



Co możemy zrobić, aby produkować mniej odpadów?

Zajęcia z obszaru edukacji ekologicznej

Autorka: Małgorzata Wołoszyn

CELE ZAJĘĆ

- uświadomienie uczniom wagi problemu odpadów w środowisku naturalnym i szkodliwego wpływu człowieka na otoczenie
- uświadomienie uczniom potrzeby ograniczenia ilości własnych odpadów i pokazanie możliwości ponownego ich wykorzystania
- kształtowanie poczucia odpowiedzialności za środowisko naturalne

ORGANIZACJA ZAJĘĆ

W **części teoretycznej** nauczyciel może opowiedzieć, na czym polega życie bez produkowania odpadów oraz jak możemy wykorzystywać materiały, żeby nie stały się odpadami (upcykling).

Można opowiedzieć uczniom o ogólnoświatowej tendencji „życia bez śmieci” (zero waste). Warto przytoczyć kilka ciekawych przykładów wykorzystania odpadów z otoczenia. Następnie należy krótko opisać stopień zniszczenia środowiska naturalnego przez człowieka i uzmysłowić uczniom, że odpady (ze szczególnym uwzględnieniem tworzyw sztucznych) otaczają ludzi i mają ogromny wpływ na środowisko.

Spodobały Ci się nasze zajęcia? Poznaj książkę „Co zrobić z tą górą śmieci?” Kup ją z rabatem 45% - wykorzystaj kod: **KOD-BIBL-LOKO** na **ksiegarnia.gwo.pl**.



Część teoretyczna

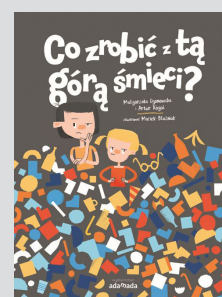
A. Wyjaśnienie definicji (opcjonalnie)

Życie bez śmieci (z ang. zero waste) – minimalizowanie w codziennym życiu używania materiałów, przedmiotów, produktów, które w krótkim czasie staną się odpadem, a korzystanie z przedmiotów wielokrotnego użytku, służących jak najdłużej (torby materiałowe, woreczki na żywność, butelki szklane zamiast plastikowych, pudełka na żywność wielokrotnego użytku) lub nadających się do innego ponownego zastosowania; życie w taki sposób, żeby nie produkować śmieci, a dzięki temu nie niszczyć otaczającej nas przyrody.

Upcykling – ponowne wykorzystywanie odpadów bądź rzeczy uznanych za bezużyteczne. Coś, co teraz jest odpadem, dzięki naszej wyobraźni i zaangażowaniu może stać się funkcjonalnym przedmiotem (stoik – pojemnikiem na kredki, stara firanka – materiałem, z którego zrobimy woreczki na zakupy). W odróżnieniu od recyklingu upcykling wykonuje się we własnym zakresie (nie są potrzebne wyspecjalizowane firmy odzyskujące surowce z odpadów lub przetwarzające śmieci).

Recykling – jedna z metod ochrony środowiska naturalnego polegająca na wykorzystaniu odpadów do produkcji nowych wyrobów. W przeciwieństwie do upcyklingu chodzi tu o działanie na skalę przemysłową, wymagające zastosowania odpowiednich technologii.

Spodobały Ci się nasze zajęcia? Poznaj książkę „Co zrobić z tą górą śmieci?” Kup ją z rabatem 45% - wykorzystaj kod: **KOD-BIBL-LOKO** na **ksiegarnia.gwo.pl**.



B. Dlaczego ważne jest ograniczenie produkcji odpadów?

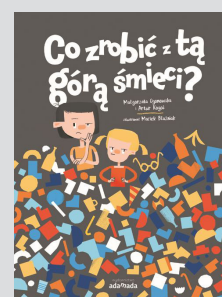
- Jeśli nie zmienimy swojego zachowania, to do 2050 roku w oceanach będzie więcej plastiku niż ryb. Jeszcze 2 lata temu po oceanie pływała wyspa śmieci wielkości Polski, teraz jest już wielkości Polski i Niemiec razem wziętych. Zaśmiecenie środowiska jest tak duże, że Polska za 11 lat nie będzie miała gdzie składować śmieci, jeśli będzie je produkować na tym samym poziomie.



