

Pochodne węglowodorów – gry dydaktyczne

Anna Martuszevska, Agata Patriak

Etap edukacyjny:

liceum ogólnokształcące, profil rozszerzony, lekcja powtórzeniowa

Temat:

Jednofunkcyjne pochodne węglowodorów – powtórzenie wiadomości, część I.

Cele dydaktyczno-wychowawcze:

- wdrażanie do samokształcenia,
- rozwijanie umiejętności pracy w grupie,
- kształtowanie umiejętności prezentacji własnych pomysłów,
- rozwijanie wiedzy chemicznej i jej porządkowanie.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

- podać wzór grupy funkcyjnej charakterystycznej dla danej grupy jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów,
- klasyfikować związki na podstawie wzorów do odpowiednich grup jednofunkcyjnych pochodnych i podawać ich nazwy,
- podać podstawowe właściwości chemiczne grupy jednofunkcyjnych pochodnych węglowodorów i metody ich otrzymywania.

Metody aktywizujące: mapa myśli.

Pomoce dydaktyczne:

arkusze papieru formatu A0, komplety pisaków, przygotowane puzzle zawierające wzory związków i schematy przemian chemicznych.

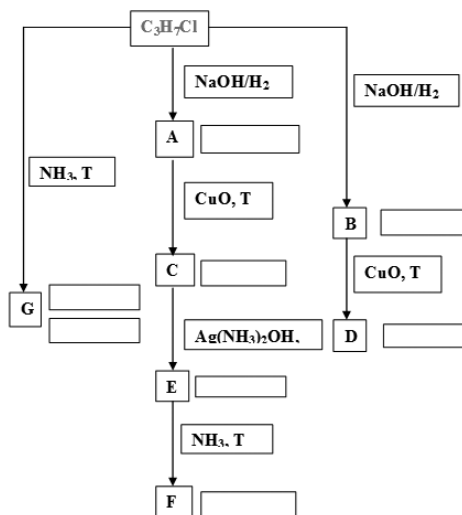
Przebieg lekcji

Część nawiązująca:

Przedstawienie uczniom celów lekcji i zasad obowiązujących podczas pracy przy stosowaniu metody „Mapa myśli”. Przypomnienie co to są jednofunkcyjne pochodne węglowodorów.

Część właściwa:

1. Przedstawienie schematu przemian chemicznych (schemat nr I).



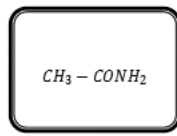
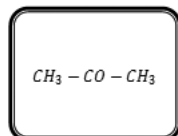
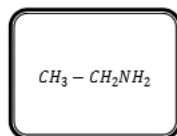
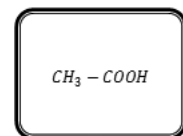
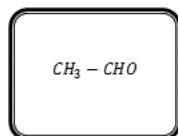
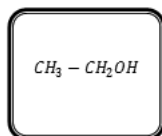
- Uzupełnienie wraz z uczniami wzorów półstrukturalnych związków powstałych w kolejnych etapach przemian i zakwalifikowanie ich do odpowiednich grup.
 - Zaznaczenie grup funkcyjnych i podanie ich nazw.
 - Podanie nazw reagentów.
- Podział uczniów na 4 grupy, przydział ról w każdej grupie (kierownik, sekretarz, prezydent), rozdanie materiałów (arkuszy papieru, puzzli, pisaków), podanie czasu pracy.
 - Przydzielenie zadania, które polega na utworzeniu mapy przedstawiającej otrzymanie i właściwości związków (schematy nr II.1., II.2., II.3., II.4.).

GRUPA I – SCHAMAT II.1.

GRUPA II – SCHAMAT II.2.

GRUPA III – SCHAMAT II.3.

GRUPA IV – SCHAMAT II.4.

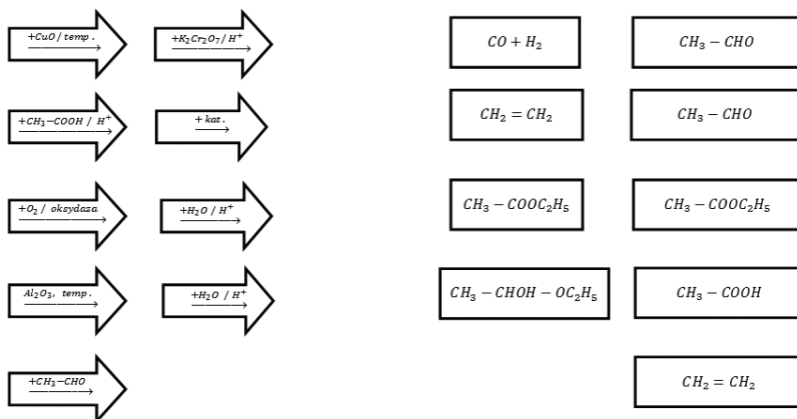


Zestawy do pracy dla uczniów

Grupa I

Związki należące do tej samej grupy co związki A i B na schemacie nr I.

