

Jak Marysia noblistką została

Karta zadania nr 16 (możliwa praca zdalna) dla nauczyciela/nauczycielki

Główne cele zadania

- zdobędziesz informacje na temat życia, ścieżki kariery oraz osiągnięć naukowych Marii Skłodowskiej-Curie;

Kryteria sukcesu

- podajesz kolejne kroki, które doprowadziły Marię Skłodowską - Curie do nagrody Nobla;

Zagadnienia z chemii

- promieniotwórczość, pierwiastki polon i rad.

Zagadnienia z historii

- polska noblistka Maria Skłodowska - Curie.

Odniesienia do podstawy programowej z chemii: II.3. ustala liczbę protonów, elektronów i neutronów w atomie na podstawie liczby atomowej i masowej
II.6. odczytuje z układu okresowego podstawowe informacje o pierwiastkach (symbol, nazwę, liczbę atomową, masę atomową, rodzaj pierwiastka – metal lub niemetal)

Kompetencje proinnowacyjne

KOMPETENCJA	UMIEJĘTNOŚCI/ POSTAWY	SYTUACJE
ZARZĄDZANIE SOBĄ	rozwijanie swoich zainteresowań	zainteresowania Marii Skłodowskiej - Curie
	orientacja na przyszłość	dostrzeganie zalet spoglądania na przyszłe możliwości - planowanie własnego rozwoju
LIDERSTWO	zarządzanie zmianą	liderowanie, rozwiązywanie problemów - kierowanie tworzeniem „piramidy odpowiedzi“

Środki dydaktyczne (dla każdego ucznia/uczennicy)

- karta zadania „Jak Marysia noblistką została“
- arkusz papieru z narysowaną „piramidą odpowiedzi“
- pisaki

Rozwiązanie

Uczeń/uczennica stworzy piramidę sukcesu oraz plakat z infografiką dotyczącą radu lub polonu.

Zadanie testowe. Możliwe (wskazane) modyfikowanie zadania i dostosowywanie go do możliwości i potrzeb nauczycieli i nauczycielek oraz uczniów i uczennic.

O ostatecznym kształcie zadania decyduje nauczyciel/nauczycielka

Aktywność 1.

Uczniowie/uczennice zadanie będą rozwiązywać w kilkusobowych zespołach.

Wprowadź w tematykę zadania - stosując technikę „piramidy odpowiedzi“ odpowiedzą na pytanie, jakie ważne zdarzenia z życia Marii Skłodowskiej - Curie, doprowadziły ją do otrzymania Nagrody Nobla.

(Karta zadania „Jak Marysia noblistką została“)

Aktywność 2

Uczniowie/uczennice zapoznają się z tekstem z początku Karty Zadania. Sami ustalają, w jaki sposób to zrobią.

Każdy uczeń/uczennica ma trzy karteczki, na których zapisuje, co doprowadziło Marię Skłodowską - Curie do otrzymania Nagrody Nobla. Zapisuje trzy różne odpowiedzi – po jednej na każdej karteczce (wyraźnie i czytelnie, używając tylko kilku wyrazów). Pracują nad tym indywidualnie, przez około 5 minut. W tym czasie nie rozmawiają z sobą.

Każdy zespół wyznacza jedną osobę - lidera/liderkę - któremu/której daje narysowaną na arkuszu papieru „piramidę odpowiedzi“

Przypomnij uczniom/uczennicom, że mają odpowiedzieć na pytanie: *Co doprowadziło Marię Skłodowską - Curie do otrzymania Nagrody Nobla?* Żeby rozpocząć dyskusję, lider/liderka powinien/powinna poprosić jednego członka zespołu, aby udzielił pierwszej odpowiedzi (przeczytał odpowiedź zapisaną na jednej z karteczek). Pozostali uczniowie/uczennice mogą zadawać pytania wyjaśniające. Zadawaniem pytań i udzielaniem odpowiedzi na nie kieruje lider(ka).

