



# RAPORT KOŃCOWY

## z realizacji projektu:

# Na środowisko zważaj - odpady przetwarzaj

Edycja 2021

Projekt edukacji ekologicznej

### Partnerzy projektu:

1. przetwarzaj.pl Sp. z o.o.
2. AURAEKO Organizacja Odzysku Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego S.A.
3. AURAEKO BATERPAK Organizacja Odzysku Opakowań S.A.

### Realizacja projektu:

1. przetwarzaj.pl Sp. z o.o.

Opracowanie:

Urszula Pietraszewska – przetwarzaj.pl

## **INFORMACJE PODSTAWOWE:**

Projekt został przeprowadzony wśród grupy ponad 500 uczniów szkół podstawowych w wieku 6-9 lat w następujących lokalizacjach: Zabierzów Bocheński, Wola Batorska, Śledziejowice, Ochojno i Czechówka w okresie od października do listopada 2021 r.

Postawą realizacji projektu była podpisana umowa pomiędzy przetwarzaj.pl Sp. z o. o. a AURAEKO Organizacja Odzysku SEE S.A. oraz AURAEKO BATERPAK Organizacja Odzysku Opakowań S.A.

Podstawowymi celami projektu były:

### **CEL OGÓLNY:**

Zwiększenie poziomu świadomości ekologicznej wśród dzieci i młodzieży w wieku szkolnym oraz społeczności lokalnych na temat prawidłowego gospodarowania użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym, użytymi bateriami i akumulatorami oraz użytymi opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.

### **CELE SZCZEGÓŁOWE:**

1. Podniesienie poziomu wiedzy uczniów, rodziców, nauczycieli i społeczności lokalnej o rosnącej ilości i objętości odpadów opakowaniowych oraz składowanych w gospodarstwach domowych elektroodpadów i zużytych baterii i ich negatywnym wpływie na środowisko i zdrowie człowieka.
2. Wyposażenie uczestnika w wiedzę i umiejętności właściwego postępowania z elektroodpadami i zużytymi bateriami, a także ze zużytymi opakowaniami i odpadami opakowaniowymi, tak by mogły zostać przetworzone, a wartościowe frakcje odzyskane.
3. Uczestnik projektu zajmując popularyzowaną postawę proekologiczną w zakresie postępowania ze użytym sprzętem, wpłynie pozytywnie na środowisko rówieśnicze, domowe i lokalne zachęcając do przyjmowania właściwej postawy proekologicznej.
4. Projekt ma na celu także przekonać uczestników i najbliższe środowisko lokalne do znaczącej redukcji produkowanych odpadów.
5. Uczestnik projektu zapozna się z możliwościami powtórnego użycia niektórych urządzeń eie oraz z korzyściami płynącymi z odzysku cennych surowców w procesie recyklingu elektroodpadów, baterii i odpadów opakowaniowych. W trakcie całej kampanii aktywnie promowana będzie idea re-use i recyklingu surowców wtórnych.

Podobnie jak w latach ubiegłych projekt składał się z dwóch części: teoretycznej oraz zbiórki użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i akumulatorów.

## Jak osiągnęto założenia projektu określone w celach?

Dla osiągnięcia przewidzianych projektem celów część teoretyczna obejmowała trwające 45 minut spotkania, które zostały poprzedzone dokładną informacją dla rodziców i prawnych opiekunów, zawierającą szczegółowe dane dotyczące projektu, jego cele oraz sposób przeprowadzenia. W trakcie zajęć były wykorzystywane pozyskane od firm odpadowych surowce i półprodukty będące elementami w łańcuchu recyklingu tworzyw, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, baterii i akumulatorów oraz odpadów opakowaniowych. Obrazowo przedstawiono prawidłowy sposób przebiegu recyklingu poszczególnych frakcji odpadów. W celu ułatwienia dzieciom przyswojenia skomplikowanej wiedzy wykorzystano szereg form nauczania m.in.: prezentacje, pogadanki kierowane oraz zagadki.

Według oceny przetwarzaj.pl ponownie osiągnięto założony programem cel ogólny. Po pierwsze i najważniejsze, został zwiększony poziom świadomości ekologicznej dzieci uczestniczących w zajęciach, poprzez jasne pokazanie etapów procesu recyklingu i tłumaczenie ich na namacalnych przykładach. Na przykładach zaczerpniętych z życia, ze szkoły, domu czy sklepu uświadomiono uczestnikom spotkań, że nieświadomie stanowią źródło nadprodukcji odpadów. Po omówieniu pozytywnie wpływającej na środowisko Zasady 3xU, uczestnicy posiadli umiejętność redukcji produkcji odpadów. Wspólnie znaleziono nowe, często ciekawe zastosowania dla elektroodpadów czy odpadów opakowaniowych. W trakcie zajęć przedstawiono i omówiono podział odpadów, dając do zrozumienia, że nie każdy odpad kwalifikuje się do wyrzucenia do zwykłego kosza.

