

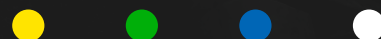
---

# Scenariusze lekcji

## Szkoły średnie

---

Scenariusz nr 2



---

Temat lekcji: **Elektrośmieci – problem dorosłych, młodzieży i dzieci**

---

**Cel:** Uświadomienie uczniom problemu rosnącej liczby elektroodpadów. podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie ograniczania ilości, segregacji i odzyskiwania odpadów, w tym elektroodpadów. Przeprowadzenie lekcji pozwala uczniom:

- dowiedzieć się czym są odpady, w tym również elektroodpady
  - dowiedzieć się jak można przeciwdziałać nadmiernemu wytwarzaniu odpadów w gospodarstwie domowym,
  - zapoznać się z przykładami właściwego postępowania z odpadami,
  - dowiedzieć się, jak prawidłowo segregować odpady,
  - poznać następstwa zaśmiecania środowiska,
  - poznać pojęcia: surowce wtórne, recykling, odpady niebezpieczne,
  - poznać pojęcia: utylizacja, odpady komunalne, odpady przemysłowe, metale ciężkie,
  - poznać znaczenie skrótu ZSEE,
  - zrozumieć znaczenie i potrzebę zbierania, segregacji i odzyskiwania odpadów.
- 

**Metody pracy:** pogadanka, dyskusja, praca zespołowa i indywidualna, burza mózgów

---

**Materiały dydaktyczne:** prezentacja multimedialna, fotografie, rysunki, papier, mazaki

---

---

## Przebieg zajęć:

---

### 1. Sprzęt elektroniczny wokół nas – dyskusja

Podczas krótkiej dyskusji wstępnej nauczyciel porusza następujące tematy:

- jaki wpływ ma postęp technologiczny na poziom wytwarzania elektroodpadów? (możliwe odpowiedzi: rośnie ich liczba, różnorodność sprzętu wykorzystywanego w gospodarstwach domowych coraz krótszy czas życia produktów elektrycznych i elektronicznych, modne nowinki technologiczne, coraz bardziej ekonomiczne sprzęty, które chcemy wymienić na nowe)
  - ile urządzeń elektrycznych i elektronicznych uczniowie posiadają w swoich domach obecnie?
  - ile w plecaku, przy sobie? Ile spośród tych urządzeń nadaje się już do wymiany? Które mają najkrótszą żywotność? Jakie urządzenia chcieliby, by dodatkowo znalazły się w ich domu?
- 

### 2. Zapoznanie uczniów z definicją elektroodpadów (ZSEE) i ich kategoriami

Uczniowie poznają powody, dla których sprzęt elektryczny i elektroniczny wymaga specjalnego traktowania (m.in. przykłady groźnych związków i ich negatywne oddziaływanie na środowisko, zdrowie człowieka), poznają również głównych uczestników systemu gospodarowania użytym sprzętem – ich prawa i obowiązki. Skojarzenia z pojęciem „odpady”. Nauczyciel zapisuje odpowiedzi na tablicy, a następnie wspólnie z uczniami wybiera najlepsze określenia. Wspólne definiowanie pojęć „odpady komunalne” i „odpady przemysłowe”.

Okres rozpadu w glebie dla przykładowych opakowań:

- kartka papieru A5: 3-5 miesięcy
  - owoce i warzywa: 3-12 miesięcy
  - guma do żucia: 5 lat
  - puszka aluminiowa: 400 lat
  - butelka plastikowa: 800 lat
  - butelka szklana: 4000 lat
-

---

### 3. Ważne pojęcia

Nauczyciel wyjaśnia co oznaczają pojęcia „surowce wtórne”, „utylicacja”, „recykling”, „odpady niebezpieczne” oraz „metale ciężkie”. Przeprowadza z uczniami pogadankę na temat sprzętów elektrycznych i elektronicznych. Pyta czym się taki sprzęt charakteryzuje. Zapoznaje uczniów z definicją „elektroodpadów” i skrótem ZSEE. Następnie przeprowadza z uczniami burzę mózgową na temat „dlaczego elektroodpadów nie wolno wyrzucać do śmietników i w jaki sposób zmniejszyć ich wytwarzanie w gospodarstwach domowych”.

