**Konspekt lekcji muzealnej**

**TEMAT:**

„Ignacy Łukasiewicz. Ropa – Nafta – Lampa”

**SŁUCHACZE:**

Lekcja skierowana jest do uczniów szkół podstawowych.

**FORMA PREZENTACJI:**

Lekcja przeprowadzona jest w formie wykładu i prezentacji multimedialnej przez pracowników działu historycznego MPNiG w Bóbrce: Panią Marzenę Sysak i Pana Michała Góreckiego.

**CEL GŁÓWNY:**

Celem lekcji jest przekazanie, zapoznanie oraz utrwalenie wiadomości z historii przemysłu naftowego, przedstawienie postaci polskiego geniusza, twórcy przemysłu naftowego - Ignacego Łukasiewicza. Zapoznanie z ciekłą kopaliną, czyli ropą naftową (jej pochodzenie i skład chemiczny), pokazanie nafty jako paliwa zastosowanego do oświetlania oraz omówienie konstrukcji lampy naftowej.

**CELE OPERACYJNE:**

Po przeprowadzonej lekcji uczeń powinien:

* znać pochodzenie ropy naftowej
* znać metody poszukiwania ropy naftowej
* znać metodę eksploatacji ropy naftowej
* znać podstawowe pierwiastki wchodzące w skład ropy naftowej
* znać podstawowe rodzaje ropy naftowej
* znać podstawowe właściwości ropy naftowej takie jak : temp. wrzenia, gęstość,
* wymienić podstawowe metody przeróbki ropy naftowej
* wymienić podstawowe produkty otrzymywane z ropy naftowej
* wiedzieć kim był Ignacy Łukasiewicz
* znać dokonania i wynalazki Ignacego Łukasiewicza
* znać spuściznę Łukasiewicza
* znać zastosowanie nafty
* znać budowę lampy naftowej

**MATERIAŁY I ŚRODKI DYDAKTYCZNE:**

* próbki różnego rodzaju ropy naftowej
* próbki różnego rodzaju produktów naftowych
* próbka ropy naftowej nieprzetworzonej
* lampy naftowe wykonane według pierwowzoru Ignacego Łukasiewicza
* prezentacja multimedialna
* plansze edukacyjne
* portret Ignacego Łukasiewicza

**PRZEBIEG LEKCJI:**

1. Część wstępna:

* krótkie przedstawienie miejsca gdzie odbywa się lekcja oraz wyjaśnienie dlaczego właśnie w tym miejscu
* przy pomocy prezentacji multimedialnej pokazanie koncepcji powstania ropy naftowej, wyjaśnienie procesu bitumizacji oraz wskazanie informacji o miejscach jej występowania
* zapoznanie z historią ropy naftowej od czasów starożytnych do czasów Ignacego Łukasiewicza
* przedstawienie życia i działalności Ignacego Łukasiewicza w 200. rocznicę urodzin i 140. rocznicę śmierci
* zapoznanie z historią przemysłu naftowego w XIX w.
* omówienie i zaprezentowanie kopii pierwszej lampy naftowej

1. Część właściwa:

* prowadzący krótko przedstawia procesy; poszukiwania, wierceń oraz eksploatację ropy naftowej w XIX i XX wieku.
* prowadzący omawia skład chemiczny ropy naftowej i oraz demonstruje próbki ropy
* prowadzący omawia podstawowe rodzaje ropy naftowej, jej właściwości (temperaturę wrzenia, gęstość i ciężar)
* przy omawianiu gęstości ropy prowadzący przeprowadza doświadczenie z wykorzystaniem nieoczyszczonej ropy naftowej oraz wody (mierzenie gęstości próbek ropy naftowej i wody przy pomocy areometru)
* przy omawianiu ciężaru ropy prowadzący przeprowadza doświadczenie z wykorzystaniem nieoczyszczonej ropy naftowej i wody w celu zobrazowania ciężaru ropy naftowej względem wody
* prowadzący omawia podstawowe metody przeróbki ropy naftowej, proces destylacji, wyjaśnia też na przykładzie kociołka destylacyjnego i schematu zasadę destylacji przeprowadzonej przez Ignacego Łukasiewicza, na koniec omawia destylację w dzisiejszych rafineriach
* z procesu destylacji frakcyjnej otrzymujemy naftę świetlną - omówienie wykorzystania NAFTY w celach oświetleniowych
* prowadzący omawia konstrukcję, zasadę działania pierwszej lampy naftowej na świecie
* prowadzący przedstawia postać polskiego geniusza, wynalazcy, konstruktora, społecznika, uczonego - Ignacego Łukasiewicza, jego działalność patriotyczną, społeczną i charytatywną
* prowadzący przedstawia historię przemysłu naftowego, który zrodził się w małej wiosce na Podkarpaciu
* prowadzący przybliża postaci pionierów przemysłu naftowego (Tytusa Trzecieskiego, Karola Klobassę – Zręckiego)

1. Część podsumowująca:

* prowadzący omawia produkty otrzymywane z ropy naftowej w XIX wieku, jak również sposób ich użycia
* prowadzący omawia produkty otrzymywane z ropy naftowej w XX wieku, oraz przedstawia najbardziej zaskakujące przykłady takich produktów
* prowadzący podkreśla znaczenie pracy Ignacego Łukasiewicza dla przyszłych pokoleń