

ODKRYWAMY TAJEMNICE ULA Z RECYKLINGU

scenariusz lekcyjny dla uczniów edukacji przedszkolnej

Cele ogólne:

- » Kształtowanie postaw proekologicznych u uczniów, ze szczególnym naciskiem na zwiększenie wiedzy w zakresie odpowiedniego postępowania z zużytym sprzętem elektrycznym, elektronicznym oraz bateriami. Przybliżenie dzieciom praktycznego wymiaru recyklingu – na przykładzie ula zbudowanego z bębna od pralki.

Cele szczegółowe:

- » wymienia, co zaliczamy do elektrycznych śmieci;
- » wskazuje sposoby bezpiecznego pozbywania się elektroodpadów;
- » poznaje pojęcie recyklingu;
- » umie wskazać przykłady praktycznego recyklingu;
- » zwiększa wiedzę na temat życia i zwyczajów pszczoł

Czas trwania:

- » 45 minut

Przebieg zajęć:

ZABAWA INTEGRUJĄCA GRUPĘ

Raz i dwa, raz i dwa, każdy zrobi to, co ja!

- » Zapraszamy dzieci, aby usiadły w kręgu. Ochotnik stoi na środku. Wszyscy klaszczą naprzemiennie w dłonie i w kolana, mówiąc: "Raz i dwa, raz i dwa", osoba siedząca na środku dokańcza: "Każdy zrobi to, co ja" i pokazuje dowolne ruchy lub gesty, które inni naśladowują. Następnie wybiera swojego następcę.

Czym są elektryczne śmieci ?

Cel:

- » Wprowadzenie dzieci do tematu elektrycznych odpadów.

Wnioski:

- » Elektryczne śmieci to wszystkie urządzenia zasilane na prąd lub baterie, które są już zużyte, zepsute, przestarzałe. Ze względu na to, z czego są zbudowane wymagają specjalnego traktowania, dlatego nie można ich wyrzucać do odpadów zmieszanych.



Materiały:

- » Przykładowe urządzenia elektryczne i elektroniczne, wśród których mogą znaleźć się takie przedmioty jak: telefon, latarka, mikser/blender, żelazko itp.

Wskazówki merytoryczne:

- » Wprowadź dzieci w temat poprzez pokazanie im zgromadzonych przedmiotów i poproś je o ich nazwanie.

Zadaj pytanie, czy wiedzą, w jaki sposób działają poszczególne urządzenia?

- » Zapytaj dzieci:

Co należy zrobić, kiedy urządzenie elektryczne lub elektroniczne przestanie działać?

W jaki sposób możemy się go pozbyć?

Jakie są bezpieczne sposoby pozbywania się zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego?

- » Wykorzystując prezentację omów bezpieczne sposoby pozbywania się elektrycznych śmieci.

Wiedza dla nauczyciela:

- » Elektryczne Śmieci, czyli zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (ZSEiE) to wszystkie popsute, zużyte, przestarzałe urządzenia, które są zasilane na prąd lub baterie. Przykładami tej grupy odpadów są komputery, lodówki, telewizory, sprzęt audio, żelazka, wiertarki, drobny sprzęt AGD. Elektrycznych śmieci nie można wyrzucać do pojemników na odpady zmieszane ani wyrzucać w przypadkowe miejsca.

Jak bezpiecznie pozbyć się elektrycznych śmieci?

- » w przypadku sprzętu wielkogabarytowego można skorzystać z bezpłatnej usługi odbioru bezpośrednio z domu **(572 102 102)**
- » oddać do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) znajdującej się w każdej gminie/mieście;
- » mały zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny można wrzucić do czerwonego pojemnika;
- » oddać podczas zorganizowanych zbiórek sprzętu elektrycznego i elektronicznego (np. w placówkach edukacyjnych, lokalnych samorządach).



