

Scenariusz godziny wychowawczej

Temat: ***Promieniowanie jądrowe.***

Cele:

- kształtowanie postaw proekologicznych,
- przygotowanie do dyskusji ze zwolennikami i przeciwnikami budowania elektrowni jądrowych,
- rozwijanie umiejętności pracy w grupie,
- rozwijanie umiejętności stosowania jasnych i precyzyjnych sposobów argumentowania.

Przebieg zajęć:

1. Wprowadzenie:

„Autobiografia radu”

„Nazywam się rad. Dziwnie?! Mnie się podoba. Przez wiele lat żyłem sobie anonimowo w przyrodzie. Nadszedł jednak rok 1902. Małżeństwo naukowców Maria Skłodowska – Curie i Piotr Curie udowodnili moje istnienie. Oznaczyli nawet moją masę. Wybiła godzina „radomanii”! Ludzie zaczęli przypisywać mi, a właściwie promieniowaniu, które emituję, wręcz cudowne zdolności. Byłem wszędzie : w kremach, w lekach, w paszy dla zwierząt, w pastach do zębów. Pisali o mnie książki. To prawda; potrafię pomóc wyleczyć nowotwór. Ale będę szczery. Potrafię też sprawić ból, poparzyć, potrafię zabić swoim promieniowaniem. Słusznie przeczuwał Piotr Curie, że mam nie tylko zalety. Białaczka, na którą zmarła Maria Skłodowska – Curie, była wywołana promieniowaniem, także moim, na które narażała się przez dziesięciolecia swych badań. Jestem bardzo wdzięczny tej wspaniałej kobiecie, że we mnie uwierzyła. Świat przekonał się, że jeśli ludzie postępują ze mną odpowiednio, potrafię leczyć, naprawdę leczyć!!”

2. Część właściwa (prowadzona metodą aktywizującą „ZA I PRZECIW”)

a) Przedstawienie tematu dyskusji:

Czy zjawisko promieniotwórczości jest dla człowieka zagrożeniem czy dobrodziejstwem?

Uczniowie indywidualnie ustosunkowują się do problemu. Zwykle rysuje się wyraźny podział na 2 grupy, zgodnie z prezentowanym poglądem. W tak stworzonych grupach, uczniowie pracują dalej.

- b) Dyskusja w grupach nad sprecyzowaniem argumentów i zapisanie ich na planszy.

Plansze umieszczamy w widocznym dla wszystkich miejscu.

- c) Debata, argumentująca własne poglądy.

Czas do dyspozycji grup jest taki sam. Można udzielać głosu grupom dla przedstawienia jednego argumentu i, natychmiast, kontrargumentu. Wtedy dyskusja bardziej wciąga uczestników.

- d) Podsumowanie dyskusji – próba znalezienia płaszczyzny porozumienia, np.: *Zjawisko promieniotwórczości może być zarówno dobrodziejstwem jak i zagrożeniem. Poziom świadomości społecznej, wiedza, stosowanie odpowiednich zabezpieczeń, pozwala na korzystanie z dobrodziejstw promieniowania przy zminimalizowaniu zagrożeń.*

3. Podsumowanie:

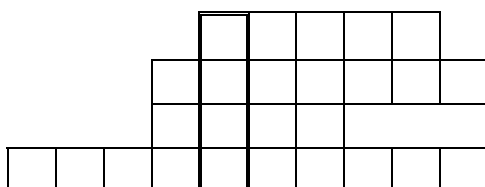
Lekcję można zakończyć na podsumowaniu dyskusji lub, jeżeli starczy czasu, zaproponować uczniom rozwiązanie krzyżówki tematycznej (w załączeniu).