Zaproponowano także wprowadzenie do ponownego użycia czy też alternatywne zastosowania odpadów w rękodzielnictwie i innych kreatywnych zadaniach i zajęciach. Jak co roku ta część spotkania była najbardziej interesująca i zachęcająca dzieci do aktywności. Dzieci bardzo chętnie wymieniały się pomysłami i uwagami w tym zakresie. W związku z tym przetwarzaj.pl widzi sens dalszego prowadzenia zajęć w tym kierunku.

Możliwość własnoręcznego sprawdzania półproduktów czy surowców powstających w trakcie cyklu recyklingu tworzyw sztucznych powodowała bardzo entuzjastyczne reakcje uczestników. Przetwarzaj.pl w trakcie zajęć wykorzystowało przemielone nakrętki, próbki regranulatu powstającego z foliowych reklamówek lub nakrętek z butelek, „ścinko-wiórki” powstające ze zmielenia wiaderek czy pojemników, jak również przemiały powstałe po zmieleniu obudów sprzętów elektronicznych w celu lepszego wyobrażenia przez dzieci poszczególnych etapów procesu recyklingu.

Uczestnikom spotkań zostały przedstawione sposoby prawidłowego postępowania ze zużytym sprzętem elektronicznym, bateriami i akumulatorami oraz odpadami opakowaniowymi, jak również zagrożenia wynikające z ignorowania wytycznych dotyczących ich prawidłowego pozbywania się. Uczestnicy poznali pojęcia: „recykling”, „sprzęt elektryczny i elektroniczny”, „baterie i akumulatory”. Ponownie potwierdziła się ocena przetwarzaj.pl z lat poprzednich, że ciekawym i wartym powtarzania rozwiązaniem była zabawa w zgadywanek sprzętów elektronicznych. Jak wcześniej wzbudziła bardzo duże zainteresowanie a dodatkowo poprzez zabawę i rozrywkę zmobilizowała do większego zaangażowania w zajęcia i temat, występujący czynnik rywalizacji w ocenie przetwarzaj.pl pozytywnie wpłynął na zapamiętanie przekazywanej treści.

Nowowprowadzonym rozwiązaniem była krzyżówka ekologiczna, która w kilku wykładach, szczególnie w klasach trzecich, została wprowadzona w miejsce zgadywanki elektroodpadów. Założenie było takie samo, by odgadnąć poszczególne sprzęty czy odpady a następnie wpisać hasła w odpowiednie rubryki krzyżówki. Jednak dla zwiększenia poziomu trudności i wprowadzenia nowego czynnika zwiększającego aktywność uczestników, zgadywane hasła były słownie omawiane przez prowadzącego. Po uzupełnieniu wszystkich rubryk krzyżówki pojawiało się hasło: „przyjazny środowisku” będące tematem przewodnim całego spotkania.

Niezmiennie wiele emocji wzbudziły zagadnienia dotyczące baterii i akumulatorów. Podobnie jak rok temu, dzieci biorące udział w programie wykazały się sporą wiedzą i znajomością tematu. Uczestnicy znali podstawową budowę baterii a także zagrożenia związane ze zużytymi bateriami takie jak: wyciek elektrolitu czy pożar. Wiedzieli również, że baterie należy wyrzucać do specjalnych pojemników. Jeśli przetwarzaj.pl do tej pory nie dostarczyło takich pojemników, to zostały one udostępnione podczas akcji. Corocznie najbardziej atrakcyjną i przyciągającą liczne grono chętnych była demonstracja obszaru, który może zostać skażony przez jedną małą baterię oraz możliwość obejrzenia „czarnej masy” powstającej po procesie recyklingu baterii. Pomimo stosunkowo dobrej znajomości tematu, przetwarzaj.pl uważa, że jest to temat, który należy konsekwentnie powtarzać.

W trakcie zajęć wszyscy uczestnicy byli wielokrotnie zachęceni do dzielenia się nowozdobytą wiedzą ze swoją rodziną i znajomymi oraz informowani o istotności wywierania pozytywnego wpływu na swoje otoczenie a także środowisko rówieśnicze, czy lokalne. Fakt przeprowadzonych kilku zbiórek sprzętów pozwala stwierdzić, że ten cel jest realizowany.