» Czerwony pojemnik

Pojemniki w kolorze czerwonym, zlokalizowane w miastach uczestniczących w projekcie „Elektryczne Śmieci”, stanowią dla mieszkańców najwygodniejszą i najprostszą możliwość pozbycia się elektrycznych śmieci zgodnie z wszelkimi normami i przepisami prawnymi, a przede wszystkim w trosce o czyste środowisko. Dodatkowo system jest elastyczny i pomaga w uzyskiwaniu rozwiązań dedykowanych dla firm, co w dobie BDO /Baza danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami/ jest bardzo ważne, aby właściwie zatroszczyć się o ZSEiE. System dzięki interaktywnym i innowacyjnym rozwiązaniom pomoże chronić środowisko naturalne przed niebezpiecznymi odpadami. Do czerwonych pojemników możemy wrzucać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, którego wymiary nie przekraczają 50 cm oraz zużyte baterie.



Czym jest recykling ?

Cel:

- » Poznanie przez dzieci pojęcia recyklingu.

Wnioski:

- » Dzięki selektywnej zbiórce elektroodpadów i poddaniu ich procesowi recyklingu/przetworzenia odzyskujemy surowce, które mogą być ponownie wykorzystane.

Materiały:

- » Prezentacja: przykłady recyklingu elektrycznych śmieci: ul z recyklingu, donice z recyklingu, biżuteria.

Wskazówki merytoryczne:

- » Zadaj dzieciom pytania:

Co znajduje się na zdjęciu?

Czy widzą z czego jest zbudowany ul?

Z jakiego urządzenia pochodzi ten materiał?

Wiedza dla nauczyciela:

» Recykling

Proces mający na celu ograniczenie zużycia surowców naturalnych. Rozumie się przez to metodę odzysku, w ramach której odpady są przetwarzane na produkty, materiały lub substancje, a następnie ponownie wykorzystywane w pierwotnym lub innym celu. Recykling nie obejmuje odzysku energii oraz ponownego przetwarzania na materiały, które mają być końcowo wykorzystane jako paliwo.

- » Według szacunków, w naszych gospodarstwach domowych przetrzymujemy 20 milionów sztuk elektroodpadów, a statystyczny Polak w poprzednim roku wyprodukował 8 kilogramów elektrycznych śmieci. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny poddany recyklingowi w specjalistycznych zakładach przetwarzania, zyskuje drugie życie. Odzyskane surowce mogą zostać użyte ponownie do produkcji elektroniki lub do stworzenia tak niezwykłych rzeczy jak ule z recyklingu.



Odkrywamy tajemnice ula z recyklingu

Cel:

- » Poznanie przez dzieci sekretów życia pszczół

Materiały:

- » Kartonowe pudełka, w których znajdować się będą następujące akcesoria:

Pudełko 1: Miotelka, korona, fotel bujany

Pudełko 2: Grzebyk, świeca woskowa, lusterko

Pudełko 3: Buty do tańca, ewentualnie inne akcesoria, które kojarzą się z tańcem

Pudełko 4: Owoce i kawa

Wskazówki merytoryczne:

- » Dzieci siedzą w kręgu. Prosimy chętne dziecko, aby wybrało jedno z pudełek. Otwieramy je i pokazujemy wszystkim dzieciom co się w nim znajduje.

Zadajemy pytanie:

Co wspólnego mogą mieć te przedmioty z pszczołami?

Wiedza dla nauczyciela:

- » **PUDEŁKO 1: PSZCZOŁY W ULU – PSZCZELA RODZINA**

Kto zostaje robotnicą, a kto królową?

Wszystko zależy od rodzaju pożywienia. Każda larwa karmiona jest przez pierwsze dni za pomocą mleczka pszczelego, ale w czwartym dniu następuje zmiana diety! „Zwykłe” pszczoły przechodzą na mieszankę miodu z pyłkiem kwiatowym, podczas gdy matka nadal karmiona jest wyłącznie mleczkiem pszczelim. Ten superfood pozwala jej wyrosnąć nieco większą niż pozostałe pszczoły – ma zdecydowanie większy odwłok, choć sformułowanie „zdecydowanie większy” może być mylące dla nieprofesjonalnych pszczelarzy.

