



jestem
z GDAŃSKA

jestem eko

Program Edukacyjny Czyste Miasto Gdańsk

**Szkolny Program Budowania Kompetencji
Ekologicznych w Zakresie Odpowiedzialnego
Postępowania z Odpadami Komunalnymi**



GDAŃSK



Wprowadzenie

Edukacja ekologiczna równie ważna jak informatyka czy angielski

Edukacja w zakresie prawidłowego i odpowiedzialnego postępowania z odpadami komunalnymi, a tym samym dbania o nasze środowisko naturalne stała się ogromnym wyzwaniem, ale też obowiązkiem.

Szczególnie ważne jest kreowanie właściwych postaw i zachowań wśród młodego pokolenia, które ma decydujący wpływ na obecny i przyszły stan środowiska. Dlatego Miasto Gdańsk dostrzegło potrzebę zdecydowanego rozszerzenia skali działań i wprowadzenia do gdańskiego systemu edukacji rozwiązania docelowego i długofalowego. To pakiet zajęć w placówkach oraz wyjazdowych, które w przystępny i obrazowy sposób pokażą dzieciom i młodzieży jak na co dzień postępować, aby wytwarzać mniej odpadów, których z roku na rok powstają coraz większe ilości, jak właściwie segregować odpady, jeśli już powstaną oraz to, że odpowiedzialne postępowanie z odpadami ma sens!

Koncepcja na stworzenie kompleksowego i wieloetapowego programu edukacji odpadowej, który będzie uzupełnieniem obowiązkowego programu edukacji, powstała przy okazji prowadzenia przez Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego w Gdańsku szeregu działań edukacyjnych dla mieszkańców. Podczas realizacji mniejszych i większych projektów potwierdziło się to, że dzieci i młodzież są głodni wiedzy, łatwo ją przyswajają, dopytują o globalny kryzys ekologiczny, a przy okazji przenoszą swoje spostrzeżenia i nowe doświadczenia po lekcjach do domów i dzielą się nimi z pozostałymi członkami rodziny. Przedszkola i szkoły są miejscami, do których chcemy dotrzeć, żeby edukować całe roczniki gdańskich uczniów. Ponadto, nasze wieloletnie obserwacje wskazywały, iż największym problemem jest utrzymanie ciągłości procesu edukacji odpadowej oraz skuteczne utrwalanie proekologicznych nawyków. Młodzi ludzie często wchodzą w dorosłe życie niedostatecznie ukształtowani w tym aspekcie.

Program z perspektywą 10-letnią - dla każdego ucznia

Wiele samorządów inicjuje podobne projekty. Niemniej tak kompleksowa edukacja odpadowa, jaką wdrażamy nie funkcjonuje w szkolnej podstawie programowej ani nie realizuje się jej nigdzie dodatkowo.

Od dawna problemem edukacji w zakresie gospodarki odpadami jest zazwyczaj jej wycinkowość. Skupianie się na fragmentach systemu, np. na zasadach segregacji. Potrzebny jest pogłębiony proces edukacji tworzący logiczną całość. Od kwestii postaw konsumpcyjnych aż po metody końcowego zagospodarowania odpadów i ich wpływu na środowisko. **Gdańsk jako pierwszy buduje to wieloetapowo i z wieloletnią perspektywą. Jest to pewnego rodzaju długofalowy eksperyment edukacyjny, który ma szansę stać się stałym elementem edukacyjnym dla młodego pokolenia gdańszczan.** Znajomość zasad segregacji odpadów i stosowanie ich na co dzień to nasze minimum, od którego należy zacząć. Jednak w świecie konsumpcjonizmu i wygodnego życia to już zdecydowanie za mało. Odpowiedzialne postępowanie ukierunkowane na ochronę środowiska i naturalnych zasobów to przede wszystkim świadome zakupy, zapobieganie powstawaniu odpadów i minimalizowanie ich wytwarzania, oddawanie niepotrzebnych rzeczy potrzebującym, ponowne wykorzystanie, naprawianie, właściwe przekazywanie do zagospodarowania

odpadów nietypowych i wiele innych postaw, których warto uczyć od najmłodszych lat. I co ważne – nie poprzestawać na fazie początkowej nauczania!

Ideą programu jest stworzenie tzw. bramek edukacyjnych, przez które będą przechodzili uczniowie podczas nauki w szkole podstawowej i ponadpodstawowej. **Nasz program zakłada lekcje na poziomie oddziałów przedszkolnych „0” oraz klas: II, IV, VI i VIII, a także klas drugich szkół ponadpodstawowych.** Zależy nam na tym, aby całe roczniki gdańskich uczniów co dwa lata uczestniczyły w rozbudowanych, różnorodnych zajęciach na temat odpowiedzialnego postępowania z odpadami komunalnymi. Będą prowadzone w ciekawy sposób przez wyszkolonych edukatorów, zgodnie ze specjalnie przygotowanymi do tego celu scenariuszami, a poruszane tematy i stopień trudności prowadzonych lekcji będą dostosowane do wieku uczestników. Naszym celem jest, aby każda młoda gdańszczanka i każdy młody gdańszczanin po ukończeniu edukacji w szkole podstawowej znali zasady odpowiedzialnego postępowania z odpadami obowiązujące w gdańskim systemie, a także wiedzieli, że ich codzienne wybory mają wpływ na ilości wytwarzanych odpadów. Dopełnieniem będą wizyty studyjne w Zakładzie Utylizacyjnym dla klas 8 szkół podstawowych oraz w Porcie Czystej Energii (Zakład Termicznego Przetwarzania Odpadów Komunalnych) w klasie 2 szkoły ponadpodstawowej.

