



# RAPORT KOŃCOWY

## z realizacji projektu:

# Na środowisko zważaj - odpady przetwarzaj

Edycja 2020 - powtórzenie ( follow up)

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 400 uczniów szkół podstawowych w wieku 6-9 lat w następujących lokalizacjach: Niepołomice, Śledziejowice okolice Gdowa, w okresie od września do października 2020 r.

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

Podstawowymi celami projektu były:

### **CEL OGÓLNY:**

Projekt zwiększy poziom 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. Projekt podniesie poziom wiedzy uczniów, rodziców, nauczycieli i społeczności lokalnej o rosnącej ilości i objętości składowanych elektroodpadów w gospodarstwach domowych i ich negatywnym wpływie na środowisko i zdrowie człowieka.
2. Projekt wyposaży uczestnika w wiedzę i umiejętności właściwego postępowania z elektroodpadami, a także ze użytymi 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 do przyjmowania popularyzowanej przez projekt postawy proekologicznej.
4. Projekt ma na celu także przekonać uczestników i najbliższe środowisko lokalne do znaczącej redukcji produkowanych przez siebie elektrośmieci.
5. Uczestnik projektu zapozna się z możliwościami, powtórnego użycia niektórych urządzeń oraz z zaletami odzysku cennych surowców w ramach recyklingu. W trakcie całej kampanii aktywnie promowana będzie idea re-use i recyklingu surowców wtórnych, pozyskanych z demontażu sprzętu przez koncesjonowane podmioty.

Podobnie jak w roku poprzednim projekt składał się z dwóch części: części teoretycznej oraz zbiórki użytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz 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 wykorzystywano pozyskane od partnerskich firm surowce i półprodukty stanowiące elementy w łańcuchu recyklingu zarówno tworzyw, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, jak i baterii i akumulatorów. W obrazowy sposób przedstawiono prawidłowy przebieg cyklu recyklingu poszczególnych frakcji odpadów. W celu ułatwienia dzieciom przyswojenia skomplikowanej wiedzy wykorzystano szereg form nauczania m.in.: prezentacje, pogadanki kierowane oraz zagadki.

W ocenie przetwarzaj.pl założony programem cel ogólny ponownie został osiągnięty. Po pierwsze i najważniejsze, został zwiększony poziom świadomości ekologicznej dzieci uczestniczących w zajęciach, poprzez jasne pokazanie cykli recyklingu i tłumaczenie ich na namacalnych przykładach. Uczestnikom spotkań na przykładach z ich życia (ze szkoły, domu czy sklepu) zostało uświadomione, że bezwiednie stanowią źródło nadprodukcji zbędnych odpadów. Po omówieniu pozytywnie wpływającej na środowisko Zasady 3xU, uczestnicy posiadli umiejętność redukcji produkcji tychże śmieci. Wspólnie zostały znalezione nowe zastosowania dla elektroodpadów czy też odpadów opakowaniowych. W trakcie zajęć na przykładach przedstawiano, iż nie każdy śmieć kwalifikuje się do wyrzucenia do śmietnika

Zaproponowano także wprowadzenie do ponownego użycia czy też alternatywne zastosowania odpadów w rękodzielnictwie i innych kreatywnych zadaniach i zajęciach. Dzieci bardzo chętnie wymieniały się pomysłami i uwagami w tym zakresie, a temat spotkał się z wyjątkowo żywym zainteresowaniem. Dlatego też na tej podstawie przetwarzaj.pl widzi sens dalszego prowadzenia zajęć w tym kierunku.

Możliwość namacalnego sprawdzania półproduktów czy surowców powstających w trakcie cyklu recyklingu tworzyw sztucznych powodowała bardzo entuzjastyczne reakcje. Przetwarzaj.pl w trakcie zajęć wykorzystywało: 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

Uczestnikom spotkań zostały przedstawione sposoby prawidłowego postępowania ze sprzętem elektronicznym, bateriami i akumulatorami, odpadami opakowaniowymi oraz zagrożenia wynikające z ignorowania wytycznych. Uczestnicy poznali pojęcia: „recykling”, „sprzęt elektryczny i elektroniczny”, „baterie i akumulatory”. Potwierdziła się zeszłoroczna ocena przetwarzaj.pl, że ciekawym i wartym powtarzania rozwiązaniem była zgadywanka sprzętów elektronicznych. Ponownie wzbudziła ona u dzieci bardzo duże zainteresowanie, poprzez zabawę i rozrywkę zmobilizowała do większego zaangażowania w zajęcia i temat, a czynnik rywalizacji w ocenie przetwarzaj.pl pozytywnie wpłynął na zapamiętanie przekazywanej treści.

Zagadnienia dotyczące baterii i akumulatorów ponownie wzbudziły sporo emocji. Podobnie jak rok temu, dzieci biorące udział w programie wykazały się sporą wiedzą i znajomością tematu. Uczestnikom znany był podstawowy skład chemiczny baterii a także podstawowe zagrożenia związane ze zużytymi bateriami (wylanie czy też zapalenie się baterii). Demonstracja obszaru, który może zostać skażony przez jedną małą baterię, podobnie jak w roku ubiegłym, okazała się wyjątkowa atrakcyjna i przyciągnęła grono chętnych. Podobnie nieobca dzieciom była wiedza odnośnie wyrzucania baterii do specjalnych pojemników. Jeśli przetwarzaj.pl nie dostarczyło takich pojemników w zeszłym roku, to zostały one pozostawione po tej edukacji. Oczekiwaną niespodzianką i zaskoczeniem okazała się prezentacja produktów powstałych już po poddaniu baterii procesom recyklingu i możliwość ich dokładnego obejrzenia. Dzieci były wręcz zafascynowane czarną masą. Pomimo stosunkowo dobrej znajomości tematu, przetwarzaj.pl uważa, że w przyszłości nacisk edukacyjny należałoby położyć na sam recykling i procesy skażenia środowiska.

