

Dalsze korzystanie z serwisu przy ustawieniach przeglądarki zezwalających na zapis tzw. ciasteczek będzie rozumiane jako zgoda na zapisywanie przez nas ciasteczek w twoim komputerze. Jeśli nie zgadzasz się na to, skonfiguruj odpowiednio swoją przeglądarkę. Więcej informacji - m. in. o celach stosowania ciasteczek - znajdziesz w naszej [Polityce prywatności](#). Przypominamy, że korzystanie z naszego serwisu jest równoznaczne z akceptacją naszego [Regulaminu świadczenia usług drogą elektroniczną](#), określającego prawa i obowiązki stron, tj. CEO i użytkownika. [Dowiedz się więcej](#) lub [zamknij okienko \[X\]](#)

**Szkoła: Europejskie Gimnazjum Językowe w Radomiu**

**Ekspert CEO: Iwona Pruszczyk**

<b>Temat:</b>	<b>Czy z ziemniaków można zbudować baterię?</b>
<b>Pytanie badawcze/kluczowe?</b>	Ile ziemniaków potrzeba do zbudowania baterii?
<b>Podstawowe pojęcia:</b>	Ogniwo, bateria, obwód, prąd elektryczny, natężenie prądu, amperomierz
<b>Źródło:</b>	Zeszyt ćwiczeń do fizyki – „Spotkania z fizyką cz. 3” Nowa Era
<b>Możliwe hipotezy do zaproponowania przez uczniów:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeśli w ziemniaku znajduje się elektrolit to popłynie przez niego prąd elektryczny</li> </ul>
<b>Jakie zmienną/wielkość będziemy zmieniać? (zmienna niezależna)</b>	Liczbę ziemniaków
<b>Jaką zmienną/wielkość będziemy mierzyć - obserwować? (zmienna zależna)</b>	Natężenie prądu
<b>Czego w naszym eksperymencie nie będziemy zmieniać? (zmiennie kontrolne)</b>	Przewodów i miernika
<b>Materiały do doświadczenia:</b>	
<b>Instrukcja do doświadczenia</b>	Ziemniaki łączymy w obwód używając do tego przewodów miedzianych (krótkich) i małych gwoździ. W obwód włączamy amperomierz. Badamy, jaki prąd przepłynął przez amperomierz.



BHP: Należy uważać żeby nie zepsuć amperomierza.

**Proponowany sposób dokumentacji uczniowskiej**

1. Wykonaj schematyczne rysunki przedstawiające zmontowany przez Ciebie obwód elektryczny
2. Wykonaj zdjęcia doświadczenia

**Propozycja modyfikacji eksperymentu**

Spróbujcie to doświadczenie wykonać z większej ilości ziemniaków lub owoców cytrusowych czy ogórków kiszonych. Porównacie wtedy efekty.

**Rekomendacja**

- To bardzo inspirujący pomysł na ciekawe doświadczenie. Wszyscy wiemy, że prąd

elektryczny możemy uzyskać z baterii, ale czy umiemy sami stworzyć własnej produkcji baterię?

- Podczas wykonywania tego doświadczenia efekt WOW gwarantowany, przecież ziemniaki według wielu są po to żeby je zjadać a nie zasilać nimi żarówki. A jednak fizyka jest tuż obok nas.

#### Podstawa programowa:

II Przeprowadzanie doświadczeń i wyciąganie wniosków z otrzymanych wyników

III Wskazywanie w otaczającej rzeczywistości przykładów zjawisk opisywanych za pomocą poznanych praw i zależności fizycznych

4. Elektryczność. Uczeń:

7) Posługuje się pojęciem natężenia prądu elektrycznego;

12) Buduje proste obwody elektryczne i rysuje ich schematy;

8. Wymagania przekrojowe. Uczeń:

1) opisuje przebieg i wynik przeprowadzanego doświadczenia, wyjaśnia rolę użytych przyrządów, wykonuje schematyczny rysunek obrazujący układ doświadczalny

2) wyodrębnia zjawisko z kontekstu, wskazuje czynniki istotne i nieistotne dla wyniku doświadczenia

#### Dodatkowe informacje dla nauczycieli naśladowców:

By otrzymać zadowalający efekt potrzebna jest duża ilość ziemniaków.

## Skojarzone pliki:

 [Scenariusze lekcji: Czy z ziemniaków można zbudować baterię?](#)

Projekt współfinansowany ze środków [Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego](#)

**Priorytet III: Wysoka jakość systemu oświaty.**

*Akademia Uczniowska* realizowana jest przez Fundację Centrum Edukacji Obywatelskiej we współpracy z partnerami: [Międzynarodowym Instytutem Biologii Molekularnej i Komórkowej](#) i [Polsko-Amerykańską Fundacją Wolności](#); wdrażany przez Instytucję Pośredniczącą II stopnia w [Ośrodku Rozwoju Edukacji](#).