- Nielegalne wysypiska śmieci pojawiają się wszędzie – w lasach, na poboczach dróg, na brzegach rzek i jezior. Śmieci same z siebie nie znikną w ciągu kilku miesięcy. Żeby się rozpadły, trzeba wielu lat – plastik rozkłada się 400–1000 lat, puszka konserwowa 50–200 lat, szkło nie rozkłada się wcale.



Spodobały Ci się nasze zajęcia? Poznaj książkę „Co zrobić z tą górą śmieci?” Kup ją z rabatem 45% - wykorzystaj kod: **KOD-BIBL-LOKO** na **ksiegarnia.gwo.pl**.



C. Plastik jest wszędzie!

- Mamy ogromny problem z plastikiem – na świecie nie ma już miejsc, gdzie by nie trafił. Naukowcy odkryli nawet plastik w Rowie Mariańskim – najgłębszym miejscu oceanu na świecie. Plastik jest bardzo niebezpieczny dla zwierząt; zdarza się, że zwierzęta zaplatają się w plastikowe odpady, a także spożywają go, myśląc, że to pokarm (pod wpływem słonej wody plastik rozpada się na drobne kawałeczki).

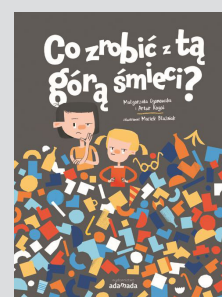


- Każdy Polak rocznie zużywa ponad 250 plastikowych siatek (dla porównania Duńczyk 2 sztuki). Taka siatka jest używana średnio przez 25 minut, a rozkłada się 300–400 lat. Unoszona przez wiatr, zaśmieca lasy, pola, rzeki i morza. Na dodatek ze względu na rodzaj plastiku, z którego jest zrobiona, właściwie nie podlega recyklingowi.

Dlatego warto starać się ograniczać plastik w naszym życiu. Oto czym można zastąpić niektóre z plastikowych rzeczy codziennego użytku:

- woreczki plastikowe – materiałowymi woreczkami, plastycznymi ściereczkami z warstwą wosku (tzw. woskowijki), pojemnikami wielokrotnego użytku
- jednorazowe butelki plastikowe – bidonami lub butelkami wielokrotnego użytku
- siatki foliowe – torbami z materiału
- plastikową szczoteczkę do zębów – szczoteczką bambusową
- plastikowe słomki – słomkami metalowymi albo specjalnym makaronem

Spodobały Ci się nasze zajęcia? Poznaj książkę „Co zrobić z tą górą śmieci?” Kup ją z rabatem 45% - wykorzystaj kod: **KOD-BIBL-LOKO** na **ksiegarnia.gwo.pl**.





Przykładowe pytania, które można zadać dzieciom.

1. Czy produkujesz odpady?
2. Jakie są to odpady?
3. W co masz zapakowane drugie śniadanie?
4. W jakim opakowaniu przynosisz napój do szkoły?
5. Jakie napoje pijesz w domu? W co są opakowane? Czy używasz plastikowych słomek?

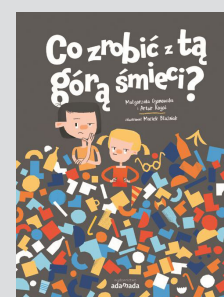
D. Jak możemy zmniejszyć ilość produkowanych odpadów?

- Chodzić na zakupy z własnymi torbami; najlepiej, jeśli mamy możliwość kupowania na straganach bezpośrednio od rolników (unikamy w ten sposób dodatkowych opakowań, w które zapakowane są owoce i warzywa trafiające do sklepu).
- Kupować sypkie produkty (np. kaszę, ryż, fasolę) na wagę i wsypywać je do własnych woreczków.
- Nie kupować produktów w kilku opakowaniach (np. cukierków czekoladowych pakowanych w papierki i zapakowanych jeszcze w torebkę; ryżu lub kaszy w dodatkowych woreczkach foliowych włożonych w kartonik).
- Nie używać jednorazowych naczyń – kubków, talerzy, sztućców, słomek.

Przykładowe pytania, które można zadać dzieciom.

1. Jak zapakowane są produkty, które rodzice wkładają do koszyka, kiedy jesteście razem na zakupach?
2. Jakie słodycze lubisz najbardziej? W co są one zapakowane?
3. Czy lubisz pić przez słomkę? Co później robisz ze słomką? (Można podczas rozmowy zaproponować słomkę metalową lub z makaronu).

