

Scenariusz: Świat 3R

Cel ogólny: uświadomienie uczniom, na czym polega problem z odpadami, zapoznanie ze skalą problemu, zapoznanie z hierarchią postępowania z odpadami.



Cele operacyjne:

- uczeń wyjaśnia własnymi słowami czym są odpady,
- wyjaśnia pojęcie „odpady komunalne”,
- rozumie, że ludzie produkują ogromne ilości odpadów i stanowi to poważny problem ekologiczny,
- zdaje sobie sprawę z ilości produkowanych przez siebie odpadów,
- uświadamia sobie wpływ każdego człowieka na stan środowiska,
- potrafi krytycznie ocenić swoje codzienne zachowania konsumenckie,
- na podstawie swego doświadczenia opisuje strukturę odpadów komunalnych,
- korzysta z danych statystycznych do opisanego problemu odpadów,
- zna hierarchię postępowania z odpadami (zna zasadę 3R),
- podaje przykłady działań kolejnych R z zasady 3R,
- rozumie rolę ograniczania powstawania odpadów w rozwiązaniu problemu,
- kształtuje zachowania zmierzające do świadomego, ekologicznego postępowania z odpadami oraz przeciwdziałania wytwarzaniu nadmiernej ilości odpadów.



Czas trwania: 2 godz. lekcyjne.



Miejsce: sala lekcyjna.



Materiały: duże arkusze papieru, pisaki, statystyka odpadowa, pokazowy zestaw śmieci (zarówno odpadów opakowaniowych, jak i różnych przedmiotów: koszulka, książka, gazeta, zabawka, doniczka itp.), powielona w odpowiedniej ilości karta pracy z hierarchią odpadową dla właściwej grupy wiekowej.



Przebieg zajęć:

Na początku lekcji postaraj się zaciekawić uczniów tematyką zajęć. Przed ich rozpoczęciem możesz na każdej ławce położyć jakieś puste opakowania po produktach, postawić kosz na śmieci na biurku albo (kiedy uczniowie są już skoncentrowani i siedzą w ławkach) efektownie wyrzucić jakiś przedmiot należący do ciebie lub należący do wyposażenia klasy. Poczekaj na reakcje uczniów, a następnie powiedz, że ta lekcja jest pierwszą lekcją w programie „Akademia 3R” i chciałbyś zachęcić uczniów do zaangażowania się w realizację tego programu.

Zapytaj uczniów czym są odpady, z czym im się kojarzą? Zapisuj wszystkie odpowiedzi na tablicy lub na dużym arkuszu papieru. Po wyczerpaniu pomysłów podziel uczniów na 4-5 osobowe zespoły i poproś każdą grupę, by na dużej kartce, korzystając z pomysłów i sformułowań zawartych wcześniej stworzyła własną definicję słowa odpad. Na pracę przeznacz kilka minut, a następnie niech przedstawiciele grup zaprezentują swoje definicje. Kartki z definicjami należy powiesić na tablicy i sformułować jedną wspólną lub wybierać najlepszą spośród zaprezentowanych. W przypadku młodszych uczniów (I-III klasa SP) pomiń pracę w grupach i wspólnie na podstawie skojarzeń stwórzcie definicję odpadu.



Uczniowie powinni zapamiętać, że odpadem jest każda rzecz, substancja, materiał, który jest niepotrzebny. Nawet najpiękniejsza zabawka świata, kiedy się znudzi dziecku i staje się niepotrzebna, zamienia się w odpad. Przypomnij swoje zachowanie z początku lekcji, kiedy wyrzuciłeś jakiś przedmiot do kosza. W tym momencie stał się on odpadem. Wystarczyła jedna myśl „to mi jest już niepotrzebne”, by rzecz stała się odpadem.

Zapytaj, w jakich miejscach powstają odpady. Wśród odpowiedzi uczniów mogą pojawić się takie, jak: domy, sklepy, szkoły, urzędy, kina, biura itp. Zapisz na tablicy sformułowanie: „odpady komunalne” i zadaj pytanie, czy uczniowie wiedzą co ono oznacza? Jeśli młodzież ma trudności z odpowiedzią, wyjaśnij, że słowo „komunalny”, od łacińskiego słowa „communis” oznacza tyle, co „wspólny” – komuna jako wspólnota ludzi, komunizm jako ustrój, w którym neguje się własność prywatną (wszystko wspólne) i komunalny w rozumieniu miejski (np. wydział komunalny urzędu miasta zajmuje się organizowaniem życia w mieście: gospodarowaniem odpadami, wodą, kanalizacją, budownictwem itp.).

