

Scenariusz zajęć
dr Tomasz Bator

Temat: **Mądrze segregujesz – więcej zyskujesz**

Cel warsztatów:

Zajęcia przeznaczone są dla dorosłych mieszkańców Krakowa, którzy zakończyli już swoją aktywność zawodową. Głównym celem warsztatów jest dostarczenie uczestnikom wiedzy oraz wskazówek do jej praktycznego zastosowania w odniesieniu do zasad gospodarowania odpadami komunalnymi, a w szczególności selektywnego zbierania odpadów w Gminie Kraków. Innymi, równie ważnymi celami są: uwrażliwianie na problemy środowiska naturalnego związane z codziennym funkcjonowaniem człowieka, uświadomienie skali problemu w ujęciu globalnym i lokalnym

Środki dydaktyczne:

Prezentacja, film o segregacji i recyklingu, cztery zestawy odpadów w skład których wchodzi:

- butelka PET z zakrętką
- polistyrenowe opakowanie do żywności – czyste
- tektura – fragmenty o wymiarach 20cm x 20cm
- czyste opakowanie po mleku/soku TETRAPAK
- dowolna gazeta
- puszka aluminiowa umyta po napoju dla dzieci
- zużyte baterie paluszki
- stary telefon, który nie działa
- zafoliowana fotografia szklanych butelek i słoików
- zafoliowana fotografia porcelanowego talerza
- zafoliowana fotografia opakowania z lekarstwami z podpisem: przeterminowane leki
- zafoliowana fotografia zużytej torebki po herbacie
- zafoliowana fotografia obierek z jabłek

Metoda i forma pracy:

praca w grupach połączona z prezentacją multimedialną

Tok zajęć:**1. Czynności wstępne** (czas trwania ok. 15 min.)

- Podział grupy na cztery zespoły. Uczestnicy podczas wchodzenia do sali otrzymują kolorowe kartki (niebieską, zieloną, żółtą lub pomarańczową), a następnie siadają przy stołach oznaczonych tymi samymi kolorami.
- Powitanie.
- Co to jest MPO i czym się zajmuje?
- Kiedyś śmieci wyrzucano na ulicę. Co by było gdybyśmy nadal tak robili?

Jak długo rozkładają się odpady?

Prowadzący omawia czas rozkładu różnego rodzaju odpadów, prezentuje też zdjęcia przedstawiające potencjalne efekty niewłaściwego pozbywania się odpadów (kampania „Utracony Kraków. Pomyśl zanim wyrzucisz!”), zwracając uwagę, że to właśnie działania podejmowane przez MPO zapobiegają takiemu rozwojowi sytuacji.

Centrum Ekologiczne Barycz

- Co dalej dzieje się ze śmieciami, wyrzucanymi do kosza? – Centrum Ekologiczne Barycz (możliwość przyjęcia 2 mln m³ odpadów = 31 kopców Kościuszki)
- Segregacja jako najlepszy sposób na zmniejszenie ilości odpadów. Starsze pokolenie powinno dawać dzieciom przykład w kwestii właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami.

2. Realizacja tematu zajęć.**A. Segregowanie** (czas trwania do 20 min.)

Przypomnienie o obowiązującym w gminie Kraków (od lipca 2013 roku) systemie segregacji odpadów opartym na trzech kolorach pojemników: niebieski, zielony, żółty (w domkach jednorodzinnych: żółty worek). Zwrócenie uwagi na ekonomiczny aspekt segregacji – za odbiór śmieci segregowanych płaci się mniej. Prowadzący wyjaśnia na czym polega różnica między segregacją w budynkach wielorodzinnych oraz w domkach jednorodzinnych, nie podając jednak szczegółowych zasad (chodzi o sprawdzenie stanu wiedzy słuchaczy na ten temat). Prowadzący podkreśla różnicę między segregacją do pojemników a segregacją do dzwonów.

Każda grupa dostaje swój worek, zawierający wybrane rodzaje śmieci oraz zafoliowane zdjęcia odpadów organicznych, szklanych opakowań, potłuczonej porcelany i lekarstw. Grupy otrzymują też 4 pojemniki: niebieski, żółty, zielony oraz pojemnik podpisany „Lamusownia” – przeznaczony na śmieci, których nie wolno wyrzucać do kolorowych

pojemników. Uczestnicy przystępują do segregowania odpadów według własnej wiedzy. Każda grupa sygnalizuje koniec pracy podniesieniem swoich kolorowych kartek.

Po zakończeniu pracy przez wszystkie grupy prowadzący zadaje pytania dotyczące przeznaczenia poszczególnych pojemników. Uczestnicy odpowiadają, prowadzący w razie potrzeby koryguje ich odpowiedzi wyświetlając kolejne slajdy. Grupy, które stwierdzą błędy w wykonanej segregacji odpadów – poprawiają je.

Co wrzucamy do żółtego pojemnika?

Do żółtego pojemnika powinny trafić:

- butelki PET z zakrętkami (PET – politereftalan etylenu)
- woreczki z polietylenu
- czyste polistyrenowe opakowania do żywności
- czyste plastikowe kubeczki po jogurtach
- suchy papier, tektura, gazety
- czyste opakowanie po mleku/soku TETRAPAK
- umyta puszka aluminiowa
- opakowanie po dezodorancie

Należy zwrócić uwagę na występujące na różnych produktach lub opakowaniach symbole recyklingu (strzałki) – opakowania z takim znakiem można wrzucać do żółtego pojemnika.

Co wrzucamy do zielonego pojemnika?

Do zielonego pojemnika powinny trafić:

- szklane butelki i słoiki (niezależnie od koloru szkła)

Nie ma potrzeby zrywania papierowych etykiet ze szklanych opakowań, ale powinno się zdejmować zakrętki. Do zielonego pojemnika **nie wolno wrzucać** wyrobów ceramicznych (porcelany), żarówek, szkła okiennego, luster.

