

Scenariusz zajęć z książką „Idol: Maria Skłodowska-Curie”

Czas trwania:

45 minut

Grupa wiekowa:

9 lat i więcej

Cele:

Uczestnicy zajęć:

- dowiadują się, kim była Maria Skłodowska-Curie, gdzie i kiedy żyła, pracowała,
- rozumieją, czym jest nauka, badania,
- dowiadują się o dyscyplinach naukowych: chemii i fizyce,
- dowiadują się, kim jest naukowiec,
- dowiadują się, jak wygląda laboratorium,
- poznają podstawowe przyrządy badawcze,
- uczą się przeprowadzać doświadczenia,
- współpracują w grupie i w parze.

Potrzebne materiały:

- książka „Idol: Maria Skłodowska-Curie”,
- mapa Europy, Polski i Francji, plan Warszawy i Paryża (można skorzystać z atlasów będących w posiadaniu biblioteki albo pobrać mapy z Internetu),
- co najmniej trzy latarki z mocną wiązką światła,
- co najmniej trzy lusterka,
- sznurek,
- materiały potrzebne do doświadczenia: szklanki, atrament, ocet, ciepła i zimna woda.

Jak promować spotkanie?

- Jeśli często pracujesz z dziećmi z tej grupy wiekowej, przekaz zaproszenia dzieciom, ich rodzicom, a także nauczycielom.
- Przygotuj plakat z informacją o warsztatach (pamiętaj, aby wywiesić go także poza biblioteką).
- Zamieść informację o spotkaniu na stronie internetowej Twojej biblioteki, blogu czy profilu na Facebooku.

Konkurs dla bibliotek „Eksperymentuj, odkrywaj, działaj. Bądź jak Maria” współorganizują Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego oraz Wydawnictwo Widnokrąg.

Przebieg zajęć:

1. Zabawa w atom

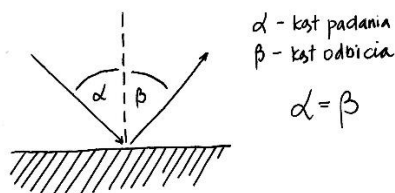
Przeczytajcie w książce opis atomu (str. 13), a potem zróbcie żywy model wybranego pierwiastka. Uczestnicy dzielą się na protony (ze znakiem „+”), neutrony (bez znaku) i elektrony (ze znakiem „-”). Protony i neutrony trzymają się razem, blisko siebie w środku pomieszczenia – tworzą tzw. jądro atomu. Elektrony biegają dookoła nich, tworząc chmurę elektronów. Liczba elektronów równa się liczbie protonów.

W rzeczywistych pierwiastkach liczba poszczególnych cząstek zależy od atomu, np.:

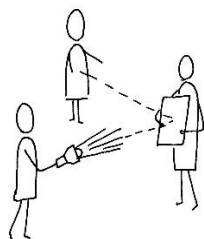
Pierwiastek	Liczba protonów (+) równa liczbie elektronów (-)	Liczba neutronów
Wodór (H)	1	0
Węgiel (C)	6	6
Tlen (O)	8	8
Polon (Po)	84	125
Rad (Ra)	88	138

2. Przesyłanie promieni

Promieniowania jądrowego nie da się pokazać dzieciom w sposób łatwy i bezpieczny. Ale możecie przeprowadzić prosty eksperyment fizyczny z promieniowaniem widzialnym (takim jak np. strumień światła z lasera) – pokazać tzw. prawo odbicia, które mówi, że kąt padania strumienia światła jest taki sam, jak kąt odbicia.



- a. **Wersja z lusterkami:** Potrzebny będzie strumień silnego światła (np. słońce, latarka) i kilka lusterek. Uczestnicy biorą po kolei lusterka i tak się ustawiają, żeby „przekazać” światło dalej do sąsiada. Poniżej przykład z jednym lustrem.



- b. Wersja ze sznurkiem:** Zamiast promienia światła można wykorzystać sznurek lub włóczękę – rozstawić dzieci i rozciągnąć sznurek, który udawać będzie bieg promienia światła.

3. Eksperyment chemiczny

Maria Skłodowska-Curie zaczęła się uczyć chemii jeszcze w Warszawie. Możecie przeprowadzić prosty eksperyment chemiczny, np. ze znikającym atramentem. Jego opis znajdziecie pod adresem: www.klubnaukowca.pl/atramentowe-czary/.

4. Zabawa z mapą

Przeczytajcie fragmenty książki, w których jest mowa o tym, gdzie Maria Skłodowska-Curie mieszkała w Polsce i we Francji. Przygotujcie mapę Polski, Francji i Europy oraz plan Warszawy i Paryża.

- a. Pokażcie na Mapie Europy, gdzie jest Polska, Francja, oceńcie, czy to daleko.
- b. Pokażcie na mapie Warszawy, gdzie urodziła się Maria Skłodowska-Curie, gdzie jest Muzeum Przemysłu i Rolnictwa (Krakowskie Przedmieście, obok Kościoła św. Anny – tu Maria pracowała przed wyjazdem do Francji), gdzie jest Instytut Radowy (Wawelska 15), gdzie nowe Centrum Onkologii (Roentgena 5).
- c. Pokażcie na mapie Paryża, gdzie jest Sorbona (Uniwersytet Paryski), gdzie Maria mieszkała u siostry (Paryż, 19. dzielnica, rue d'Allemagne, dziś Avenue Jean Jaures), a gdzie mieszkała wraz z mężem (rue Glaciere 24) itd.

Przy realizacji tego zadania może być też przydatny dostępny online artykuł [„Paryż i Sceux śladami Marii Skłodowskiej-Curie”](#).