Wszyscy uczestnicy spotkań 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 przypuszczać, że ten cel jest realizowany.

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

- dzieci chętnie wymieniały rodzaje posiadanych śmieci, sposoby ich magazynowania, opowiadały o nieużywanych zabawkach czy sprzętach elektronicznych. Szybko zauważyły jak dużo niepotrzebnych sprzętów czy odpadów posiadają one same lub ich rodziny. Po odpowiednim naprowadzeniu znalazły rozwiązania, jak uporać się z problemem zbieractwa i przetrzymywania śmieci. Jako rozwiązanie wskazały możliwość ponownego wykorzystania i oddania lub sprzedaży albo wyrzucenie lub oddanie do specjalistycznych pojemników czy firm. Temat ten nie stanowił większego problemu dla uczestników spotkań, jednak wymagał lekkiego ukierunkowania. Po końcowych wspólnych podsumowaniach można sądzić, że wzrósł poziom wiedzy o elektroodpadach.

- 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 odpadki bio oraz papier, szkło, metal, tworzywo był dzieciom znany, o tyle pozostałe frakcje śmieci 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.

- dbałość o środowisko naturalne, proekologiczna postawa oraz zwracanie uwagi na nadmierną produkcję śmieci były wielokrotnie podkreślane w toku zajęć. Podobnie zaznaczano fakt informowania o prawidłowej segregacji i postępowaniu 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 nadprodukcji śmieci, oraz przedstawione gotowe rozwiązania redukujące śmiecenie pozwalają sądzić, że przeprowadzony projekt będzie miał pozytywny wpływ na przekonanie uczestników do zmniejszenia produkowanych elektroodpadów.

- proekologiczna postawa promująca powtórne wykorzystywanie urządzeń elektronicznych była promowana w trakcie całej kampanii edukacyjnej. Dzieci same znajdowały sposoby i kierunki do ponownego wykorzystania urządzeń, takie jak: sprzedaż lub oddanie innym. Pomysł dzielenia się nieużywanymi zabawkami elektronicznymi czy czasowego wymieniania się nimi był bardzo entuzjastycznie omawiany.

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 nawet 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 rodzice pracują.

## **PODSUMOWANIE PROJEKTU:**

1. W przeprowadzonym projekcie „Na środowisko zważaj – odpady przetwarzaj 2020 r.” udział wzięło 478 dzieci z następujących szkół:

<b>Nazwa szkoły</b>	<b>Miejscowość</b>	<b>Liczba dzieci objętych programem</b>
SP im. Orła Białego w Marszowicach	Marszowice	75

SP im. Św. Kingi w Bilczycach	Bilczyce	41
SP nr 1 im. T. Kościuszki w Niepołomicach	Niepołomice	268
SP im. Jana Pawła II w Śledziejowicach	Śledziejowice	94

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

Rodzaj odpadu	Ilość [Mg]
Lodówki	0,118
Telewizory i monitory	0,255
Sprzęt wielkogabarytowy	0,498
Sprzęt małogabarytowy	0,165
Sprzęt IT	0,164
Baterie i akumulatory	0,88
Makulatura	0,980

## 2. WNIOSKI:

1. Podobnie jak w zeszłym roku projekt wzbudził duże zainteresowanie nie tylko dzieci, ale także nauczycieli i dyrekcji szkół. Przeprowadzone rozmowy z kadrą pedagogiczną i dyrektorami potwierdzają chęć dalszej współpracy w zakresie edukacji ekologicznej.
2. przetwarzaj.pl widzi również możliwości i zainteresowanie dzieci w prowadzeniu kreatywnych zajęć o tematyce recyklingowej, w których to wykorzysta się surowce wtórne do tworzenia wszelakich rękodzielniczych prac.
3. przetwarzaj.pl uważa, że w przyszłości należy poświęcić więcej czasu i szerzej omówić temat segregacji śmieci i podziału odpadów na poszczególne frakcje.
4. Podobnie temat recyklingu baterii w opinii przetwarzaj.pl powinien zostać dokładniej ukazany i omówiony.
5. Zagadnienia związane z ponownym użyciem i przekazania sprzętów elektronicznych innym ponownie spotkał się z bardzo dobrym przyjęciem. W niektórych placówkach postanowiono zorganizować specjalne zbiórki zabawek i innych urządzeń dla 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 będzie się odbywało. Dodatkowo z informacji uzyskanych od dyrekcji szkół wynika jasno, że w organizowanej 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 obserwacje 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 warto kontynuować tego typu projekty edukacyjne, gdyż spotkają się z jeszcze korzystniejszym nastawieniem uczestników i środowiska lokalnego.

Podsumowując, był to bardzo przydatny projekt edukacyjny, który został pozytywnie przyjęty przez same dzieci oraz kadrę pedagogiczną i dyrekcje szkół. Dotyczył tematów częściowo znanych, jednak wykraczał swoimi zagadnieniami poza podstawową wiedzę, dzięki czemu pozytywnie wpłynął na świadomość ekologiczną uczestników. Popularyzował i zachęcał do przyjmowania proekologicznej postawy, która wyraziła się w żywym zainteresowaniu tematami oraz późniejszej zbiórce elektroodpadów. Wszystko to pozwala przypuszczać, że program pozytywnie wpłynie na kształtowanie proekologicznych postaw uczestników.

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