Co wrzucamy do żółtego worka?

Do żółtego worka w domu jednorodzinnym trafiają te same odpady co do żółtego pojemnika oraz dodatkowo opakowania szklane.

Co wrzucamy do niebieskiego pojemnika?

Do niebieskiego pojemnika powinny trafić:

- odpady organiczne (resztki jedzenia, obierki, skorupki z jajek, zużyte torebki z herbaty, przeterminowana żywność itp.)
- opakowania z zawartością
- zużyte artykuły higieniczne (jednorazowe chusteczki, ręczniki papierowe, pieluchy, waciki kosmetyczne itp.)
- potłuczone wyroby ceramiczne (np. talerze)
- zatłuszczone opakowania – np. opakowanie po maśle, papier lub folia z pieczenia

Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne, które nie mogą być wyrzucane do kolorowych pojemników to m.in.:

- zużyte baterie i akumulatory
- przeterminowane lekarstwa
- ZSEE – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (żarówki, stare telefony, komputery, sprzęt RTV i AGD, zabawki z elementami elektrycznymi lub elektronicznymi itp.)

Wszystkie te odpady można oddać do Lamusowni, albo:

- przeterminowane lekarstwa można oddać do apteki
- baterie można wrzucać do specjalnych pojemników (w sklepach, szkołach itp.)
- ZSEE można bez dodatkowych opłat oddać do sklepu przy zakupie nowego sprzętu, można też skorzystać z „Elektrobrygady na telefon” – szczegółowe informacje na stronie internetowej MPO.

B. Co dalej z posegregowanymi śmieciami? (czas trwania do 10 min.)

Prezentacja filmu z cyklu „10 zagadek Sherlocka” opisującego działanie sortowni oraz recykling odpadów.

Prowadzący omawia działanie mechaniczno-ręcznej sortowni odpadów w Centrum Ekologicznym Barycz oraz istotę recyklingu – wytwarzanie nowych produktów z odzyskanych materiałów (papier, metal, szkło, plastik). Zwrócenie uwagi na możliwość produkowania ubrań polarowych z butelek PET.

Prowadzący omawia działanie najnowszej, w pełni automatycznej sortowni w Centrum Ekologicznym Barycz, która jest przeznaczona do sortowania zmieszanych odpadów

komunalnych (czyli z niebieskich pojemników) - aby odzyskać z nich jeszcze to, co można poddać recyklingowi. Pozostałe po sortowaniu odpady z niebieskich pojemników, nie nadające się do recyklingu, są przenoszone do zamkniętych kontenerów gdzie poddawane są kompostowaniu, a po około 2-3 tygodniach zostają rozproszane na terenie składowiska w Baryczy, gdzie są dezynfekowane wapnem chlorowanym i przysypywane ziemią. Odcieki z tego składowiska, zbierane przez odpowiedni system drenażowy są kierowane do miejskiego kolektora sanitarnego, natomiast biogaz powstający wewnątrz składowiska jest odbierany przy pomocy studni gazowych i przekazywany do generatorów prądotwórczych, które mają wydajność około 1300 kW/godz., co zaspokaja potrzeby energetyczne Centrum Ekologicznego w Baryczy.

Obecnie w Baryczy znajdują się dwa wypełnione i zamknięte składowiska, których wypełnianie rozpoczęto w 1974 r. (łącznie mają powierzchnię 25 ha). Teraz przechodzą one rekultywację. Od 2005 r. jest wypełniane trzecie składowisko o powierzchni 11 ha. Trudno dokładnie określić jak długo będzie można wykorzystywać to składowisko, ponieważ po uruchomieniu w 2014 roku nowej sortowni odpadów zmieszanych, ilość odpadów kierowanych na składowisko znacznie się zmniejszyła, a planowane uruchomienie spalarni odpadów dodatkowo ją jeszcze obniży.

Odpady zielone, takie jak trawa i liście, są poddawane kompostowaniu w osobnych kontenerach – uzyskany nawóz może być wykorzystywany do użyźniania ogrodów.

C. Zasada 3R – jak ograniczyć ilość wytwarzanych śmieci

Reuse – Reduce – Recycle

Reuse – Używaj ponownie (np. toreb foliowych, plastikowych butelek, pudeł kartonowych).

Reduce – Unikaj zbyt dużych zakupów (kupowanie produktów tylko w potrzebnej ilości, zwracanie uwagi na termin przydatności, unikanie kupowania produktów zapakowanych w wiele warstw opakowań).

Recycle – Unieszkodliwiaj odpady (przez ich segregowanie, umożliwiające recykling).

W języku polskim – zasada 3U.

3. Podsumowanie zajęć (czas trwania 10 min.)

Prowadzący zwraca uwagę na konieczność czyszczenia/mycia odpadów przeznaczonych do żółtego i zielonego pojemnika oraz na potrzebę zginiatania wyrzucanych opakowań – butelek PET, opakowań typu TETRAPACK, pudeł kartonowych i puszek. Zaznacza też, że nie należy tłuc szklanych butelek przed wrzuceniem ich do zielonego pojemnika.

Prowadzący odpowiada na ewentualne pytania uczestników.

Uczestnicy wypełniają anonimowe ankiety oceniające warsztaty. Ankiety te zawierają również pytania sprawdzające w jakim stopniu uczestnicy warsztatów opanowali obowiązujące w Krakowie zasady segregacji odpadów.

4. Zwiedzanie Lamusowni

Zaproszenie zainteresowanych do zwiedzania Lamusowni. Przedstawienie zasad bezpieczeństwa podczas zwiedzania.