysztof Szadziun

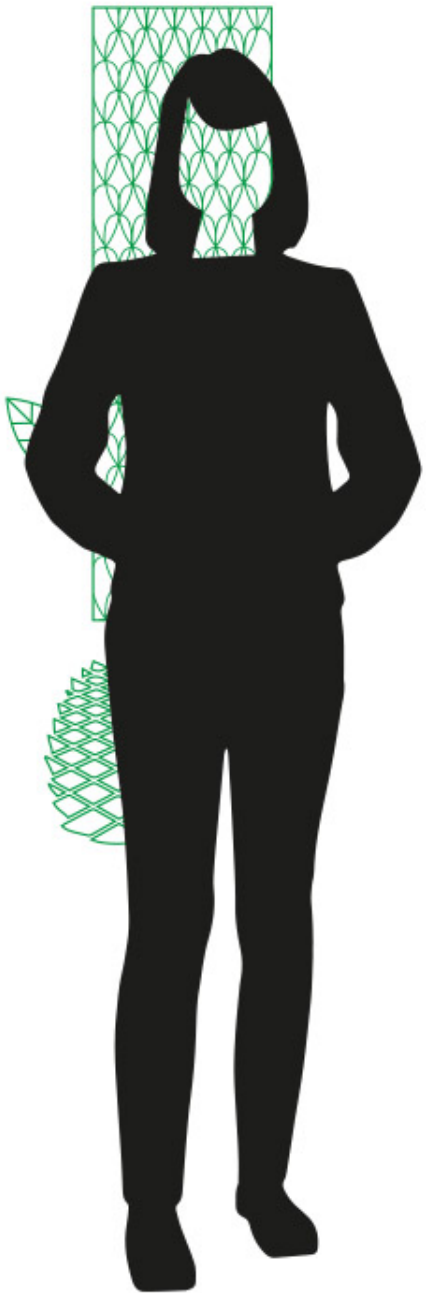
Chciałbym dodać, żebyście
się i sprawdzili jaki wpływ
Ziemi ma polska gospod
Podpowiem Wam, żaden

Lubię to! · Odpowiedz · 49 tyg

➡ 1 odpowiedzi

Protestuj i mobilizuj polityków do działania.

