



WŁĄCZ MYŚLENIE!

Autor scenariusza: Maria Piotrowska

Blok tematyczny: Przedwiośnie

Scenariusz zajęć nr 7

I. Tytuł scenariusza: Węgiel – skarb ziemi.

II. Czas realizacji: 2 jednostki lekcyjne.

III. Edukacje (3 wiodące)

- polonistyczna
- plastyczna
- przyrodnicza

IV. Realizowane cele podstawy programowej:

- **edukacja polonistyczna:**
 - uczestniczy w rozmowach: zadaje pytania, udziela odpowiedzi i prezentuje własne zdanie, poszerza zakres słownictwa i struktur składniowych – **1.3c**
 - tworzy wypowiedzi w formie ustnej i pisemnej: kilkuzdaniową wypowiedź, krótkie opowiadanie i opis, list prywatny, życzenia i zaproszenie – **1.3a**
- **edukacja plastyczna:**
 - podejmuje działalność twórczą, posługując się takimi środkami wyrazu plastycznego, jak: kształt, barwa, faktura w kompozycji na płaszczyźnie i w przestrzeni – **4.2a**
- **edukacja przyrodnicza**
 - obserwuje i prowadzi proste doświadczenia przyrodnicze, analizuje je i wiąże przyczynę ze skutkiem - **6.1**
 - zna wpływ przyrody nieożywionej na życie ludzi, zwierząt i roślin – znaczenie wybranych skał i minerałów (węgla) na życie człowieka – **6.7c**

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

V. Metody:

- metoda projektowania okazji edukacyjnych,
- doświadczalna,
- pogadanka,
- dyskusja dydaktyczna,
- objaśnianie.

VI. Środki dydaktyczne:

- **do doświadczenia:** szklanka z wodą, kilka tabletek węgla leczniczego, atrament, łyżeczka.
- **inne:** węgiel do rysowania, blok rysunkowy, karty o formacie plakatu, próbki węgla kamiennego, węgla drzewnego, węgla leczniczego, węgla brunatnego.

VII. Forma zajęć: grupowa, indywidualna, zespołowa.

VIII. Przebieg zajęć.

- **Część wprowadzająca:**
 - Wprowadzeniem do zajęć jest pokaz z pogadanką na temat przyniesionych przez nauczyciela rodzajów węgla: leczniczego, brunatnego, do rysowania i węgla drzewnego.
- **Zadanie otwarte.**
 - Próba odpowiedzi w zespołach uczniowskich na pytanie: *Jakie zastosowania ma węgiel?*
- **Część warsztatowa.**
 - Zadaniem uczniów jest wykonanie rysunku węglem, martwej natury zaprezentowanej w czasie lekcji przez nauczyciela. Tworzenie cieni i półcieni – gra kontrastem na papierze.
- **Przeprowadzenie doświadczenia** – zgodnie z załącznikiem do scenariusza zajęć.
- **Pytania/ zadania/inne czynności utrwalające poznane wiadomości:**



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

- Pisanie zdań w zeszyte przedmiotowym na temat zastosowania różnych rodzajów węgla w życiu człowieka
- Przypomnienie wiadomości na temat pracy górnika.
- Wykonanie w grupach plakatu za pomocą węgla do rysowania, na temat rodzajów węgla i jego zastosowania.
- **Pytania/ zadania/ inne czynności dla:**
 - **ucznia zdolnego** – uczeń zdaje relacje z doświadczenia. Samodzielnie próbuje zredagować wnioski w postaci notatki w zeszyte przedmiotowym.
 - **ucznia ośmioletniego** – w zeszyte przedmiotowym samodzielnie pisze zdania na temat doświadczenia.
 - **ucznia wymagającego pomocy** - rysuje w zeszyte szklanekę z atramentem na początku doświadczenia i na końcu - prezentuje wnioski z doświadczenia.
 - **ucznia siedmioletniego** – uczeń odpowiada na pytania na temat doświadczenia. Zapisuje odpowiedzi w zeszyte.
- **Podsumowanie zajęć.**
 - W przyrodzie jest wiele cennych surowców, z których na co dzień korzystamy nie zdając sobie nawet sprawy, jak wygląda ich wydobycie i czasem pełne zastosowanie. Przykładem bardzo cennego surowca jest węgiel. Najczęściej kojarzymy go jako twarda, czarna skamielina wrzucana do pieca jako opał. Węgiel kryje się również pod innymi postaciami np. jako wytwór piśmienniczy, lub leczniczy. W zależności od rodzaju węgla, ma on różne zastosowanie, dlatego wiele gałęzi przemysłowych wykorzystuje ten cenny surowiec.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Człowiek - najlepsza inwestycja

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

Załącznik e- doświadczenia do scenariusza nr 7

I. Tytuł e- doświadczenia: Oczyszczający węgiel.

II. Zakres doświadczenia: Właściwości węgla leczniczego.

III. Cel doświadczenia: Wpływ węgla leczniczego na oczyszczanie wody z zanieczyszczeń.

IV. Hipoteza doświadczenia: W jaki sposób można oczyścić wodę za pomocą węgla leczniczego?

V. Spodziewane obserwacje/wnioski ucznia:

Uczeń dostrzeże, że w wyniku kontaktu węgla leczniczego z zabrudzoną wodą – zostaje ona oczyszczona w związku z właściwościami chemicznymi w/w substancji.

VI. Wnioski z doświadczenia:

Węgiel leczniczy ma właściwości filtracyjne. Oznacza to, że w kontakcie z zanieczyszczeniami – pochłania je, powodując oczyszczanie zawiesiny (wody z atramentem) z zanieczyszczeń.

OBRAZ	DŹWIĘK
Przywitanie dzieci przed telewizorami przez aktora.	Cześć mali odkrywcy. Pokażę wam dzisiaj ciekawe doświadczenie, które bez problemu możecie z odtworzyć z rodzicami w domu.
Prezentacja środków dydaktycznych do doświadczenia.	Do naszego doświadczenia będziemy potrzebowali: szklankę z wodą, odrobinę atramentu do zabarwienia wody oraz węgiel leczniczy, który możecie kupić w każdej aptece.
Aktor prezentuje doświadczenie.	To doświadczenie może naprawdę zadziwić

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





WŁĄCZ MYŚLENIE!

<p>Zbliżenie na środki do doświadczenia.</p>	<p>twoich kolegów.</p> <p>Na początek nalewamy do szklanki wodę i zabarwiamy ją paroma kroplami atramentu. W celu rozpuszczenia atramentu mieszamy łyżką – otrzymaliśmy fioletową zawiesinę. Dodajemy do tej zawiesiny 2-3 tabletki węgla leczniczego.</p> <p>Obserwujcie, co się dzieje.</p>
<p>Prezentacja wniosków przez aktora.</p>	<p>Ze szklanki zupełnie znikł atrament. Widzimy z powrotem w szklance jedynie czystą, oczyszczoną wodę</p> <p>A wiecie dlaczego tak się dzieje?</p> <p>Bo węgiel ma właściwości filtracyjne i absorbujące zanieczyszczenia. Wrzucenie kilku tabletek do zanieczyszczonej wody – zupełnie ją filtruje, oczyszcza.</p> <p>Ciekawe, prawda? To proste doświadczenie możecie odtworzyć w domu ale pamiętajcie, że zawsze robimy to z osoba dorosłą!</p> <p>Powodzenia i do zobaczenia.</p>

Człowiek - najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

