



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

MATEMATYCZNO-FIZYCZNEGO

prowadzonego w ramach projektu *Uczeń online*

1. **Autor:** Mariusz Gołaszewski
2. **Grupa docelowa:** matematyczno-fizyczna
3. **Liczba godzin:** 2
4. **Temat zajęć:** Napięcie prądu elektrycznego.
5. **Cele zajęć:**
 - poszerzenie i utrwalenie wiadomości z dziedziny edukacji fizycznej i informatycznej;
 - przypomnienie informacji o napięciu prądu elektrycznego;
 - wykonanie doświadczeń dotyczących badania napięcia prądu elektrycznego, przygotowanie filmu w programie Movie Maker
6. **Metody i techniki pracy:**

pogadanka, praca w grupach, wykonanie doświadczenia, nagrywanie filmów,
7. **Materiały dydaktyczne:** tablica, komputer, bateria, woltomierz, cytryna, przewody elektryczne, gwoździe – miedziany i cynkowy, oprogramowanie do tworzenia filmów
8. **Literatura:**

„Świat fizyki” – podręcznik dla uczniów gimnazjum pod redakcją Barbary Sagnowskiej
9. **Przebieg zajęć:**
 - Ustalenia organizacyjne w ramach pracy zespołu uczniów
 - Wprowadzenie uczniów w tematykę zajęć i omówienie zadań
 - Podział zadań do realizacji:

a) Poszukiwanie informacji o napięciu elektrycznym

Uczniowie dzielą się na trzy grupy. Każda z grup otrzymuje jedno zadanie i poszukuje informacji w podręcznikach i Internecie. Następnie uczniowie prezentują pozostałym uczestnikom zajęć wyniki swojej pracy.

Na podstawie podręcznika „Świat fizyki” oraz informacji z Internetu wyszukaj wiadomości na temat napięcia elektrycznego

b) Doświadczenia, których celem jest obserwacja napięcia elektrycznego.

Uczniowie pod kontrolą nauczyciela wykonują doświadczenia.



1. Do doświadczenia potrzebne są:
-bateria, woltomierz, przewody elektryczne.

**Podłącz równolegle przewodami elektrycznymi baterię z woltomierzem.
Zanotuj wyniki.**

2. Do doświadczenia potrzebne są:
- cytryna, gwoździe miedziane i gwoździe cynkowe, przewody elektryczne, woltomierz

W cytrynę wbijamy oba gwoździe. Następnie podłączamy do nich za pomocą przewodów elektrycznych woltomierz. Zanotuj wyniki.

c)Przygotowanie filmu z doświadczenia

Uczniowie przygotowują film pt. „Napięcie elektryczne”. Wykorzystują do tego program Movie Maker.

10. Spostrzeżenia po realizacji:

Uczniowie realizując ten temat:

- rozwijają swoje umiejętności informatyczne w tworzeniu filmu,
- wykonują doświadczenie i formułują wnioski,
- realizując zadanie w grupie uczą się odpowiedzialności za powierzone im zadanie,
- kształtują postawę właściwego wykorzystania informacji z Internetu i literatury,
- poszerzają i rozwijają własne zainteresowania.

Oświadczam, że scenariusz zajęć nie narusza praw autorskich osób trzecich.

Czytelny podpis *Agata M...*