Kiedy jest jasne, czego dotyczy odpowiedź, inni członkowie zespołu, którzy mają podobne odpowiedzi, komunikują to i dodają dalsze wyjaśnienia. Lider(ka) zbiera wszystkie karteczki z podobnymi zapisami. Umieszcza je w pierwszym rzędzie piramidy. Obok zapisuje tytuł, który najlepiej opisuje, czego dotyczą odpowiedzi.

Liderem/liderką zostaje kolejna osoba w zespole. Żeby otrzymać następną odpowiedź, robi to samo, co w przypadku pierwszej, dopóki zbiór podobnych odpowiedzi nie zostanie przyklejony do drugiego rzędu piramidy.

Zespół powtarza proces, dopóki wszystkie odpowiedzi nie zostaną przyklejone na piramidzie.

Gdy wszystkie odpowiedzi są umieszczone w odpowiednim miejscu, powtórz pytanie, prosząc zespół o udzielenie odpowiedzi w jednym zdaniu, używając tytułów dołączonych do każdego wiersza - grupy odpowiedzi. To zdanie uczniowie zapisują na szczycie piramidy.

Uczniowi/uczennice wracają na forum klasy. Przedstawiają zapisane tytuły oraz jedno zdanie odpowiedzi.

Omówcie proces zastosowany w piramidzie odpowiedzi. Jak inaczej można było znaleźć odpowiedź na pytanie z zadania?

Wyjaśniają jakich pomysł jest związany z regionem, w którym mieszkają.

Aktywność 3

Obejrzyjcie film „7 RAD OD MARIII SKŁODOWSKIEJ-CURIE” YouTube HiCASH HiSTORY #1 <https://www.youtube.com/watch?v=UVkJA4WdWFM>.

Porozmawiaj z uczniami/uczennicami o tym, co oni/one uważają na temat swojej drogi do sukcesu

Źródła:

- <https://www.youtube.com/watch?v=UVkJA4WdWFM>;
- https://www.youtube.com/watch?v=w6JFRi0Qm_s;
- <https://www.youtube.com/watch?v=6-qpF-Bh7OQ>;
- [https://pl.wikipedia.org/wiki/Rad_\(pierwiastek\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Rad_(pierwiastek));
- <https://www.youtube.com/watch?v=OPHQ0mh2nEc> ;
- <https://ptable.com/> ;
- <https://pl.wikipedia.org/wiki/Polon> ;
- <http://mowiawieki.pl/index.php?page=artykul&id=334>;
- <http://mowiawieki.pl/index.php?page=artykul&id=335> .
- (dostęp: luty 2020 r.)

Komentarz

Jest to zadanie interdyscyplinarne łączące treści z **dwóch przedmiotów**: chemii oraz historii..

Głównym problemem zadania jest droga Marii Skłodowskiej - Curie do Nagrody Nobla.

Kontekst zadania: zadanie dotyczy realnej sytuacji, z którą uczeń/uczennica nie mógł/nie mogła mieć bezpośredniego kontaktu (pierwiastki promieniotwórcze, życie Marii Skłodowskiej - Curie). Zna je z literatury, z lekcji, z mediów.

Zadanie uczniowie/uczennice rozwiązują **w zespole**.

Zadanie pomaga rozwijać kompetencję **zarządzanie sobą** (rozwijanie swoich zainteresowań; orientacja na przyszłość) oraz **liderstwo** (zarządzanie zmianą).

Aktywność 2.: to ćwiczenie nastawione na rozwój kompetencji liderstwo; uczniowie/uczennice pełnią przez jakiś czas funkcje lidera/liderki swojego zespołu.

Aktywność 1. i 3.: pozwalają uczniom/uczennicom podjąć refleksję na temat własnej przyszłości oraz zastanowić się nad czynnikami wpływającymi na sukces życiowy człowieka.

Zadanie może być rozwiązywane **na lekcji** pod opieką nauczyciela/nauczycielki dowolnego przedmiotu.