



WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Małgorzata Marzycka

Blok tematyczny: Moja mała ojczyzna

Scenariusz nr 4

I. Tytuł scenariusza zajęć : "W mieście czy na wsi" – część 2.

II. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

III. Edukacje (3 wiodące): techniczna, polonistyczna, przyrodnicza.

IV. Realizowane cele podstawy programowej:

- **Edukacja techniczna:**
 - Posiada umiejętności montażu obwodu elektrycznego szeregowego z wykorzystaniem gotowych elementów 9.2c
 - Realizuje drogę powstawania przedmiotów od pomysłu do wytworu 9.2
- **Edukacja polonistyczna :**
 - Uważnie słucha wypowiedzi i korzysta z przekazywanych informacji 1.1
 - Uczestniczy w rozmowach, zadaje pytania, udziela odpowiedzi 1.3c
- **Edukacja przyrodnicza:**
 - Dbą o zdrowie i bezpieczeństwo swoje i innych , wie jak należy zachować się w sytuacjach trudnych 6.10
 - Podejmuje działania na rzecz ochrony przyrody w swoim środowisku- segregacja niebezpiecznych odpadów 6.6

V. Metody: metoda projektowanych okazji edukacyjnych, pokaz, praktycznych ćwiczeń, burza mózgów.

VI. Środki dydaktyczne

- **do doświadczenia:** mała drewniana deseczka, 2 metalowe pinezki, metalowy spinacz, 3 kawałki izolowanego drucika, żaróweczka 3,5 Volt z oprawką i obcigi;





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **inne:** jw. karta pracy - instrukcja wykonania obwodu elektrycznego.

VII. Forma zajęć: zbiorowa, indywidualna (dzieci mogą wykonywać obwody w takich samych grupach jak wykonywały makietę).

VIII. Przebieg zajęć:

- **Część wprowadzająca – warunki wyjściowe.**
 - Swobodne wypowiedzi na temat makiet wykonanych przez uczniów. Dostrzeganie podobieństw i różnic z rzeczywistością.
- **Zadanie otwarte.**
 - Dlaczego miasto kojarzy nam się z rozwojem, z większymi możliwościami, szansami?
- **Część warsztatowa.**
 - Burza mózgów- miasto – nowoczesność, budowanie mapy myśli.
 - Wypisanie instytucji, zakładów pracy, szkół, ośrodków kultury, możliwości rozwoju, itp. Wprowadzanie w życie nowych technologii, wynalazków.
- **E-doświadczenie (załącznik do scenariusza) "Pstryk i światło"**
- **Pytania/ zadania/ inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**
 - Ustalenie kolejności wykonania obwodu elektrycznego.
 - Wykonanie obwodu i zamontowanie go do makiety - podświetlenie wybranego elementu - budynku makiety.
- **Dodatkowe pytania/ zadania/ czynności dla:**
 - **ucznia zdolnego:** Jak należy bezpiecznie korzystać z urządzeń elektrycznych?
 - **ucznia dziewięcioletniego:** Co należy zrobić z zużytymi bateriami?
 - **ucznia wymagającego pomocy:** Do czego wykorzystujemy prąd w naszych gospodarstwach domowych?
 - **ucznia ośmioletniego:** Co należy zrobić z popsutymi urządzeniami gospodarstwa domowego?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- **Podsumowanie zajęć.** Demonstracja wykonanych układów i zastosowania ich w makiecie.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

Załącznik e-doświadczenie do scenariusza nr 4

I. Tytuł : " Pstryk i światło "

II. Zakres doświadczenia: Elektryczność.

III. Cel doświadczenia: Poznajemy zasady budowania prostego układu elektrycznego.

IV. Hipoteza doświadczenia: Jak udoskonalić makietę?

V. Spodziewane obserwacje/wnioski ucznia:

W naszej makiecie podobnie jak w naszym domu, można zamontować światło. Aby to zrobić, trzeba zamontować prosty układ elektryczny.