---

### 4. Ćwiczenie grupowe

Prowadzący dzieli klasę na 4-osobowe grupy i daje każdej z grup kopertę zawierającą kartki z nazwami różnorodnych odpadów – np. latarka, telefon komórkowy, lekarstwa, baterie, styropian, kartonik po śmietanie, pampersy, żarówka zwykła, żarówka energooszczędna, czajnik elektryczny, puszki, kartka papieru zapisana jednostronnie, butelka plastikowa, szklana butelka zwrotna, kapsel metalowy, przeterminowane lekarstwa, koperty z plastikowym okienkiem, karton po napojach, obierki po ziemniakach w foliowym woreczku, butelkę po oleju, jogurt, folię aluminiową.

Zadaniem uczniów jest przeanalizowanie tych odpadów pod kątem:

- możliwości wykorzystania ich ponownie w innym celu bez potrzeby ponownego przetworzenia,
- możliwości ponownego przetworzenia,
- braku możliwości poddania ich recyklingu (muszą zostać wyrzucone do zwykłego śmietnika),
- konieczności poddania ich specjalnemu składowaniu i utylizacji (odpady niebezpieczne),
- propozycji w jaki sposób zmniejszyć ilość takich odpadów w koszu na śmieci.

---

### 5. Scenki edukacyjne

Wprowadzenie: film edukacyjny „ZSEE”:

<https://www.youtube.com/watch?v=2NXglBdLL9k>

oraz film „Jak postępować ze użytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym”:

<https://www.youtube.com/watch?v=jqNlacXbNOE>

---

Uczniowie, podzieleni na kilkusobowe grupy przygotowują scenki edukacyjne poświęcone ograniczaniu elektroodpadów. Do wyboru mają 2 hipotetyczne sytuacje:

- Wychodząc z domu spotykasz swojego sąsiada, który wyrzuca do kontenera na śmieci stary monitor. Dowiedz się jakie są powody, dla których przyniósł na śmietnik zużyty sprzęt? Czy zdaje sobie sprawę z tego, że takie postępowanie jest zabronione? Wytłumacz, jakie grożą mu z tego powodu konsekwencje. Podpowiedz, co powinien zrobić, aby postąpić zgodnie z prawem.
- Wybrałeś się ze znajomym do sklepu elektronicznego. Planuje zakup nowego sprzętu, chcesz mu doradzić. Podpowiedz, co powinien wziąć pod uwagę, by decyzja o zakupie była rozsądna z ekologicznego punktu widzenia. Jak powinien ten sprzęt użytkować, by przedłużyć jego życie.

Elektrośmieci CZYLI CO?:

- wielkogabarytowe urządzenia AGD (m.in. lodówki, zamrażarki, pralki, piekarniki)
- małogabarytowe urządzenia AGD (m.in. odkurzacze, tostery, golarki, zegarki)
- sprzęt oświetleniowy
- zabawki, sprzęt rekreacyjny i sportowy
- przyrządy do nadzoru i kontroli (m.in. czujniki dymu, termostaty)
- sprzęt teleinformatyczny i telekomunikacyjny (m.in. komputery, drukarki, telefony, kalkulatory)
- sprzęt audiowizualny (m.in. radioodbiorniki, telewizory, dyktafony, kamery)
- narzędzia elektryczne i elektroniczne (z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych)
- przyrządy medyczne (z wyjątkiem wszczepianych i skażonych produktów)
- automaty (m.in. do zimnych i gorących napojów, butelek i puszek, a także bankomaty)

---

## 6. Podsumowanie

Nauczyciel prowadzi pogadankę na temat tego, jak każdy z uczniów może we własnym domu ograniczyć liczbę wytwarzanych odpadów, w tym również elektroodpadów i jak odpowiedzialnie postępować z odpadami niebezpiecznymi. Udzielenie odpowiedzi na pytania uczniów:

---

---

---

---