Konsumpcjonizm oraz greenwashing - nie wolno dopuścić do „luki pokoleniowej”

W 2021 roku badaliśmy świadomość mieszkańców Gdańska w obszarze gospodarowania odpadami komunalnymi i odpowiedzialnego z nimi postępowania m.in. w grupie wiekowej 18-29 lat.

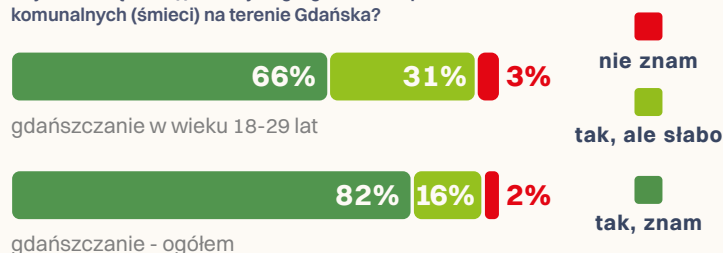
Wyniki świadczą o dużej motywacji mieszkańców do prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi, jednak często brakuje im jeszcze szczegółowej wiedzy na ten temat. Ponadto, ten przedział wiekowy wypada w badaniach wyraźnie słabiej od wyniku dla grupy reprezentatywnej dla całej populacji czy też w porównaniu do seniorów. To wskazuje, podobnie jak obserwacje specjalistów ds. gospodarki odpadami Miasta Gdańska, że **powoli powstaje i prawdopodobnie narasta, pokoleniowa luka kompetencyjna i motywacyjna w zakresie ekologicznych postaw. Nie jest to casus Miasta Neptuna, a ogólnokrajowy. Kolejne pokolenia Polaków dorastają w kulturze konsumpcjonizmu oraz marketingowego greenwashingu – pozorowania postaw ekologicznych. To nie zostaje bez wpływu. Gdański program**

oraz kampanie społeczne mają przeciwstawiać się temu trendowi. Poszerzenie skali, jakości i różnorodności działań edukacyjnych, przy jednoczesnym rozłożeniu ich w czasie na dekadę, ma za zadanie ten deficyt zniwelować lub przynajmniej ograniczyć.

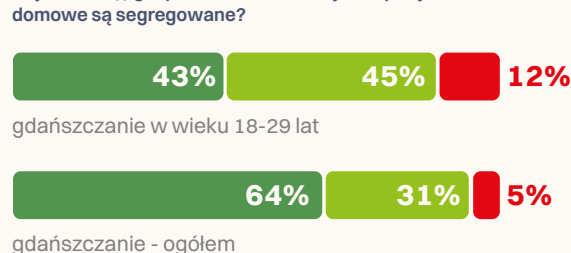
Z rekomendacji wynika, że podstawowym wymiarem działań podejmowanych na rzecz zmiany nastawienia osób młodych do segregowania odpadów i minimalizowania ich wytwarzania jest edukacja i podnoszenie poziomu świadomości. Oddolne ukierunkowanie oddziaływania promującego pożądane postawy sprzyjać będzie poprawie sytuacji w nadchodzących kilkunastu latach. Naturalnym otoczeniem realizacji tego typu oddziaływań są przedszkola oraz szkoły, dlatego realizowany przez Miasto program jest niezwykle ważny i stanowi istotne ogniwo edukacyjne. **Młodym ludziom wchodzącym w dorosłe życie, często mimo dużych chęci, brakuje pogłębionej wiedzy, realnych kompetencji i wyrobionych nawyków dot. prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi oraz prowadzących do zapobiegania ich powstawaniu, stąd potrzeba długoterminowej edukacji od zerówek począwszy.**

Wybrane wyniki badania:

Czy znane są Panu(i) zasady segregowania odpadów komunalnych (śmieci) na terenie Gdańska?



Czy w Pana(i) gospodarstwie domowym odpady domowe są segregowane?



Cele strategiczne programu realizowane w ramach 4 etapów edukacyjnych

Program będzie realizować cztery silnie powiązane ze sobą cele strategiczne. Ich weryfikacja będzie następować stopniowo ze względu na wieloletnią

perspektywę działań dla danego rocznika dzieci. Należy też zakładać ewaluację jego założeń strategicznych lub operacyjnych.

