



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO

BIOLOGICZNO-CHEMICZNEGO

**prowadzonego w ramach projektu *Uczeń online*
*rok szkolny 2013/2014***

1. Autor: DOROTA SZUL
2. Grupa docelowa: uczniowie trzeciej klasy gimnazjum, uczestnicy projektu „Uczeń online” – grupa II
3. Liczba godzin: 2
4. Temat zajęć: Coś się tu pieni.
5. Cele zajęć:
 - wzbudzanie aktywności badawczej;
 - kształtowanie umiejętności pracy w zespole;
 - rozwijanie umiejętności wykonywania doświadczeń, prowadzenia obserwacji i formułowania wniosków;
 - rozwijanie umiejętności posługiwania się językiem chemicznym.
6. Metody i techniki pracy:
 - laboratoryjna;
 - rozmowa kierowana;
 - zabawa dydaktyczna;
 - praca w grupach;



- dyskusja;
- mini-wykład.

7. Materiały dydaktyczne: notatniki, długopisy, odczynniki i sprzęt laboratoryjny: próbki mydeł, fenoloftaleina, kwas stearynowy, wodorotlenek sodu, masło, smalec, słonina, parowniczkę, probówki, palniki, bagietki, uniwersalne papierki wskaźnikowe

8. Literatura:

www.przyslowia-polskie.pl

www.kosmopedia.org

„Ciekawa chemia 3” – H. Gulińska, J. Smalińska, wyd. WSiP

„Chemia – 3” – B. Kupczyk, W. Nowak, M. B. Szczepaniak, wyd.

OPERON

9. Przebieg zajęć:

1. Czynności organizacyjne. Kontrola obecności.
2. Sformułowanie celów zajęć.
3. Przeprowadzenie reakcji kwasu stearynowego z wodorotlenkiem sodu – pokaz chemiczny.
4. Rozmowa kierowana – omówienie obserwacji przeprowadzonych podczas wykonanego doświadczenia (zwrócenie uwagi na odbarwienie fenoloftaleiny oraz na powstanie pieniającego produktu), zapisanie na tablicy równania reakcji, nazwanie produktów reakcji, wypracowanie definicji mydła.
5. Praca w grupach (podział przez odliczanie do trzech).



Przeprowadźcie reakcję zmydlania tłuszczów. W tym celu w parownicze umieśćcie niewielką ilość tłuszczu, np. słoniny, smalcu, masła. Następnie dodajcie kilka kropel stężonego roztworu wodorotlenku sodu i całość ostrożnie ogrzewajcie. Zachowajcie szczególną ostrożność, gdyż podczas ogrzewania może dojść do wyprysnięcia cieczy. Zbadajcie zapach i zachowanie się w wodzie otrzymanego produktu.

6. Zaprezentowanie wyników pracy poszczególnych grup. Omówienie uzyskanych wyników obserwacji. Krótka dyskusja nt. otrzymywania mydeł na skalę przemysłową.
7. Ćwiczenia uczniowskie – badanie pH różnych mydeł toaletowych.
8. Podsumowanie pracy uczniów. Omówienie uzyskanych wyników.
9. Mini wykład nt. odpowiedniego pH mydeł i innych kosmetyków dla naszej skóry.
10. Zabawa dydaktyczna – Nauczyciel wybiera ucznia, który za pomocą gestów prezentuje powiedzenie. Pozostali uczestnicy zajęć starają się je odgadnąć. Uczeń, który odgadnie hasło jako pierwszy w nagrodę typuje osobę do prezentacji kolejnego powiedzenia.

Powiedzenia:

„Częste mycie skraca życie”

„Wyjść jak Zabłocki na mydle”

„Mydlić komuś oczy”

„Ręka rękę myje”

„Kot się myje, będą goście”

„Uszy się myje, nie wietrzy”



„Gdy się kot myje, spodziewaj się deszczu”

11. Usystematyzowanie wiadomości zdobytych podczas zajęć.
Podsumowanie spotkania. Ocena aktywności uczniów, odpowiedź na ewentualne pytania młodzieży.

10. Spostrzeżenia po realizacji:

Wiele pozytywnych emocji wzbudziła zabawa dydaktyczna. Uczniowie byli zainteresowani tematyką, chętnie wykonywali proponowane im zadania.

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

Czytelny podpis.....