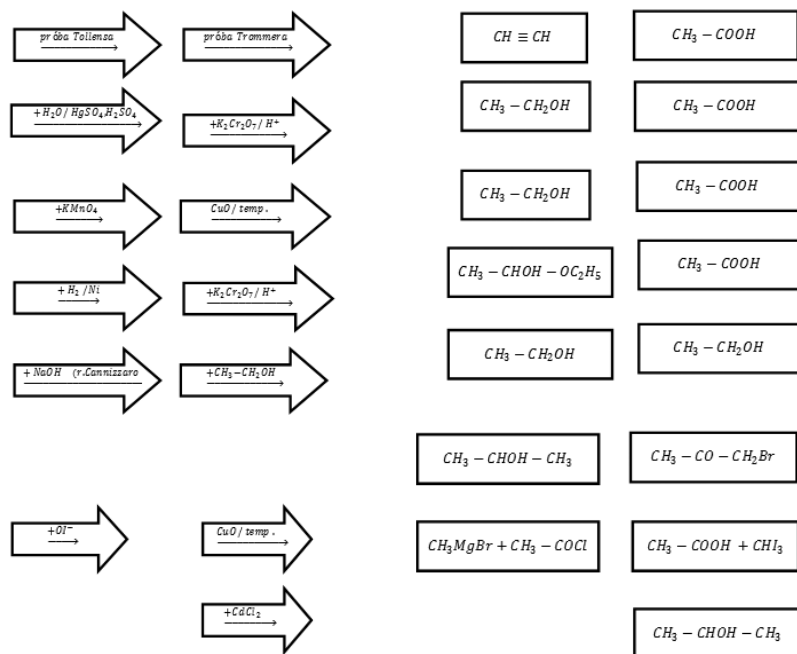
Grupa I - Schemat II.1.



Grupa II

Związki należące do tej samej grupy, co związki C i D na schemacie nr I.

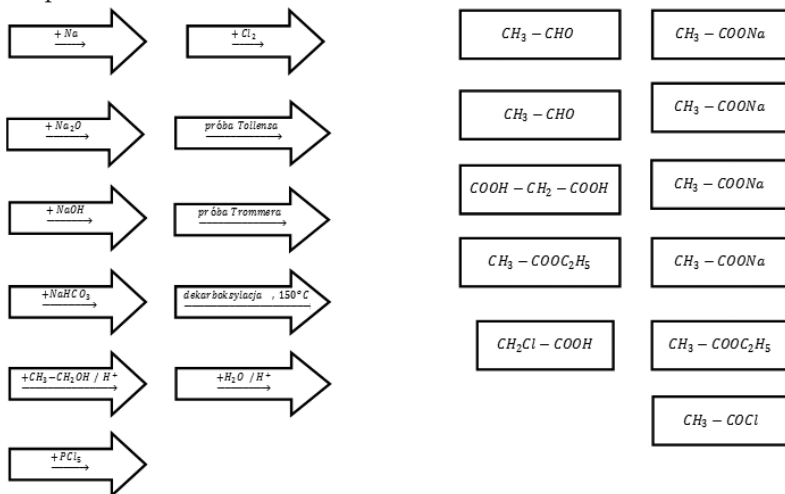
Grupa II - Schemat II.2.



Grupa III

Związek należący do tej samej grupy, co związek E na schemacie nr I.

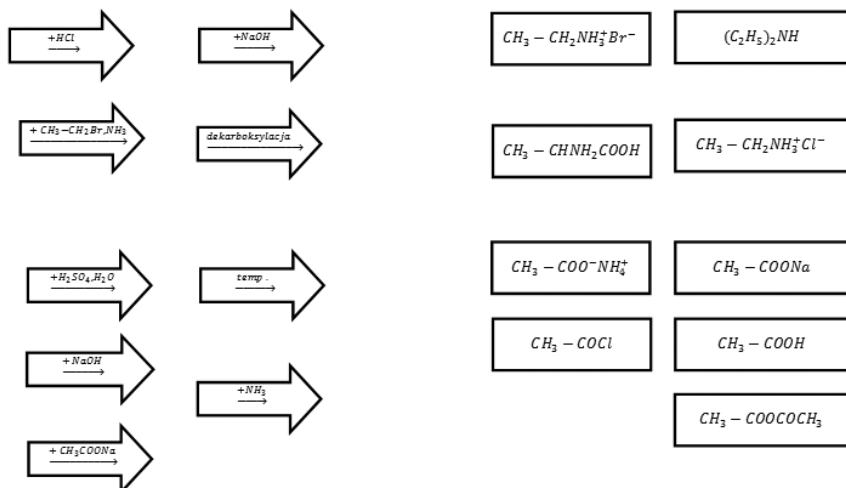
Grupa III - Schemat II.3.



Grupa IV

Związki należące do tej samej grupy, co związki F i G na schemacie nr I.

Grupa IV - Schemat II.4.

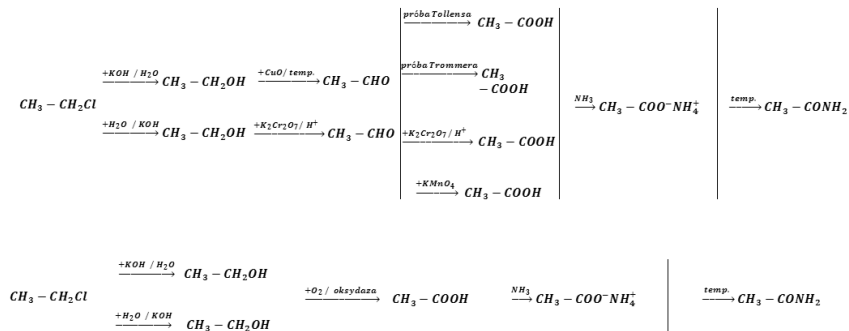


4. Prezentacja map uczniowskich na forum klasy, zebranie uzupełnionych części w jedną mapę, objaśnienie.

- Dyskusja, podsumowanie pracy całej klasy - posłużenie się wynikami pracy grup w celu ułożenia schematu nr III:
Otrzymywania amidu kwasu octowego mając do dyspozycji chloroetan.
- Zapisanie równań reakcji podanych na schemacie nr III.

Korzystając z opracowanych map, uzupełnij schemat procesów chemicznych prowadzących do otrzymania amidu kwasu octowego (acetamidu) z chloroetanu.

Przewidywane rozwiązania:



Rekapitulacja

Podsumowująca pogadanka, poprawa ewentualnych błędów.