Cele strategiczne programu:



Kompleksowe wyedukowanie całych roczników gdańskich uczniów w zakresie właściwego postępowania z odpadami, zgodnego z założeniami gospodarki obiegu zamkniętego – gospodarki cyrkularnej



Wdrożenie wieloletniego procesu prorozwojowego mającego na celu odwrócenie procesu obniżania kompetencji uczniów klas starszych względem poziomu wypracowanego na etapie nauczania początkowego



Ukształtowanie wysokiego poziomu świadomości i wrażliwości ekologicznej motywującej do aktywnego działania na rzecz ochrony środowiska



Przygotowanie młodego pokolenia do samodzielnego i naturalnego stosowania zasad odpowiedzialnego i świadomego postępowania z odpadami w dorosłym życiu



Zbudowanie stałego wysokiego poziomu wiedzy i kompetencji proekologicznych

Autorzy programu przewidują dla danego rocznika dzieci sześć bramek edukacyjnych w rytmie co drugi rok szkolny. Składają się one na cztery etapy budowania kompetencji ekologicznych: od podstawowego do zaawansowanego. Przygotowane zostały już do tego odpowiednie narzędzia

(scenariusze, materiały, przeszkoleni edukatorzy, nowa pracownia edukacyjna), a także udostępnione zostaną specjalistyczne instalacje gospodarki odpadami. To najlepsze miejsca do unaoczniania wyzwań ekologicznych i wpływu każdego człowieka na środowisko.

Poziomy kompetencyjne programu



Pierwsze kroki w programie i plany na kolejne lata

„EDUKACJA-SEGREGACJA!” oraz ewolucja w program dziesięcioletni



Program „EDUKACJA-SEGREGACJA!” zainicjowaliśmy w 2019 roku.

Wpisuje się on w prowadzone przez Miasto Gdańsk działania informacyjne i edukacyjne w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi oraz szerzej w miejską politykę edukacji ekologicznej. Program zapewnia realizację edukacyjnego obowiązku gminy wynikającego z przepisów ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

(t.j. z 2021 r. poz. 888 ze zm.) i finansowany jest z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, którą na rzecz gminy ponoszą wszyscy właściciele nieruchomości.

Projekt ten stał się fundamentem, wypróbowanym w praktyce, na którym zbudowany jest docelowy program dziesięcioletni. Podkreślamy, iż nie oznacza on, że będzie trwał 10 lat, a wskazuje czas trwania procesu edukacji danego rocznika dzieci i młodzieży.

Zebraliśmy duże doświadczenie - już ponad 10 tys. przeszkolonych dzieci

Od października 2019 roku zajęcia realizowane są w oddziałach „0” w przedszkolach i szkołach podstawowych oraz w klasach „II” szkół podstawowych, zarówno w placówkach samorządowych jak i niesamorządowych.

Na zlecenie Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego prowadzą je wykwalifikowani edukatorzy z gdańskiej Fundacji Generacja. Lekcje trwają 45 minut

i są bezpłatne. Z uwagi na dużą wartość edukacyjną oraz spore zainteresowanie przedszkoli i szkół, kontynuowaliśmy projekt w roku szkolnym 2020/2021 zarówno w formie zajęć w trybie stacjonarnym, jak i zajęć prowadzonych online z uwagi na pandemię.

W obecnym roku szkolnym (2021/2022) zajęcia realizowane są wyłącznie stacjonarnie i cieszą coraz większą popularnością. Obserwujemy, że zgłaszają swój udział placówki, które korzystały z zajęć w poprzednich latach, ale też w dużej mierze szkoły i przedszkola, które dotąd takich lekcji nie miały.



„EDUKACJA-SEGREGACJA!” – lekcja z udziałem Prezydent Miasta Gdańska Aleksandrą Dulkiewicz
(fot. Dominik Paszliński / www.gdansk.pl)