Spodobały Ci się nasze zajęcia? Poznaj książkę „Co zrobić z tą górą śmieci?” Kup ją z rabatem 45% - wykorzystaj kod: **KOD-BIBL-LOKO** na **ksiegarnia.gwo.pl**.

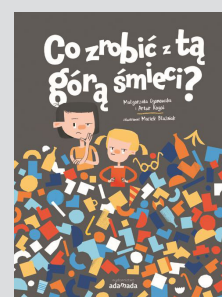


E. Ciekawostki

1. Ryszard Sowa zbudował ze 150 tysięcy plastikowych butelek wyspę na plaży w Meksyku. Wyspa jest prawie całkowicie samowystarczalna. Jest tam trzypiętrowy dom ze wszystkimi wygodami jak łazienka, kuchnia, dwie sypialnie oraz ogród. Energię czerpie z paneli słonecznych lub z fal, a wodę z deszczu.
2. Holendrzy budują domy z kartonu. Taki budynek powstaje w ciągu 24 godzin, jako alternatywa dla drewna czy cegły. W domku można mieszkać przez cały rok. Obiekt ma wytrzymałość 100 lat.
3. W Panamie w Ameryce Środkowej powstaje całe osiedle domów zbudowanych z butelek plastikowych.
4. W Afryce buduje się ulice z torebek plastikowych. Stopione foliówki łączy się z piaskiem, a później przelewa do form, żeby powstała płyta uliczna.
5. W Amsterdamie w Holandii po przyniesieniu do specjalnych punktów torby z plastikowymi odpadami dostaje się żetony, za które można kupić w lokalnych marketach różne produkty – np. kubek czekolady. W Pekinie w Chinach można zapłacić plastikowymi butelkami za bilet.

Warto wspólnie komentować przykłady zastosowania odpadów do nowych funkcji, a także zachęcić uczniów do zgłaszania własnych pomysłów.

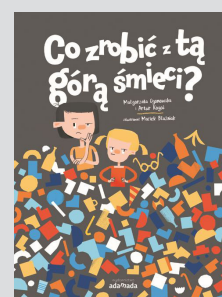
Spodobały Ci się nasze zajęcia? Poznaj książkę „Co zrobić z tą górą śmieci?” Kup ją z rabatem 45% - wykorzystaj kod: **KOD-BIBL-LOKO** na **ksiegarnia.gwo.pl**.



F. Przykłady wykorzystywania niepotrzebnych odpadów (upcykling)



Spodobały Ci się nasze zajęcia? Poznaj książkę „Co zrobić z tą górą śmieci?” Kup ją z rabatem 45% - wykorzystaj kod: **KOD-BIBL-LOKO** na **ksiegarnia.gwo.pl**.



G. Gdzie szukać dalszych informacji

1. <http://hodowlaslow.pl/zero-waste-lifestyle-czyli-zredukowac-ilosc-wytwarzanych-smieci-jednegosloika/>
2. <https://ulicaekologiczna.pl/recykling/plastik-plastikowi-nierowny>
<https://ulicaekologiczna.pl/edukacja-ekologiczna/mikroplastik-mikroproblem>
3. <https://tech.wp.pl/z-reklamowek-robia-chodniki-tak-w-afryce-walc-z-sie-z-odpadami-6250642627094657a#3056166733>
4. <https://zmianyaziemi.pl/wiadomosc/stworzono-pierwsze-przezroczyste-panele-solneczne-wkrotceka-za-szyba-bedzie-mogla>
5. <https://www.tuoddycham.pl/zero-waste-nowe-mieszkania-ze-starych-kontenerow/>
6. <http://dekoeko.com/re4rest-dzungla-butelek-pet/>
7. <http://www.miasto2077.pl/category/tematy/odpowiedzalnosc/>
8. <http://zero-waste.pl/czym-jest-zero-waste/>
9. <http://artistryingold.ca/giant-air-purification-tower-helps-turn-smog-particles-into-fun-jewelry/>

Spodobały Ci się nasze zajęcia? Poznaj książkę „Co zrobić z tą górą śmieci?” Kup ją z rabatem 45% - wykorzystaj kod: **KOD-BIBL-LOKO** na ksiegarnia.gwo.pl.