Poproś uczniów, aby spróbowali zdefiniować „odpady komunalne”. Zapisz powstałą definicję na tablicy, np. „Odpady komunalne to odpady produkowane przez ludzi w ich codziennym życiu. To te, które produkujemy w naszych domach, kiedy jesteśmy w szkole lub w pracy”. Dla odróżnienia odpadów komunalnych od innych możemy wspomnieć o odpadach przemysłowych.

W przypadku najmłodszych uczniów wystarczy wprowadzić rozróżnienie pomiędzy odpadami domowymi/codziennymi każdego z nas, a odpadami wytwarzanymi przez fabryki, kopalnie itp. Nie ma potrzeby wprowadzania w tej grupie wiekowej pojęć „odpady komunalne” i „odpady przemysłowe”.

Zaprezentuj uczniom na podstawie materiałów zebranych w segregatorze lub poprzez wyświetlenie informacji ze strony internetowej „Akademii 3R” [źródło: <http://ekonsument.pl/akademia3r>] dane statystyczne ilustrujące ilość odpadów produkowanych w Polsce w 2007 r. Postaraj się jak najbardziej pobudzić wyobraźnię uczniów, odwołując się do znanych im pojęć i doświadczeń.

Pozwól na spontaniczne refleksje uczniów. Zapytaj, czy nasuwają się im jakieś pytania. Stawianie mądrych pytań jest jedną z najważniejszych umiejętności. Zapiszcie wszystkie pytania i wątpliwości na arkuszu papieru, a następnie postarajcie się wspólnie znaleźć na nie odpowiedzi. Jeśli nie będzie to możliwe na lekcji poproś uczniów, by w ramach pracy domowej poszukali odpowiedzi lub sam przygotuj je na następne zajęcia. Mogą pojawić się pytania typu: dlaczego warszawiaczy produkują tak dużo śmieci na osobę? Skoro w niektórych miejscowościach ilość śmieci w przeliczeniu na jedną osobę jest o wiele wyższa od średniej krajowej, to gdzie mieszkają osoby, które produkują mało odpadów? Czy na wsi i w mieście skład odpadów jest taki sam, czy się różni i z czego to wynika? Czy zwykli ludzie mają wpływ na ilość produkowanych odpadów? Jeśli tak to co możemy zrobić? Co właściwie wyrzucamy?

Zaglądamy do klasowego kosza na śmieci (możesz wysypać jego zawartość na starą gazetę rozłożoną na stole). W innym miejscu wysyp przygotowany wcześniej pokazowy zestaw śmieci domowych. Zapytaj uczniów, czym różnią się śmieci szkolne od domowych.

Podziel uczniów na 4-5 osobowe grupy. Zadaj pytanie, czy wszystkie przedmioty które znalazły się w koszu muszą powędrować na wysypisko. Może jest dla nich jakaś inna droga? Poproś, aby uczniowie w zespołach wypisali swoje pomysły na dużym arkuszu papieru. Monitoruj pracę uczniów, kiedy zauważysz, że pomysły

się wyczerpały, możesz zadawać pytania pomocnicze, np. czy da się któryś przedmiot jeszcze wykorzystać, czy może on być komuś potrzebny, czy można było zrobić coś wcześniej, żeby tych odpadów było mniej itp. Zwróć uwagę, by odpowiedzi uczniów były dość konkretne, np. książkę można oddać do biblioteki, zabawkę można podarować młodszemu dziecku, torbę można wyprać i zszyć, zamiast napoju w puszcze można było kupić w butelce zwrotnej itp.

Po zakończeniu prac poproś, aby przedstawiciele grup prezentowali swoje prace. Ponieważ część odpowiedzi będzie się z pewnością powtarzać, przedstawiciele kolejnych grup powinni czytać po jednej odpowiedzi, aż do wyczerpania pomysłów z zastrzeżeniem, że nie można powtarzać wcześniej zaprezentowanych.

W przypadku najmłodszych uczniów rozdaj każdej grupie 2-3 różne przedmioty i poproś, aby wykonali zadanie analogiczne (jak starsi uczniowie) dla tych właśnie rzeczy, czyli aby zastanowili się i napisali czy miejsce tych rzeczy jest w koszu, bądź narysowali, co można z nimi zrobić, by nie trafiły na wysypisko. Przed rozpoczęciem zadania odpowiednio dobrać przedmioty dla grup tak, aby znalazła się tam rzecz, którą można naprawić lub dać komuś innemu, przedmiot, z którego można było zrezygnować w czasie zakupów oraz przedmiot, który faktycznie jest śmieciem, ale może zostać poddany recyklingowi. Po zakończeniu poproś o prezentację prac.