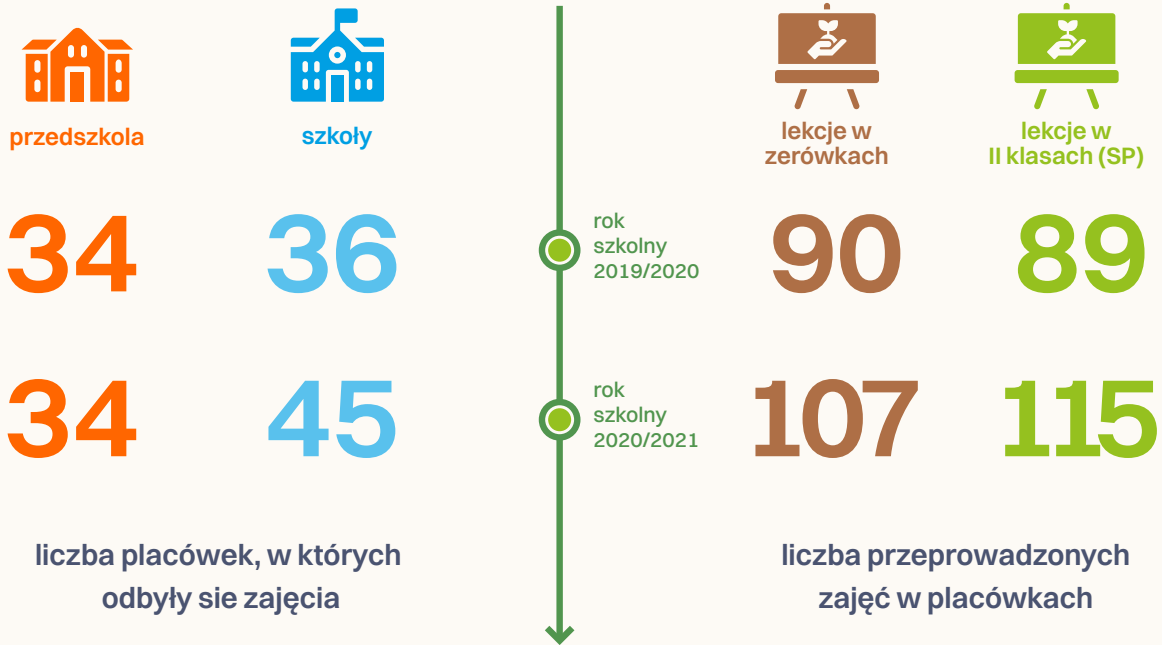
W roku szkolnym 2019/2020 zajęcia odbyły się w 70 placówkach (w 36 szkołach podstawowych i 34 przedszkolach), gdzie przeprowadzono 90 lekcji w oddziałach przedszkolnych „0” i 89 lekcji w klasach drugich (w sumie 179). W roku szkolnym 2020/2021 dotarliśmy do 79 placówek

(45 szkół podstawowych i 34 przedszkoli), gdzie odbyło się 107 lekcji w oddziałach przedszkolnych „0” i 115 lekcji w klasach drugich (w sumie 222).

Przez dwa lata wyedukowaliśmy w sumie 7453 uczniów i przedszkolaków.

Efekty I etapu projektu „EDUKACJA-SEGREGACJA!”

7453 tyłu wyedukowaliśmy w sumie młodych gdańszczan w placówkach samorządowych i niesamorządowych



Ten dwuletni eksperyment edukacyjny pokazał, że program ma sens i przynosi efekty, dlatego od września 2021 r. kontynuujemy lekcje w oddziałach „0” i klasach drugich.

Po pierwszym semestrze nauki mamy już na koncie 205 przeprowadzonych zajęć (119 w oddziałach „0” i 86 w klasach drugich). Byliśmy w 52 przedszkolach oraz 32 szkołach podstawowych i wyedukowaliśmy 3284 dzieci. Tym samym od początku projektu w naszych lekcjach uczestniczyło ponad 10 tys. gdańskich uczniów.

Pokazujemy także kryzys ekologiczny w skali makro

W ramach uzupełnienia pierwszego poziomu edukacyjnego powstał plenerowy spektakl gdańskiego Teatru Miniatura pt. „Kierunek Ziemia” przeznaczony dla uczniów klas 0-3.



W pierwszym semestrze roku szkolnego 2021/2022 przedstawienie zagrano w sumie 36 razy w 15 gdańskich placówkach oświatowych (ok. 3500 widzów), kończąc każdorazowo spektakl warsztatami edukacyjnymi, których głównym tematem jest odpowiedzialne postępowanie z odpadami komunalnymi. Mobilny spektakl w atrakcyjny, artystyczny sposób porusza tematy kryzysu ekologicznego, a wraz z towarzyszącym mu warsztatem edukacyjnym zachęca do codziennego, rzetelnego dbania o przyszłość planety. Jednym z takich działań jest odpowiedzialna i świadoma segregacja odpadów, której uczą się uczestnicy projektu.

„Kierunek Ziemia” - spektakl edukacyjny
gdańskiego Teatru Miniatura
(Fot. GAK Scena Muzyczna)

