

**Anna Niewińska**

Treść programu: Elektryczność

### Scenariusz lekcji

Temat: **Elektryzowanie ciał przez tarcie oraz przez dotyk**

#### Cele lekcji:

Uczeń;

- przeprowadza doświadczenie polegające na elektryzowaniu ciała przez tarcie
- wskazuje w otoczeniu zjawiska elektryzowania przez tarcie
- wyjaśnia elektryzowanie przez tarcie (analizuje przepływ ładunków)
- przeprowadza doświadczenie polegające na elektryzowaniu ciała poprzez zetknięcie go z innym ciałem naelektryzowanym.
- Analizuje przepływ ładunków elektryzowania ciał przez dotyk.

#### Pomoce dydaktyczne;

- Symulacja zjawiska <http://phet.colorado.edu/en/simulation/balloons>
- Projektor multimedialny
- Komputer
- Pałeczka szklana i ebonitowa
- Szmatka wełniana, jedwabna, kawałki papieru, balony
- Elektroskop

#### Metody pracy;

- Praktyczne( symulacja komputerowa, doświadczenie, pokaz)
- Programowe (komputer, przedmioty dydaktyczne)
- Głośne myślenie
- Głosowanie

#### Przebieg lekcji;

Lp.	Działanie nauczyciela	Treść instrukcji dla ucznia	Czas	Użyte materiały/pomoce
1	Zapoznanie uczniów z tematem oraz celami lekcji		3 <sup>!</sup>	
2	Prezentuje elektryzowanie ciał przez tarcie. Prosi uczniów o wyjaśnienie na czym polega to zjawisko.	Wyjaśnij na czym polega elektryzowanie ciał przez tarcie	3 <sup>!</sup>	Pałeczka ebonitowa i szmatka wełniana, pałeczka szklana, kawałek papieru, jedwab, balony
3	Wysłuchuje wypowiedzi uczniów, komentuje, a następnie przy pomocy pierwszej części symulacji krok po kroku tłumaczy na czym		12 <sup>!</sup>	Symulacja komputerowa – strona wydawnictwa

	polega ten sposób elektryzowania ciał.			ZamKor.pl <a href="http://phet.colorado.edu/en/simulation/balloons">http://phet.colorado.edu/en/simulation/balloons</a>
4.	Weryfikuje przykłady podawane przez uczniów oraz analizę przepływu elektronów	Podaj kilka przykładów elektryzowania ciał przez tarcie w najbliższym otoczeniu i wykorzystując te ciała, w tej chwili, zaprezentuj ten sposób. Dokonaj analizy przepływu elektronów pomiędzy tymi ciałami.	5 <sup>!</sup>	
5	Prezentuje elektroskop, jego budowę, zasadę działania		5 <sup>!</sup>	elektroskop
6	Prezentuje elektryzowanie ciał przez dotyk. Prosi uczniów o wyjaśnienie – na czym polega ten sposób elektryzowania ciał.	Wyjaśnij na czym polega elektryzowanie ciał przez dotyk.		Elektroskop, naelektryzowana wcześniej przez tarcie pałeczka ebonitowa i szklana.
7	Wysłuchuje wypowiedzi uczniów, komentuje je, a następnie przy pomocy drugiej części symulacji krok po kroku tłumaczy elektryzowanie ciał przez dotyk.		12 <sup>!</sup>	Symulacja komputerowa
8	Podsumowuje lekcję. Udostępnia uczniom rysunki z symulacji.	Wklejają do zeszytu.	2 <sup>!</sup>	



Praca domowa – zapoznanie się z odsyłaczami do lekcji

<http://www.scholaris.pl/frontend,4,82163.html> – elektryzowanie przez dotyk

<http://www.scholaris.pl/frontend,4,91276.html> – rozkład ładunków w atomie.