Kiedy już wszystkie grupy opowiedzą o swoich pomysłach, zapytaj, czy potrafią jakoś usystematyzować i uogólnić swoje odpowiedzi. Poprowadź dyskusję tak, by pojawiły się pomysły typu: jak najdłuższe wykorzystywanie produktów, odpowiedzialne zakupy, segregowanie odpadów, unikanie zbędnych opakowań, unikanie kupowania rzeczy niepotrzebnych, przekazywanie niepotrzebnych produktów innym osobom. Zapisuj na tablicy pomysły uczniów, a na koniec poproś, by zastanowili się, jakie działania są najważniejsze, a które mniej ważne. Wcześniej możesz przygotować dla każdej grupy zestaw 4 kart z opisem poszczególnych elementów hierarchii odpadowej. Zamiast ogólnoklasowej dyskusji uczniowie w grupach negocjują kolejność działań – od najważniejszego z punktu widzenia odpowiedzialnego konsumenta do tego, które najbardziej obciąża środowisko (wzór karty do powielenia znajduje się w części z ćwiczeniami aktywizującymi).

W przypadku najmłodszych uczniów przygotuj piramidę pociętą na 4 części dla grup lub dla każdego ucznia. Zadaniem dzieci będzie ułożenie trójkąta piramidy i naklejenie go na kartkę lub wklejenie do zeszytu (wzór piramidy do powielenia znajduje się w części z kartami pracy i ćwiczeniami).

W razie potrzeby dokładnie wyjaśnij, na czym polega hierarchia postępowania z odpadami. Zapisz na tablicy „Reduce”, „Reuse”, „Recycle”, dopasuj wraz z uczniami kolejne elementy hierarchii postępowania z odpadami do pojęć. Przypomnij nazwę programu „Akademia 3R”. Zapytaj, czy już wiedzą skąd wzięta się ta nazwa. Zapytaj uczniów, czy w koszach na śmieci w domach uczniów również znajdują się przedmioty, które niekoniecznie muszą być śmieciami? Czy dałoby się coś zrobić, żeby do koszy, zarówno w domu jak i w szkole, trafiło mniej śmieci? Zapytaj, czy uczniowie chcą realizować program „Akademia 3R”.

Na zakończenie powiedz o celach projektu i planowanych działaniach.

Odpady **komunalne** ogółem **10082,6 tys. ton**

na składowiska trafiło **9098,4 tys. ton**

wyselekcjonowano **513 tys. ton**

ilość składowisk **929 + 112 zamkniętych**

powierzchnia składowisk **3085,6 + 286,1 ha**

zebrano **265 kg na mieszkańca**

odpady zebrane i unieszkodliwione **9570 tys. ton**, z czego handel, biura, instytucje **2348 tys. ton**, usługi komunalne **572 tys. ton**, gospodarstwa domowe **6695 tys. ton**.

Odpady komunalne stałe zebrane i unieszkodliwione wg miast w 2007 r.:

Warszawa **522 kg**, Łódź **418 kg**, Kraków **363 kg**, Wrocław **400 kg**,

Poznań **337 kg**, Gdańsk **381 kg**, Białystok **363 kg**, Jelenia Góra **456 kg**,

Legnica **636 kg**, Opole **433 kg**, Lublin **283 kg**.

Mieszkańcy **42 miast** o największej ilości wywiezionych odpadów

wyrzucili aż **4308 tys. ton z 9570 tys. ton wszystkich śmieci tj. 45%**

Wedle światowych statystyk krajem, gdzie powstaje najczęściej odpadów

w przeliczeniu na mieszkańca jest **Japonia** (jeden mieszkaniec produkuje

1000 kg śmieci domowych w ciągu roku). Na drugim miejscu znajduje się

USA z 864 kg na jednego mieszkańca. W Europie pierwsze miejsce zajmują

Niemcy (mimo ich aktywności ekologicznej), gdzie przypada **460 kg**

odpadów na osobę. Francuzi i Włosi produkują ok. **300 - 330 kg** na osobę.

* Polacy produkują rocznie około **10 milionów ton odpadów komunalnych** i około **130 milionów ton odpadów przemysłowych**,

* W Polsce na składowiskach znajduje się około **4 milionów ton odpadów komunalnych** i około **2 miliardów ton odpadów przemysłowych**,

* Gdyby z odpadów zgromadzonych w Polsce usypać górę, to rozciągałaby się ona na długości kilometra i miała wysokość **2 razy większą niż Mount Everest**,

* Polacy zużywają rocznie ok. **2100 milionów opakowań szklanych** i **400 milionów puszek nadających się do powtórnego wykorzystania**.