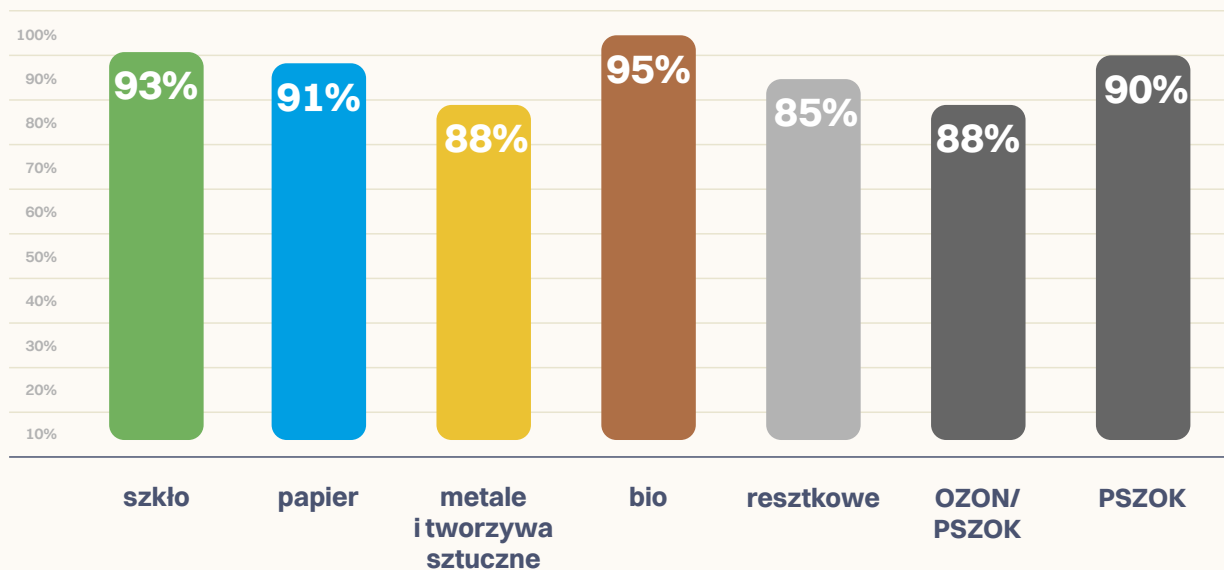


Efektem są wyniki ankiet dot. świadomości uczestników w zakresie prawidłowego

postępowania z odpadami komunalnymi. Wyniki ogólne poniżej:

Wyniki badania podczas warsztatów edukacyjnych spektaklu „Kierunek Ziemia”

Poziom prawidłowych odpowiedzi dzieci (klasy 0-3) w zakresie postępowania a odpadami



Spektakl edukacyjny „Kierunek Ziemia” kontynuowany będzie w kolejnych gdańskich szkołach podstawowych. Natomiast zajęcia realizowane w ramach (pierwotnego) projektu „Edukacja-Segregacja!” dla następnych grup wiekowych będą odbywały się poza szkołami, a do ich organizowania i prowadzenia będziemy zapraszać organizacje pożytku publicznego m.in. lokalne fundacje.

Wszystkie zajęcia prowadzone są w oparciu o przygotowane scenariusze lekcji, a założenia edukacyjne w poszczególnych etapach mimo wspólnego tematu, jakim są odpady, znacząco się różnią. W trakcie wdrażania programu prowadzimy badania w celu oceny skuteczności edukacji i efektów,

jakie przynoszą lekcje. Pozwala nam to na jeszcze lepsze poznanie potrzeb edukacyjnych dzieci i młodzieży w zakresie odpowiedzialnego postępowania z odpadami komunalnymi oraz umożliwia dalsze udoskonalanie procesu edukacji w tym obszarze. Zależy nam, żeby dzieci z zerówek i klas drugich poznały podstawowe założenia gdańskiego systemu gospodarowania odpadami, czyli znały kolory i nazwy frakcji dla poszczególnych pojemników na odpady, umiały prawidłowo segregować, wiedziały, że odpady niebezpieczne, jak leki czy baterie nie mogą trafić do pojemnika na odpady oraz poznały podstawowe sposoby na to jak postępować na co dzień, żeby wytwarzać mniej odpadów.

Tandem z Hevelianum, czyli wdrożyliśmy już poziom II

Dla klas czwartych i szóstych taki scenariusz to za mało, to tylko podstawowe odpadowe minimum, zatem wymagamy od nich trochę więcej.

Zakładamy, że uczniowie tych roczników znają już podstawy gdańskiego systemu gospodarowania odpadami i zasady segregowania odpadów, więc tylko je przypominamy, natomiast generalnym

założeniem prowadzonych dla tych klas warsztatów jest odpowiedzialne podejście do konsumenckich wyborów, które wpływają na ilości wytwarzanych odpadów. Podstawą scenariuszy lekcji jest tutaj tzw. piramida odpadowa, zgodnie z którą uczniowie poznają proste zasady i nawyki prowadzące do wytwarzania znacznie mniejszych ilości odpadów, jak np. korzystanie z przedmiotów wielorazowego użytku, wymiana rzeczy niepotrzebnych czy naprawianie zamiast kupowania nowych.



Pracownia edukacji ekologicznej w Domu Zdrowym w Brzeźnie (fot. Grzegorz Mehring / www.gdansk.pl)

Plany na kolejne lata

Z kolei młodzież, po uzyskaniu odpowiednich podstaw kompetencyjnych, zostanie zaproszona do wizyt studyjnych. Nic tak nie poszerza horyzontów jak osobiste zobaczenie specjalistycznych instalacji w pracy.