W ocenie przetwarzaj.pl pozostałe założenia dydaktyczne także zostały spełnione:

- Dzieci chętnie wymieniały rodzaje śmieci, sposoby ich magazynowania, opowiadały o nieużywanych zabawkach czy sprzętach elektronicznych lub za małych ubraniach. Szybko dostrzegały nadmierną ilość posiadanych sprzętów czy odpadów. Po naprowadzeniu znajdowały rozwiązania, jak minimalizować zbieractwo i problemy z przetrzymywaniem śmieci. Jako rozwiązania wskazały możliwość ponownego wykorzystania poprzez oddanie lub sprzedaż oraz pozbycie się nieużytecznych odpadów poprzez wyrzucenie ich do specjalistycznych pojemników, czy przekazanie do odpowiednich, uprawnionych firm. Temat, pomimo konieczności niewielkiego ukierunkowania, nie stanowił problemu dla uczestników spotkań. Po końcowych, wspólnych podsumowaniach można sądzić, że w wyniku przeprowadzonych działań edukacyjnych w grupie docelowej wzrósł poziom wiedzy o elektroodpadach, zużytych bateriach i odpadach opakowaniowych.

- W trakcie zajęć dzieci poznały podział odpadów na 10 podstawowych frakcji (odpady zmieszane, organiczne, papier, szkło, tworzywo, metal, baterie, elektrosprzęty, leki i źródła światła), zostały pouczone o prawidłowym ich segregowaniu oraz właściwym postępowaniu z nimi. Pomimo teoretycznie niedużego stopnia trudności, to zagadnienie, sprawiło najwięcej kłopotów. O ile podział na śmieci komunalne i odpady bio oraz papier, szkło, metal, tworzywo był dzieciom znany, o tyle pozostałe frakcje odpadów zostały wymienione dopiero po naprowadzeniu ze strony prowadzącego spotkanie, przy czym

należy zaznaczyć, że leki i źródła światła w ogóle nie były brane przez dzieci pod uwagę. W ocenie przetwarzaj.pl w przyszłości należałoby poświęcić więcej czasu temu zagadnieniu.

- W trakcie zajęć wiele razy podkreślano konieczność dbałości o środowisko naturalne, proekologicznej postawy oraz zwracania uwagi na nadprodukcję śmieci. Podobnie uczulano na prawidłową segregację i postępowanie z odpadami. Po podsumowaniu wszystkich informacji uzyskanych od dzieci dotyczących wszelakich domowych działań, można przypuszczać, że zarówno propagowanie proekologicznej postawy jak i wywieranie pozytywnego wpływu na otoczenie będzie kontynuowane, ale od teraz w zdecydowanie bardziej ukierunkowany sposób.

- Odbyte w trakcie zajęć rozmowy oraz pogadanki kierowane, których głównym celem było ukazanie nadmiernej produkcji śmieci, oraz przedstawione gotowe rozwiązania minimalizujące śmiecenie pozwalają sądzić, że przeprowadzony projekt będzie wywierał pozytywny wpływ na przekonanie uczestników do zmniejszenia produkowanych odpadów.

- Proekologiczna postawa promująca powtórne wykorzystywanie urządzeń elektronicznych była podkreślana w ciągu całej kampanii edukacyjnej. Dzieci samodzielnie wskazywały zarówno sposoby jak i kierunki do ponownego wykorzystania urządzeń. Bardzo entuzjastycznie reagowały na propozycje czasowej zamiany zabawkami lub przekazanie ich osobom ubogim czy potrzebującym.

Druga część projektu – zbiórka zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii i akumulatorów – odbywała się w indywidualnie ustalanych z dyrekcjami szkół terminach w okresie objętym trwaniem projektu i przybierała indywidualnie preferowany i akceptowany przez dyrekcje kształt. W zależności od wizji dyrekcji, możliwości czasowych oraz posiadanego miejsca na składowanie, zbiórki trwały od dwóch tygodni do ekspresowej zbiórki jednodniowej tzw. „wystawki”.

Z poczynionych obserwacji oraz informacji uzyskanych od dyrekcji szkół w zbiórki zaangażowani byli nie tylko uczniowie, ale również rodzice, bliska rodzina, a nawet firmy, w których pracują rodzice lub inni członkowie rodzin.