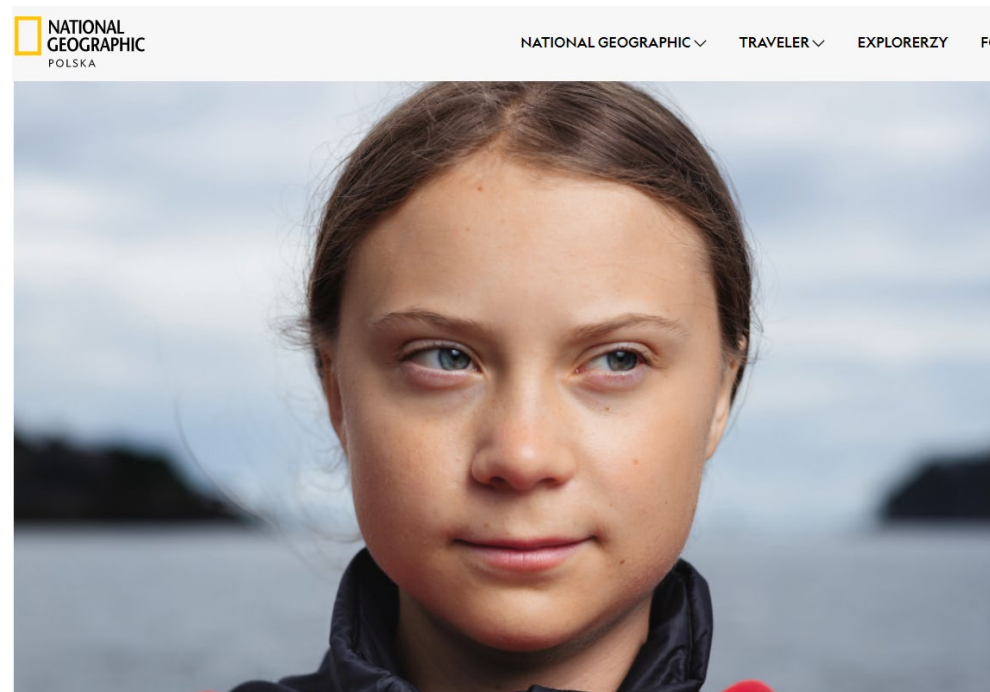




**Młodzi ludzie
zaangażowani**

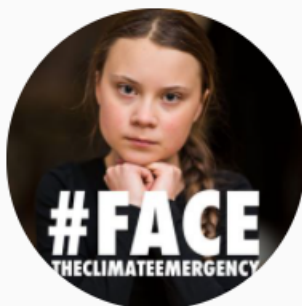
Na zdj. Greta Thunberg

<https://www.youtube.com/watch?v=xDdEWkA15Rg>



Instagram

Szukaj



gretathunberg

Obserwuj



Posty: 598

10,6mln obserwujących

Obserwowani: 985

Greta Thunberg

17 year old climate and environmental activist with Asperger's

[#climatestrike](#) [#fridaysforfuture](#) [@fridaysforfuture](#)

