

Szkoła podstawowa – klasy IV-VIII

1. Temat zajęć

Makulatura – czyli jak nie zawalić świata śmieciami?

2. Lokalizacja

Klasa szkolna

3. Wprowadzenie

Lekcja dotyczy promowania i kształtowania odpowiednich postaw w zakresie ograniczania powstającej makulatury oraz pozbywania się wytworzonych odpadów z papieru i tektury poprzez prawidłową segregację tych odpadów „u źródła”.

4. Cele lekcji

Cel ogólny:

Uświadomienie uczniom, że w naszych domach powstają odpady z papieru i tektury, wskazanie, dlaczego segregacja makulatury jest ważna (sens prowadzonych działań), oraz nauczenie ich, jak robić to poprawnie.

Cele szczegółowe:

- uczeń rozumie pojęcie „makulatura” i „recykling”,
- uczeń potrafi wskazać, jakie odpady papierowe wrzucamy do niebieskiego pojemnika,
- uczeń wie, jakich odpadów papierowych nie wolno wrzucać do makulatury i potrafi wyjaśnić, dlaczego,
- uczeń rozumie, jak przygotować makulaturę do wyrzucenia,
- uczeń zna korzyści płynące z recyklingu papieru (oszczędność drzew, energii, wody),



- uczeń potrafi podać przykłady ograniczenia zużycia papieru w szkole i w domu.

5. Czas trwania

2 jednostki lekcyjne (90 minut) lub 11 jednostka lekcyjna (45 minut) – bez eksperymentu

6. Formy pracy

Zbiorowa oraz indywidualna

7. Metody pracy

- Prezentacja multimedialna (pogadanka ilustrowana)
- Dyskusja kierowana ("burza mózgów")
- Quiz interaktywny
- Aktywizacja (zadawanie pytań, angażowanie w dyskusję)

8. Środki dydaktyczne

- prezentacja multimedialna
- różnego rodzaju odpady z papieru i tektury (np. stary, zapisany zeszyt, gazeta, czasopismo, karton po butach, papierowa wytłoczka na jajka, ulotka, gazetka reklamowa, zadrukowana kartka, stara, zniszczona książka, tekturowe opakowanie po ryżu, kartonik po mleku/soku, paragon, papier do pieczenia, papier powlekany, kalka, kartka świąteczna z brokatem, koperta z okienkiem, zatłuszczony karton po pizzy, brudna papierowa tacka, kawałek tapety, zużyta chusteczka higieniczna, zużyty ręcznik papierowy – brudny/mokry)
- niebieski pojemnik/worek do prowadzenia selektywnej zbiórki makulatury
- do przeprowadzenia eksperymentu: kilka starych gazet, wrzątek (ok. 2 litrów), blender, drewniana deska do krojenia (o wymiarach min. A4), 2 kawałki firanki (o wymiarach ok. A4 każdy), wałek do rozwałkowania masy.
- karta pracy (zał. 1)



9. Przebieg lekcji

Faza przygotowawcza:

Nauczyciel rozkłada na wyeksponowanym miejscu różnorodne odpady. Dobrze, jeśli młodzież – wchodząc do klasy i zajmując miejsca – już będzie mogła obserwować porozkładane odpady. To wzbudzi ciekawość uczniów tematem. Następnie nauczyciel wprowadza „burzę mózgów”, pytając, czy zauważyli, ile odpadów powstaje w ich domach; ile i jakiego rodzaju odpady z papieru i tektury się wytwarza w ich domach. Uczniowie wymieniają odpady, które wyrzuca się codziennie do kosza.

Faza realizacyjna:

1. Nauczyciel puszcza prezentację, w skrócie omawia temat (slajd 1). W kolejnym slajdzie (2) podkreśla:

Spójrzcie na tę liczbę. Szacuje się, że każdy uczeń zużywa średnio 20 kg papieru rocznie! To mniej więcej tyle, ile waży wasz plecak wypchany książkami na cały tydzień. Skoro zużywamy go tak dużo, warto wiedzieć trzy rzeczy: Jak go ograniczać? Jak poprawnie segregować? I co się z nim dzieje dalej?

Następnie próbuje zaangażować uczniów: *Jak myślicie, na co zuzywacie najwięcej papieru w szkole?* (odpowiedzi: zeszyty, kserówki, sprawdziany, rysunki).

2. Przy omawianiu slajdu 3. wskazujemy na rodzaje odpadów, które powinny trafić do niebieskiego pojemnika/worka. Można posłużyć się tutaj wyłożonymi odpadami, poprosić, by chętne dzieci same dokonały segregacji, wrzucając te odpady do niebieskiego pojemnika/worka. Ale czy wszystkie?
3. Przy omawianiu slajdu 4. należy wskazać, jakie rodzaje odpadów nie mogą być wrzucone do niebieskiego pojemnika/worka:

A to jest najważniejszy slajd! To są 'pułapki'. Rzeczy, które wyglądają jak papier, ale nim w rzeczywistości nie są, albo są tak brudne, że nie da się ich przetworzyć, poddać recyklingowi.