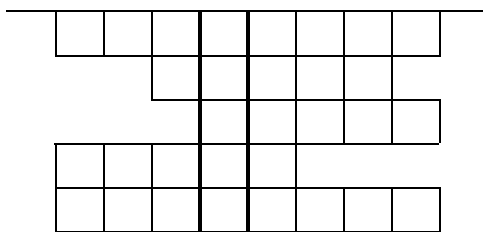
Literatura:

Włodzimierz Kusch „Co o promieniowaniu wiedzieć powinniśmy”

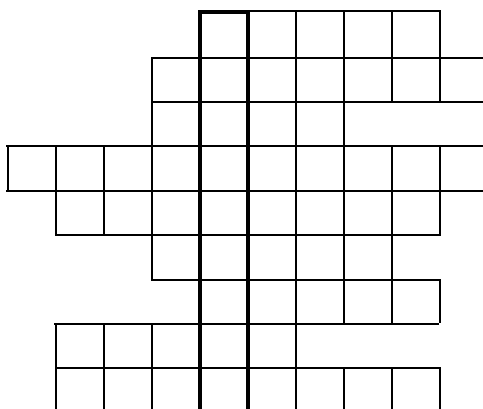
Laurent Lemire „Maria Skłodowska – Curie”

Jan Kulawik, Teresa Kulawik, Maria Litwin „Chemia dla gimnazjum” cz.1





1. Maria Skłodowska -
2. Odmiany tego samego pierwiastka, które różnią się tylko ilością neutronów w jądrze.
3. Strumień elektronów to promieniowanie
4. Czas połowicznego rozpadu, to inaczej okres
5. Odkrywcą promieniowania X.
6. Pierwiastek promieniotwórczy, odkryty przez Marię Skłodowską – Curie.
7. „..... kobaltowa” – urządzenie, wykorzystywane w radioterapii.
8. Stolica Francji.
9. Składniki jądra atomowego.



1. Maria Skłodowska -
2. Odmiany tego samego pierwiastka, które różnią się tylko ilością neutronów w jądrze.
3. Strumień elektronów to promieniowanie
4. Czas połowicznego rozpadu, to inaczej okres
5. Odkrywcą promieniowania X.
6. Pierwiastek promieniotwórczy, odkryty przez Marię Skłodowską – Curie.
7. „..... kobaltowa” – urządzenie, wykorzystywane w radioterapii.
8. Stolica Francji.
9. Składniki jądra atomowego.

MATERIAŁY POMOCNICZE DLA NAUCZYCIELA

Przykładowe argumenty :

„DOBRODZIEJSTWA” :

- diagnostyka medyczna,

- terapia nowotworów („bomba kobaltowa ^{60}Co),
- analiza przebiegu reakcji chemicznych,
- w przemyśle metalurgicznym, do wykrywania wad i pęknięć odlewów,
- ochrona starych dokumentów, dzieł sztuki przed bakteriami,
- w geologii, do oznaczania wieku skał i minerałów,
- produkcja energii elektrycznej.

„ZAGROŻENIA”:

- działania wojenne (bomby atomowe),
- awarie elektrowni jądrowych,
- zdrowotne skutki niekontrolowanego napromieniowania:
- zmiany genetyczne,
- niepłodność,
- nowotwory złośliwe,
- przyspieszenie procesów starzenia,
- skażenie środowiska,
- ostra choroba popromienna: wymioty, brak łaknienia, osłabienie.

				C	U	R	I	E		
			I	Z	O	T	O	P	Y	
			B	E	T	A				
P	Ó	Ł	T	R	W	A	N	I	A	
	R	O	E	N	T	G	E	N		
			P	O	L	O	N			
				B	O	M	B	A		
			P	A	R	Y	Ż			
			N	U	K	L	E	O	N	Y

1. Maria Skłodowska -
2. Odmiany tego samego pierwiastka, które różnią się tylko ilością neutronów w jądrze.
3. Strumień elektronów to promieniowanie
4. Czas połowicznego rozpadu, to inaczej okres
5. Odkrywca promieniowania X.
6. Pierwiastek promieniotwórczy, odkryty przez Marię Skłodowską – Curie.
7. „..... kobaltowa” – urządzenie, wykorzystywane w radioterapii.
8. Stolica Francji.
9. Składniki jądra atomowego.