Klasy ósme, które przejdą przez wcześniejsze etapy edukacji odpadowej, takie jak właściwa segregacja odpadów i minimalizacja ich wytwarzania, powinny poznać rzeczywistą ścieżkę odpadów od domowego pojemnika do miejsca ich odpowiedzialnego zagospodarowania. Dlatego zajęcia dla tych uczniów będą odbywały się w Zakładzie Utylizacyjnym. Nie wszyscy mają wyobrażenie o tym jakie ilości odpadów produkują gdańszczanie, gdzie te odpady trafiają i co się z nimi dalej dzieje, więc **zwiedzanie instalacji przetwarzania odpadów komunalnych będzie najlepszym miejscem, żeby młodzież poznała krok po kroku poszczególne etapy zagospodarowania odpadów i odzyskiwania z nich cennych surowców. A także przekonała się jak to, co czynią na etapie domowego śmietnika wpływa na efekt skali i środowisko.**

Niezbędnym elementem stanowiącym domknięcie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi są zakłady termicznego przekształcania odpadów komunalnych, w których ze spalanych odpadów odzyskuje się energię. W Gdańsku takim miejscem będzie budowany obecnie Port Czystej Energii. Trafią do niego wyłącznie odpady nienadające się do recyklingu, a w efekcie ich termicznego przekształcenia, powstanie energia elektryczna i ciepło. Będzie to więc elektrociepłownia, w której paliwem będą zamiast tradycyjnych źródeł energii takich jak węgiel czy gaz, bezużyteczne śmieci. Wytworzona energia elektryczna trafi do sieci, a ciepło do mieszkańców Gdańska. W zimie ciepło ogrzeje około 19 tysięcy gospodarstw domowych, a latem np. poprzez ciepłą wodę, trafi do około 70 tys. domów. Potrzeba spalania odpadów, które już do niczego się nie nadają oraz odzyskiwanie z nich zielonej energii będzie tematem scenariuszy lekcji dedykowanych klasom drugim szkół ponadpodstawowych. **Zajęcia będą odbywały się w Porcie Czystej Energii i tym samym zamkną wieloetapowy program edukacji w zakresie odpowiedzialnego postępowania z odpadami, podobnie jak spalarnia domknie gdański system gospodarowania odpadami komunalnymi, wpisując się w strategię gospodarki obiegu zamkniętego.**

Szczegółowe założenia edukacyjne programu

Poziom I

Zajęcia adresowane do uczniów oddziałów „0” i klas drugich.

Miejsce: gdańskie przedszkola i szkoły podstawowe

Cele edukacyjne:

1.

Omówienie problemu wytwarzania coraz większych ilości odpadów.

2.

Przedstawienie różnic pomiędzy odpadem jako wartościowym surowcem a śmieciem.

3.

Zapoznanie dzieci z gdańskim systemem segregacji odpadów (5 kolorów pojemników).

4.

Przyswojenie wiedzy na temat segregacji odpadów do odpowiednich pojemników na: papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne oraz odpady reszkowe.

5.

Wzmacnianie wiedzy na temat tego co można, a czego nie wolno umieszczać w poszczególnych pojemnikach na odpady na podstawie kilku konkretnych przykładów, które sprawiają największe trudności (np. tetrapak, porcelanowy kubek, długopis, papierek po cukierku, paragon etc.).

6.

Ćwiczenie umiejętności dopasowania przykładowego odpadu do właściwego pojemnika.

7.

Zapamiętanie kilku odpadów, które muszą trafić do odpadów reszkowych, a nie do surowców

8.

Utrwalenie dobrych nawyków przy wyrzucaniu odpadów, jak zgniatanie kartonów, puszek aluminiowych, butelek plastikowych i tetrapaków, odkręcanie nakrętek ze słoików i butelek, odklejanie taśmy klejącej z kartonów etc.

9.

Wskazanie celu i sensu segregacji w oparciu o przykłady przedmiotów pochodzących z recyklingu surowców.

10.

Przedstawienie kilku przykładów dobrych nawyków polegających na rezygnacji z zakupów tzw. „jednorazówek” na rzecz przedmiotów wielokrotnego użytku, aby produkować mniej odpadów.

Zajęcia odbywają się w gdańskich przedszkolach i szkołach podstawowych - w oddziałach „0” i klasach drugich. Prowadzone są w oparciu o przygotowane scenariusze lekcji, które obrazują i szczegółowo wyjaśniają zasady gdańskiego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, a także uczą właściwej segregacji odpadów do pięciu pojemników oraz zasad odpowiedzialnego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, jak baterie czy przeterminowane leki.

Zajęcia mają interaktywny charakter i zachęcają dzieci do nauki poprzez zabawę. Scenariusz lekcji zakładał również prowadzenie zajęć w trybie zdalnym. Suplementem do zajęć jest spektakl „Kierunek: Ziemia” wraz z krótkim warsztatem – dla uczniów klas 1-3. To unikalny projekt artystyczno-edukacyjny Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miejskiego i Teatru Miniatura wyjaśniający dzieciom kwestię kryzysu ekologicznego na świecie.

Po przeprowadzonej lekcji uczeń:

1.

Zna kolory pojemników, w jakich gromadzimy w Gdańsku odpady.

2.

Potrafi dopasować nazwę frakcji do danego koloru pojemnika.

3.

Podaje przykłady odpadów, jakie należy wrzucić do poszczególnych pojemników.

4.

Podaje przykłady odpadów, które powinny trafić do pojemnika na odpady reszkowe.

