

# Gra edukacyjna „KOCIOŁ WIEDZMY ELEKTRY”

Stało się to, na co ludzkość pracowała latami. Świat zasypała góra elektrycznych śmieci. Zakłady przetwarzające je pracują pełną parą. Miasteczko Bateryjka jest jednak od nich bardzo oddalone. Postanowiła ten fakt wykorzystać Wiedźma Elektra, dotychczas specjalizująca się w rzucaniu uroków. Z biegiem lat mieszkańcy uodpornili się jednak na jej czary, ponieważ ulegli hipnozie ekranów smartfonów i tabletów. Elektra stanęła w obliczu bankructwa. Zbudowała więc wielki kocioł, w którym zagotowała specjalną miksturę. Kiedy wrzuci się do niej zużyty sprzęt elektroniczny, po chwili można wyłowić surowce, z których został zbudowany. Choć jej wynalazek mógłby ocalić świat od gromadzących się ton elektrycznych śmieci, to wiedźma jest bardzo leniwa i woli pracować na mniejszą skalę.

Twoim zadaniem podczas lekcji było zdobycie cennej wiedzy o tym, jakie surowce można odzyskać z elektrycznych śmieci. Wiedza ta pozwoli Ci wykraść kocioł Elektry, dojść do bramy miasta i podzielić się z całym światem przełomową technologią.

## Instrukcja do gry:

Uczniowie dzielą się na kilkusobowe grupy. Każda z nich wybiera kapitana. Rolą kapitana będzie poruszanie się pionkiem po planszy i udzielanie w imieniu grupy odpowiedzi na pojawiające się w trakcie gry pytania.

Grę rozpoczyna rzut kością. Zawodnik przesuwa się pionkiem o wylosowaną liczbę pól. W przypadku gdy staje na polu oznaczonym jako pytanie, nauczyciel losuje kartę z pytaniem. Każda poprawna odpowiedź pozwala przesunąć się pionkiem o trzy pola dalej. Błędna skutkuje cofnięciem się o jedno pole. Kiedy zawodnik stanie na polu „Kocioł Elektry” losuje kartę z rysunkiem elektrycznego śmiecia. Oddaje nauczycielowi kartę z elektrycznym śmieciem, a w zamian zabiera jedną kartę z wybranym surowcem, jaki może odzyskać z tego elektrycznego śmiecia. Kupione surowce można wymienić u nauczyciela na produkty, wykonane z surowca, którym dysponuje uczeń, w przypadku gdy jego pionek znajdzie się na polu „Sklep”.

## Zawartość zestawu do gry:

- » Plansza (wg wzoru w załączniku)
- » Pionki
- » Kość do rzucania
- » Karty z pytaniami do losowania (wykaz pytań poniżej)
- » Karty z rysunkami elektrycznych śmieci (wykaz poniżej)
- » Karty z rysunkami surowców (wykaz poniżej)
- » Karty z produktami w sklepie (wykaz poniżej)



### Karty z pytaniami do losowania:

- Pyt. 1. Co oznacza pojęcie „urban mining”?
- Pyt. 2. Ile elektrycznych śmieci produkuje się rocznie na całym świecie?
- Pyt. 3. Ile elektrycznych śmieci prawdopodobnie wyprodujemy do 2050 roku?
- Pyt. 4. Jaki jest obecnie poziom recyklingu elektrycznych śmieci?
- Pyt. 5. Wymień przynajmniej jedno zastosowanie złota w elektronice
- Pyt. 6. Wymień przynajmniej jedno zastosowanie miedzi w elektronice
- Pyt. 7. Jaka jest szacowana wartość złota, zawartego w jednym smartfonie?
- Pyt. 8. Ile razy więcej złota znajduje się w telefonach komórkowych, niż rudzie kopalnianej?
- Pyt. 9. Ile elektrycznych śmieci produkuje rocznie statystyczny Polak?
- Pyt. 10. Wymień przynajmniej jeden sprzęt, w którym znajduje się pallad
- Pyt. 11. Jaki metal szlachetny sprawdza się szczególnie dobrze w stopach lutowaniczych?
- Pyt. 12. Jaki metal znajduje się w dużej ilości w silnikach elektrycznych?
- Pyt. 13. Jaki procent światowych zasobów złota może się znajdować na składowiskach elektrycznych śmieci?
- Pyt. 14. Ile razy może wzrosnąć wartość rynku gospodarowania elektrycznymi śmieciami w najbliższych pięciu latach?
- Pyt. 15. Ile elektrycznych śmieci produkują rocznie kraje Unii Europejskiej?



### Karty z rysunkami elektrycznych śmieci:

- » Telefon
- » Komputer
- » Telewizor
- » Pralka
- » Suszarka do włosów

### Karty z produktami w sklepie:

- » Gazeta

- » Biżuteria
- » Srebrna zastawa stołowa
- » Kołpaki samochodowe
- » Napój w puszcze
- » Trąbka
- » Nowy telefon komórkowy
- » Nowe baterie

### Karty z rysunkami surowców:

- » Złoto
- » Srebro
- » Miedź
- » Pallad
- » Platyna
- » Aluminium
- » Ołów
- » Plastik
- » Papier
- » Nikiel
- » Kobalt
- » Kadm

