



SCENARIUSZ ZAJĘĆ KOŁA NAUKOWEGO BIOLOGICZNO - CHEMICZNEGO

prowadzonego w ramach projektu Uczeń OnLine

1. Autor: Urszula Wojak
2. Grupa docelowa: Uczniowie Liceum Ogólnokształcącego
3. Liczba godzin: 2
4. Temat zajęć: **Budowa, nazewnictwo i sposoby otrzymywania wodorotlenków.**

5. Cele zajęć:

Cel dydaktyczny: Wykształcenie umiejętności planowania i realizacji prac eksperymentalnych oraz interpretacji otrzymanych wyników. Zapoznanie uczniów z budową, nazewnictwem i sposobami otrzymywania wodorotlenków.

Cele operacyjne: po zajęciach uczeń

Zakres podstawowy:

- Opisuje budowę wodorotlenków
- Wymienia sposoby otrzymywania wodorotlenków
- Podaje zasady nazewnictwa wodorotlenków
- Zapisuje równania reakcji otrzymywania wodorotlenków

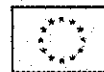
Zakres ponadpodstawowy:

- Projektuje doświadczenie chemiczne „Otrzymywanie wodorotlenku żelaza III” i zapisuje odpowiednie równanie reakcji chemicznej.

6. Metody i techniki pracy:

- oparta na obserwacji – pokaz doświadczeń
- problemowa
- aktywizująca (burza mózgów)
- naprowadzająca (pogadanka)
- praktyczna (ćwiczenia wykonywane przez uczniów)





7. Materiały dydaktyczne:

- karty pracy
- sprzęt i odczynniki chemiczne: komputer, projektor multimedialny, probówki, kolby, pipety automatyczne, statyw, palnik gazowy, sól metaliczny, tlenek magnezu, tlenek glinu, wodorotlenek sodu, siarczan (VI) miedzi (II), chlorek żelaza (III), fenoloftaleina, papierki uniwersalne

8. Literatura:

Podręcznik: „To jest chemia 1” M.Litwin, Sz. Styka – Wlazło, J.Szymońska, wyd. Nowa Era
K.M. Pazdro „Chemia dla kandydatów na wyższe uczelnie”

9. Przebieg zajęć:

Część wprowadzająca:

Nauczyciel przypomina wiadomości o wodorotlenkach, wskaźnikach, odczynie pH wprowadzone na lekcjach w gimnazjum.

Część postępująca:

- Nauczyciel omawia budowę i zasady nazewnictwa wodorotlenków
- Uczniowie na podstawie wzoru ogólnego piszą wzory sumaryczne i/lub podają nazwy wybranych wodorotlenków
- Stworzenie sytuacji problemowej: w jaki sposób można otrzymać wodorotlenki? (burza mózgow)
- Pokaz doświadczeń: reakcja sodu z wodą, reakcja tlenku magnezu z wodą
- Uczniowie opisują przebieg doświadczeń
- Zapis spostrzeżeń i wniosków
- Uczniowie wypełniają karty pracy

Część podsumowująca:

- Uczniowie definiują wodorotlenki, podają metody ich otrzymywania, omawiają rozwiązania zadań zawartych w kartach pracy
- Nauczyciel przekazuje informację zwrotną uczniom na temat ich pracy na lekcji

10. Spostrzeżenia po realizacji:

Treści przedstawione podczas lekcji okazały się przystępne dla uczniów, młodzież szybko opanowała cele zajęć.



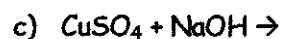
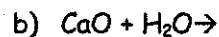
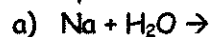


Zadanie 1

Podaj wzory sumaryczne: wodorotlenku litu, wodorotlenku wapnia, wodorotlenku glinu, wodorotlenku miedzi (II), wodorotlenku żelaza (III)

Zadanie 2

Dokończ poniższe równania reakcji chemicznych:



Zadanie 3

Zaproponuj równanie reakcji chemicznej w wyniku którego otrzymasz wodorotlenek srebra (I)

Zadanie 4

Sformułuj obserwacje do poniższych schematów doświadczeń chemicznych i wyciągnij wnioski

potas	magnez	glin
woda	woda	woda
+	+	+
fenoloftaleina	fenoloftaleina	fenoloftaleina





Projekt „Uczeń online” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Obserwacje:

.....
.....

Wnioski:

.....
.....

Zadanie 5

Zaprojektuj i wykonaj doświadczenie pt. "Otrzymywanie wodorotlenku żelaza III"

Przedstaw obserwacje i wnioski.

Schemat doświadczenia:

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....

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

Czytelny podpis.....*Monika Wójcik*.....