5.

Wie, dlaczego warto segregować odpady i jakie nowe przedmioty można uzyskać z zebranych surowców.

6.

Zna przykłady przedmiotów wielokrotnego użytku, które mogą zastąpić tzw. „jednorazówki”, powodujące powstawanie coraz większych ilości odpadów.

7.

Wie na poziomie ogólnym jak odpady i zanieczyszczenia nimi, zagrażają środowisku i ludzkości.



Lekcja w kl. II
„EDUKACJA-SEGREGACJA!”
(Fot. Fundacja Generacja)

Poziom II

Zajęcia adresowane do uczniów klas czwartych i szóstych.

Miejsce: Pracownia edukacji ekologicznej w Domu Zdrojowym w Brzeźnie

Cele edukacyjne:

1.

Omówienie problemu wytwarzania coraz większych ilości odpadów.

2.

Przedstawienie hierarchii postępowania z odpadami komunalnymi na podstawie tzw. piramidy odpadowej jako metody na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów.

3.

Omówienie każdego punktu piramidy z przykładami stosowania w życiu codziennym.

4.

Wzmacnianie wiedzy na temat negatywnej siły konsumpcjonizmu, przemysłanych i świadomych zakupów oraz dzielenia się, pożyczania, naprawiania.

5.

Wypracowanie i wzmocnienie nawyków działań, które znajdują się w górnych warstwach piramidy odpadowej.

6.

Ukazanie idei i sensu recyklingu surowców.

7.

Przedstawienie spalarni odpadów jako niezbędnego ogniwa domykającego system gospodarowania odpadami i jedynego realnego rozwiązania dla postępowania z odpadami, które nie nadają się do recyklingu i nie mogą być składowane.

8.

Omówienie zagadnienia odzysku energii z odpadów.

9.

Przedstawienie składowania odpadów jako pierwotnej i najmniej pożądanej metody postępowania z odpadami oraz składowiska odpadów, jako ostatniego elementu wędrówki odpadów, które w żaden inny sposób nie mogą zostać zagospodarowane.

Zajęcia odbywają się w Domu Zdrojowym w ekologicznej pracowni edukacyjnej i przeznaczone są dla uczniów klas czwartych i szóstych. Podstawą przekazywanych treści jest tzw. piramida odpadowa uwzględniająca hierarchię postępowania z odpadami komunalnymi. Zajęcia mają interaktywny

charakter, a uczestnicy warsztatów nabywają wiedzę przy wykorzystaniu interaktywnych elementów wystawienniczych. Scenariusz zajęć przygotowany został z wykorzystaniem elementów pracowni na różnym poziomie trudności, oddzielnie dla klas czwartych i szóstych.

Po przeprowadzonej lekcji uczeń:

1.

Zna elementy piramidy odpadowej (tym samym hierarchii postępowania z odpadami).

2.

Potrafi podać przykłady codziennych zachowań, które mają na celu minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów.

3.

Wie, w jaki sposób wykorzystać przedmioty ponownie i gdzie je naprawiać, żeby nie trafiły do odpadów.

4.

Zna przykłady recyklingu surowców i powstałych w jego wyniku nowych przedmiotów.

5.

Wie jakie znaczenie ma spalarnia odpadów i odzysk energii z odpadów.

6.

Wie, że należy postępować w taki sposób, aby na składowisko trafiło jak najmniej odpadów.



Pracownia edukacji ekologicznej w Domu Zdrowym w Brzeźnie (fot. Grzegorz Mehring / www.gdansk.pl)

Poziom III

Zajęcia adresowane do uczniów klas ósmych.

Miejsce: Zakład Utylizacyjny w Gdańsku

Cele edukacyjne:

1.

Przypomnienie podstawowych zasad właściwego postępowania z odpadami komunalnymi.

2.

Omówienie wpływu prawidłowego i nieprawidłowego segregowania odpadów na efekty środowiskowe oraz funkcjonowanie Zakładu Utylizacyjnego w Gdańsku.

3.

Poznanie pracy sortowni oraz kompostowni odpadów.

4.

Ukazanie celu i sensu pracy sortowaczy surowców oraz uzasadnienie konieczności właściwej segregacji odpadów „u źródła” dla dobrej jakości pozyskiwanych surowców.

5.

Przedstawienie ścieżki bioodpadów oraz odpadów surowcowych w Zakładzie.

6.

Zobrazowanie procesu powstawania certyfikowanego kompostu z wyrzucanych resztek naszego jedzenia.

7.

Poznanie działania systemu odgazowania kwater oraz biofiltra kompostowni.

8.

Zapoznanie z tematem uciążliwości zapachowych i działań ograniczających ten problem.

9.

Zapoznanie z funkcjonowaniem punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK/SORTEROWNIA) i miejscami, gdzie trafiają odpady niebezpieczne i nietypowe, które oddawane są do Zakładu przez mieszkańców.

10.

Omówienie przykładów odpadów, jakie będą trafiać do spalarni odpadów.