VI. Wniosek z doświadczenia: W naszej makiecie trzeba zamontować prosty układ elektryczny.

Obraz	Dźwięk
Czynność nr 1 np. Przywitanie dzieci i wstęp do doświadczenia (kadr na aktora).	Cześć dzieciaki. Dzisiaj chciałabym wam pokazać jak powstaje prąd , a przynajmniej jak wykonać prosty układ elektryczny, który możemy wykorzystać do zabawy. Wiem, że ostatnio robiliście makietę swojej miejscowości, a więc przyda się ją jakoś unowocześnić.
Grafika z żarówką Edisona Domek zrobiony z kartonika z wyciętymi okienkami, może być także domek - lampion świąteczny jak na święta Bożego Narodzenia	Na początek trochę historii. Prace nad stworzeniem pierwszej żarówki były prowadzone przez wielu naukowców. Jednak powodzenie tych prac było różne. Praktyczną, w pełni użyteczną żarówkę, wynalazł zespół badawczy pod kierownictwem T.A. Edisona. Jego pierwsza żarówka paliła się tylko 8 minut, ale po kilkumiesięcznych, żmudnych pracach udało się im w roku 1879 skonstruować żarówkę z włóknem węglowym, świecącą przez kilkadziesiąt godzin, a później przedłużyć

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

	<p>czas jej świecenia do ponad 100 godzin. Umieszczone w szklanej banieczce, z której wypompowano powietrze, paliły się przez kilkaset godzin jasnym żółtym światłem. W noc sylwestrową 1879 roku Edison mógł już oświetlać Menlo Park przy użyciu ponad 800 żarówek. W bardzo krótkim czasie Edison wykonał całą resztę: elektrownie, przeciągnął kable elektryczne, wykonał przełączniki, bezpieczniki, liczniki, system dystrybucji prądu i całą resztę potrzebną, żeby oświetlenie wyszło poza ciasne ściany laboratorium. 4 września 1882 w jednej z dzielnic Nowego Jorku rozbłysło pierwsze światło elektryczne bijące sponad czternastu tysięcy żarówek, zasilane przez pierwszą na świecie elektrownię miejską, uruchomioną przez Edisona na Pearl Street. <i>źródło: www.wynalazki.mt.com.pl</i></p> <p>Tyle historii. A teraz zobaczcie jak my dzisiaj możemy w prosty sposób zbudować układ elektryczny, który możemy potem wykorzystać do oświetlenia takiego domku zrobionego z kartonika.</p>
Aktor przedstawia materiały. Zbliżenie na kolejne materiały.	<p>Do doświadczenia potrzebuję: małą drewnianą deseczkę, 2 metalowe pinezki, metalowy spinacz, 3 kawałki izolowanego drucika, żaróweczkę 3,5 Volt z oprawką i obcęgami.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kawałki drucika odizoluj na ich końcach.2. Obie pinezki przymocuj do drewna w odległości ok. 4cm od siebie i pod każdą pinezkę wetknij końcówkę z drutu bez izolacji.3. Spinacz odegnij i włóż pod jedną z



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

<p>bateria 3,5v</p> <p>żarówka z oprawką</p> <p>deseczka z pinezkami spinacz</p>	<p>pinezek.</p> <ol style="list-style-type: none">4. Połącz końce obu drutów z baterią i żarówką.5. Obieg jest gotowy. Czy wiesz dlaczego się nie świeci?6. Teraz drugi koniec spinacza przyciśnij do drugiej pinezki.7. Co się stało? <p>Gdy przytknęliśmy drugą część spinacza do drugiej pinezki, obwód elektryczny został zamknięty i prąd z baterii popłynął i zaświecił żarówkę. Jeśli znowu odchylimy spinacz, obieg zostaje przerwany i żarówka gaśnie. Spinacz pełni w naszym obwodzie funkcję wyłącznika. Teraz zamontuję swój układ w domku i mogę włączać i wyłączać światło, kiedy tylko będę chciała.</p>
<p>Prezentacja hipotezy :</p> <p>Podsumowanie</p>	<p>Jak udoskonalić makietę?</p> <p>To proste! W naszej makiecie podobnie jak w naszym domu można zamontować światło. Aby to zrobić trzeba zmontować prosty układ elektryczny.</p>



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