-----  
**PODSUMOWANIE PROJEKTU:**

1. W przeprowadzonym projekcie „Na środowisko zważaj – odpady przetwarzaj 2021 r.” udział wzięło 506 dzieci z następujących szkół:

Nazwa szkoły	Miejscowość	Liczba dzieci objętych programem
SP im. Świętego Brata Alberta w Czechówce	Czechówka	99
SP im. Michaliny Stasiukowej w Ochojnie	Ochojno	83
SP z Oddziałami Integracyjnymi im. Stefana Żeromskiego w Zabierzowie Bocheńskim	Zabierzów Bocheński	74
SP im. Jana Pawła II w Śledziejowicach	Śledziejowice	141
SP i. Wincentego Witosa w Woli Batorskiej	Wola Batorska	109

Zebrano natomiast następujące ilości zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz baterii i akumulatorów:

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
Lodówki	0,336
Telewizory i monitory	0,415
Sprzęt wielkogabarytowy	0,655
Sprzęt małogabarytowy	0,412
Sprzęt IT	0,136
Baterie i akumulatory	0,195
Makulatura	1,236

## 2. WNIOSKI:

1. Jak co roku projekt wzbudził duże zainteresowanie dzieci, nauczycieli i dyrekcji szkół. Przeprowadzone rozmowy z kadrami pedagogicznymi i dyrektorami potwierdzają chęć dalszej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej.
2. przetwarzaj.pl widzi również możliwości prowadzenia zajęć kreatywnych o tematyce recyklingowej, w których to wykorzysta się surowce wtórne do tworzenia wszelakich rękodzielniczych prac.
3. przetwarzaj.pl uważa, że w przyszłości należy poświęcać czas i dokładnie omawiać zagadnienia dotyczące segregacji śmieci i podziału odpadów na poszczególne frakcje.
4. Podobnie więcej czasu i uwagi należy poświęcać tematowi recyklingu baterii.
5. Z bardzo dobrym przyjęciem niezmiennie spotkały się zagadnienia związane z ponownym użyciem oraz przekazywaniem sprzętów elektronicznych innym ludziom. Jedna placówka wyraziła chęć zorganizowania zbiórki zabawek i innych urządzeń dla osób potrzebujących.
6. Zachęcanie podczas zajęć do przekazywania nowo nabytej wiedzy rodzicom i innym członkom rodziny, pozwala przypuszczać, że założenie szerzenia edukacji poza samych uczestników spotkań zostanie zrealizowane. Dodatkowo z informacji uzyskanych od dyrekcji szkół wynika jasno, że w organizowaną po zajęciach merytorycznych zbiórkę elektroodpadów były zaangażowane nie tylko dzieci, ale także rodzice, rodzina a nawet firmy, w których rodzice tychże dzieci pracują.
7. Wprawdzie projekt nie zakładał bezpośredniego pomiaru: zmian w świadomości uczestników, przyrostów wiedzy, wzrostu umiejętności gospodarowania odpadami, to jednak zakładane wyniki i rezultaty można było obserwować w sposób pośredni poprzez obserwację uczestniczącą. Wskaźnikami upoważniającymi Realizatorów do zamieszczonych wniosków są: poziom identyfikacji uczestników i ich najbliższego środowiska z celami projektu, wielkie zainteresowanie i współuczestniczenie we wszystkich formach działań przewidzianych projektem. To są dowody pośrednie na uzyskanie w projekcie wysokiej aktywności poznawczej, ale też i zmiany w zakresie nastawienia i postawy uczestników.
8. Na pewno ten i jemu podobne projekty edukacyjne są warte kontynuacji. Spotykają się z jeszcze korzystniejszym nastawieniem, większą otwartością i chęcią działania zarówno uczestników jak i środowiska lokalnego.

Podsumowując, był to bardzo przydatny i świetnie przyjęty przez dzieci, kadrami pedagogicznymi i dyrekcje szkół projekt edukacyjny. Pomimo, iż zawierał częściowo znane tematy, dzięki informacjom wykraczającym poza podstawową wiedzę, pozytywnie wpłynął na świadomość ekologiczną uczestników. Zachęcał do przyjmowania proekologicznej postawy i popularyzował pozytywne dla środowiska działania, które można było

obserwować w wynikach zbiórki elektroodpadów i zużytych baterii. Wszystkie powyższe przesłanki pozwalają przypuszczać, że program odniósł pozytywny wpływ na kształtowanie proekologicznych postaw uczestników.

W przyszłości zarówno przetwarzaj.pl jak i placówki objęte tym programem chętnie podejmą dalszą współpracę w zakresie wspólnej edukacji ekologicznej.