Pokazujemy na odpady, których nie wrzuciliśmy wcześniej do niebieskiego pojemnika. Próbujemy rozmawiać z uczniami o tych papierowych „pułapkach”:

- *Dlaczego nie wrzucamy pudełka po pizzy? (Bo z reguły jest tłuste. Tłuszcz i resztki jedzenia zanieczyszczają całą makulaturę w koszu i sprawiają, że nie nadaje się ona do recyklingu).*
- *A dlaczego nie karton po mleku lub soku? (Bo to nie jest sam papier! W środku ma warstwę aluminium i folii. To opakowanie wielomateriałowe i wrzucamy je do kosza żółtego).*
- *A paragony? (To też specjalny papier, termiczny lub chemiczny, który nie nadaje się do ponownego przetworzenia. Wrzucamy go do odpadów zmieszanych).*
- *Pamiętajmy też o mokrych chusteczkach i ręcznikach papierowych – zużyte, mokre, tłuste nie nadają się do recyklingu. Ich miejsce to odpady zmieszane.*



4. Slajdy 5.-9. to już wytłumaczenie uczniom, że samo wrzucenie do kosza to nie wszystko. Żeby pomóc w recyklingu, musimy papier odpowiednio przygotować.
5. Slajdy 10-12 poświęcono przetwarzaniu papieru, wskazaniu, po co to robimy. Wskazano cykl życia papieru, co się dzieje z papierem, gdy już odjedzie śmieciarką? Całość kwitujemy ciekawostką ze slajdu 13.:

A teraz liczby, które robią wrażenie. Z 1 tony makulatury (to tyle, ile waży mały samochód) można zrobić aż 900 kg nowego papieru. A wiecie, co jest najważniejsze? Ta 1 tona makulatury ratuje aż 17 drzew, które nie muszą być wycięte!

Plus pokazujemy kolejną ciekawostkę (slajd 14.).

6. W kolejnych slajdach uczniowie otrzymują dodatkowe informacje na temat papierowych toreb, kopert kurierskich.
7. Wiadomo już, jak segregować i po co to robić. Ale recykling to ostateczność. Najważniejsza jest zasada 3R. Nauczyciel pyta uczniów, czy słyszeli o niej. Tłumaczy znaczenie 3R: Reduce (Zmniejszaj, redukuj), Reuse (Użyj ponownie), Recycle (Przetwarzaj). Segregacja do niebieskiego kosza to jest właśnie „Recycle”. A co to znaczy „Reduce” i „Reuse” w kontekście papieru? Rozpoczyna się dyskusja klasowa. Nauczyciel rzuca do uczniów pytanie: *Jak nasza klasa może zużywać mniej papieru? Jakie macie pomysły na „Reduce”?*

Pomysły uczniów są zapisywane na tablicy. W podsumowaniu można pokazać slajd 17.

8. Kolejne 4 slajdy to krótki quiz! Nauczyciel włącza slajdy, uczniowie odpowiadają.
9. Rozpoczyna się część eksperymentalna. Nauczyciel może część eksperymentu wykonać w dniu poprzedzającym, aby dokończyć eksperyment z klasą, albo rozpocząć cały eksperyment, a dokończyć go w kolejnym dniu. Informacje, co należy przygotować i kolejność kroków w eksperymencie pokazuje slajd 22.
10. Po eksperymencie wracamy do prezentacji. Nauczyciel tłumaczy, jaki korzystny wpływ na środowisko ma recykling makulatury (slajd 23.). Dalej pokazuje, że można wykorzystywać papier w różny sposób, zamiast go wyrzucać (slajd 24.). Wreszcie jeszcze raz powrót do pytania: co my możemy zrobić, żeby nie marnować tak dużo papieru/ratować zasoby.
11. Nauczyciel rozdaje uczniom karty pracy do wykonania – każdy uczeń otrzymuje 1 kartę lub 1 kartę na ławkę (zał. 1).

Faza podsumowująca:

1. Wspólne sprawdzanie poprawności wykonania kart pracy. Nauczyciel wrywkowo pyta uczniów o odpowiedzi.
2. Na koniec zadaje kilka pytań, które utrwalają zdobytą podczas lekcji wiedzę. Przykładowo: co to jest makulatura? Jakich odpadów nie można wrzucać do pojemnika na papier? Wymień odpady, które wyrzucamy do niebieskiego pojemnika. Jak zapobiegać powstawaniu odpadów papierowych?
3. Nauczyciel zachęca uczniów do stworzenia plakatu nt. selektywnej zbiórki makulatury + informacja o konkursie.