Zajęcia będą odbywały się w Zakładzie Utylizacyjnym w Gdańsku i prowadzone będą w oparciu o funkcjonowanie instalacji sortowni i kompostowni odpadów. Podstawą będzie wycieczka po terenie Zakładu ukazująca sens i cel właściwej segregacji odpadów oraz jej

wpływ na dalsze zagospodarowanie surowców i zawrótce ich do obiegu. Celem zajęć będzie zobrazowanie ścieżki odpadów od domowego pojemnika do miejsca zagospodarowania w procesie recyklingu lub odzysku energetycznego.



Zakład Utylizacyjny w Gdańsku – sortownia odpadów komunalnych (fot. ZU)

Po przeprowadzonej lekcji uczeń:

1.

Rozumie znaczenie prawidłowej segregacji odpadów i jej wpływ na środowisko naturalne oraz pracę Zakładu.

2.

Zna ścieżkę odpadu od domowego pojemnika do miejsca jego ostatecznego zagospodarowania.

3.

Wie, w jaki sposób zagospodarowywane są w Zakładzie bioodpady oraz co dzieje się dalej z surowcami.

4.

Wie na czym polega praca sortowaczy i jakie ma znaczenie dla dalszego zagospodarowania surowców.

5.

Wie jak działa system odgazowania kwater i skąd biorą się uciążliwości zapachowe Zakładu.

6.

Wie czym jest PSZOK/SORTEROWNIA i gdzie kierowane są odpady nietypowe i niebezpieczne.

7.

Zna przykłady odpadów, dla których jedynym sposobem zagospodarowania jest spalanie.

Poziom IV

Zajęcia adresowane do uczniów klas drugich gdańskich szkół ponadpodstawowych.

Miejsce: Port Czystej Energii w Gdańsku

Cele edukacyjne:

1.

Przypomnienie sposobów zagospodarowania odpadów na podstawie hierarchii postępowania z odpadami komunalnymi (tzw. piramidy odpadowej).

2.

Uzasadnienie potrzeby funkcjonowania zakładów termicznego przekształcania odpadów komunalnych w systemie gospodarowania odpadami komunalnymi.

3.

Omówienie podstawowych zasad funkcjonowania gdańskiej spalarni odpadów.

4.

Wzmocnienie wiedzy na temat rodzajów odpadów kierowanych do spalania jako tych, które nie nadają się do recyklingu.

5.

Przedstawienie przyjaznych dla środowiska źródeł energii oraz odzysku energii z odpadów jako ostatniego pożądanego ogniwa w gospodarce odpadami.

6.

Gospodarka obiegu zamkniętego jako model zrównoważonej gospodarki odpadami.

Zajęcia będą odbywały się w Porcie Czystej Energii w Gdańsku i prowadzone będą w oparciu o funkcjonowanie spalarni odpadów. Podstawą będzie wycieczka po terenie spalarni obrazująca sens i cel spalania odpadów, które nie nadają się do recyklingu.

Celem zajęć jest przedstawienie odzysku energii z odpadów jako ostatniego pożądanego ogniwa w gospodarce odpadami i tym samym ostatniego elementu domykającego system gospodarowania odpadami komunalnymi.



Port Czystej Energii – budowa zakładu odzysku energii z odpadów (fot. PCE)

Po przeprowadzonej lekcji uczeń:

1.

Wymienia sposoby zagospodarowania odpadów.

2.

Szereguje sposoby zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią właściwego postępowania z odpadami,

3.

Rozumie znaczenie odzysku energii w gospodarce odpadami.

4.

Uzasadnia potrzebę i zna korzyści płynące z funkcjonowania nowoczesnych zakładów termicznego przekształcania odpadów.

5.

Wie, dlaczego spalarnia jest kluczowym elementem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

6.

Potrafi wyjaśnić jakie odpady można termicznie przekształcić, żeby odzyskać energię i dlaczego nie wszystkie można wykorzystać do recyklingu

7.

Wyjaśnia, na czym polega gospodarka obiegu zamkniętego.

Autorzy i partnerzy programu

Koordinacja:

Program koordynuje merytorycznie oraz organizacyjnie:

Wydział Gospodarki Komunalnej Urzędu
Miejskiego w Gdańsku

Referat Komunikacji i Edukacji w zakresie
Gospodarowania Odpadami
Komunalnymi

ul. Kartuska 5, pokój 315

Osoba odpowiedzialna za realizację programu:

Dorota Michałka – Urbaniak, główny specjalista

dorota.michalka-urbaniak@gdansk.gda.pl

tel. 58 323 70 93

Autorzy programu:

Dorota Michałka – Urbaniak

Cyprian Maciejewski

Partnerzy Programu:



Fundacja Generacja

HEVELIANUM

Hevelianum



Port Czystej Energii



Zakład Utylizacyjny

Sfinansowano ze środków Miasta Gdańska przeznaczonych na edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

www.czystemiasto.gdansk.pl

facebook.com/CzysteMiastoGdansk



Gdańsk 2022