t.co/bg17OyZ0HG



Na zdj. Ghislain Irakoze





Na zdj. Mayumi Sato



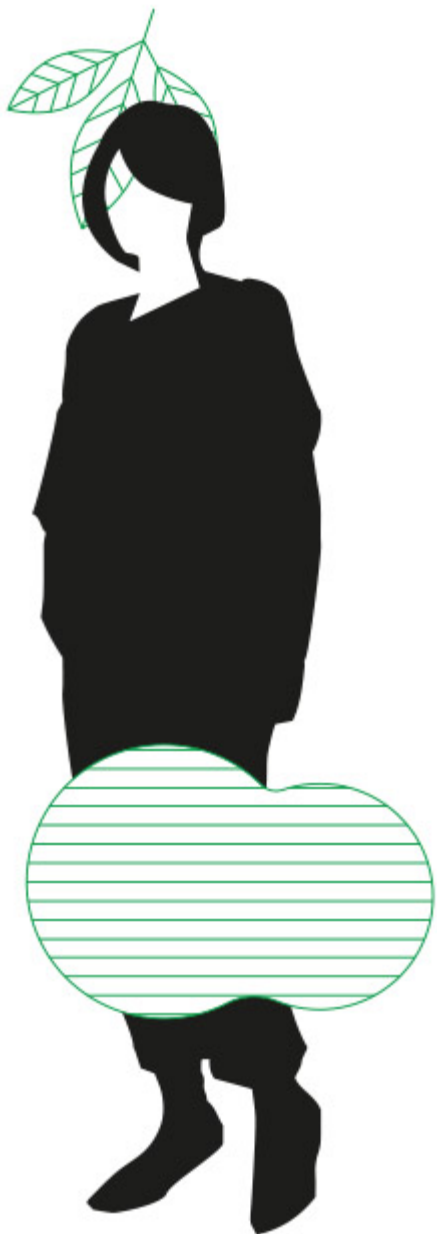
Nna zdj. **MAYUMI SATO**



Na zdj. Delaney Reynolds

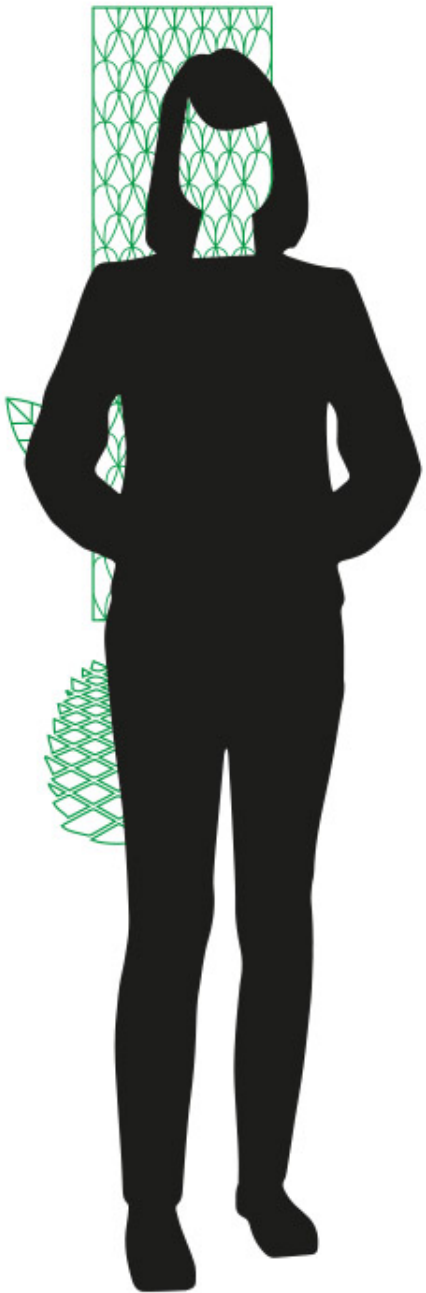


Na zdj. **Delaney Reynolds**



Odpowiedź na wyzwania klimatyczne zaczyna się w szkole

Zapraszamy!



AUDYT KLIMATYCZNY SZKOŁY

Sprawdzimy, **w jakim stopniu nasza szkoła działa w sposób przyjazny i bezpieczny dla klimatu.**

W audycie będziemy brali pod uwagę m.in.:

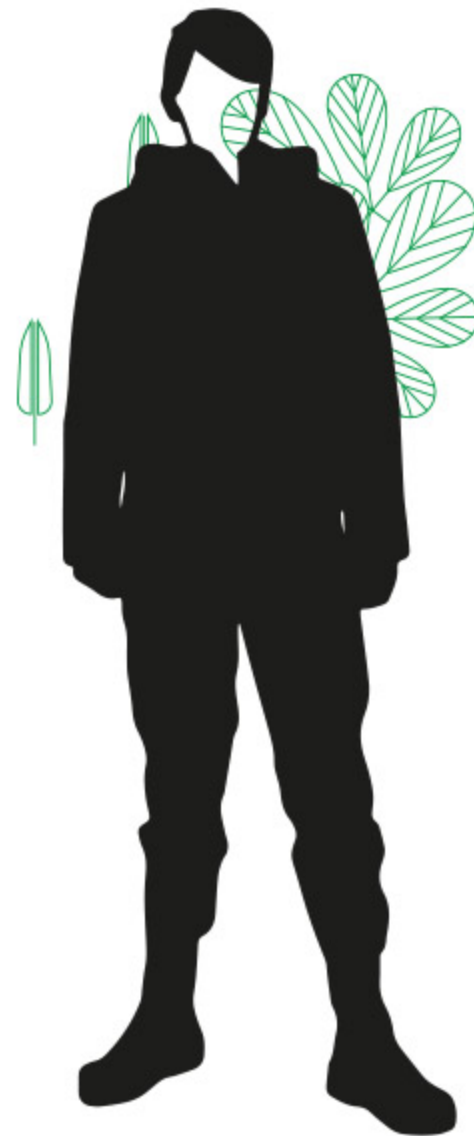
- recykling
- energia
- woda
- jedzenie: źródła, wykorzystanie, resztki, skład, opakowania
- pomoce naukowe (papier, sposób wykorzystania)
- transport do szkoły.

Zbierzemy dane i stworzymy **raport z badania**

SZKOLNA NARADA W SPRAWIE WYPRACOWANIA SZKOLNEJ AGENDY KLIMATYCZNEJ

Zadaniem uczestników narady (uczniów, rodziców i nauczycieli) będzie **wypracowanie rekomendacji dotyczących konkretnych zmian w danym obszarze dla szkoły** (recykling, energia, woda, jedzenie, transport do szkoły)

Wnioski z narady będą wywieszone na tablicy samorządu uczniowskiego.





***Projekt współfinansowany w ramach programu polskiej
współpracy rozwojowej Ministerstwa Spraw Zagranicznych RP.***