Czy królowa nosi koronę?

Tak! Na głowie matek pszczelich znajduje się opalotka, czyli specjalne kółeczko przymocowane za pomocą nieszkodliwego kleju szelakowego. Kolor opalotka wskazuje na rok narodzin matki i zmienia się cyklicznie: biały, żółty, czerwony, zielony, niebieski. Matki urodzone w sezonie 2023 będą nosić białe „korony” na głowach.



Co robi królowa matka w ulu z recyklingu?

Wcale nie odpoczywa! Jej życie poświęcone jest rozwojowi rodziny pszczelej. Po locie godowym odpoczywa 2-3 dni i zaczyna składać jajeczka. Dziennie może złożyć od 1500 do 3000, co daje imponującą liczbę 130 000 w ciągu roku. A ile takich jajeczek składa w ciągu swojego życia? Owocnego liczenia! Od razu podpowiadamy, że matka pszczela może żyć od 3 do 5 lat.

Robotnica to pszczola, która zajmuje się sprzątaniem komórek w plastrze. Wymiatą zanieczyszczenia po wygryzających się larwach i wynosi je na zewnątrz – stąd miotłka. Fotel kojarzy się z odpoczynkiem, czyli główne zajecie trutni (Panowie w ulu odpoczywają i z tego słyną).

» PUDEŁKO 2: PSZCZOŁY WOSZCZARKI

Czy wiecie, że pszczoły w czasie swojego życia potrafią same robić wosk? Służą im do tego specjalne gruczoły woskowe przypominające lusterka. Te lusterka pojawiają się ok. 9 dnia życia każdej pszczoły i nazywają się one wtedy woszczarkami. A skąd tutaj grzebyk? Żeby przenieść wosk, który powstaje „na lusterku” w odpowiednie miejsce w ulu pszczoły wykorzystują swoje odnóża, a dokładnie „grzebyki” w które są zaopatrzone.

Wosk, który tworzą woszczarki służy do tworzenia świec. Puszczamy świece, żeby każdy mógł powąchać i dotknąć.

Aktywność:

- » Zapraszamy dzieci, żeby wstały. Zadaniem każdego dziecka jest wykonanie pięciu „ósemek”. Brawo, właśnie zatańczyliście taniec wywijany – dokładnie taki, jak tańczą pszczoły zbieraczki.

» PUDEŁKO 3: PSZCZELI TANIEC

To, że pszczoły potrafią się skutecznie komunikować wiadomo od bardzo dawna. By matka i tysiące robotnic efektywnie ze sobą współpracowały konieczne jest przekazywanie sobie informacji np. o pożytkach w okolicy pasieki. Pszczeli taniec odkrył i wytłumaczył Karl von Frisch, niemiecki biolog, który opisał pszczele rozmowy. Za swoje odkrycia został uhonorowany Nagrodą Nobla w 1973 roku.

Taniec okrężany wykonywany przez pszczołę zbieraczkę (naprzemiennie ruchy w prawo i w lewo) to informacja dla pozostałych pszczoł, że pożytek (kwiaty z pyłkiem lub nektarem) znajduje się w bliskiej okolicy, około 25 metrów.

Taniec wywijany przypominający ósemkę informuje o tym, że pożytki znajdują się dalej niż 100 metrów od ula.

Zdaniem badaczy istnieje jeszcze trzeci rodzaj tańca zwany **sierpowatym**, który informuje o tym, że pożytki są nie za daleko i nie za blisko. Pszczoły zbieraczki znajdują je w odległości pomiędzy 25 a 100 metrów od pasieki.iw

Podumowanie zajęć:

» Na zakończenie zajęć rozdaj dzieciom kolorowanki związane z tematyką zajęć

Załącznik nr 1

