

# Scenariusz lekcji pokazowej z chemii

**28.03.2008r.**

**klasa II b**

**prowadząca:** Ewa Siennicka

**dział:** Wielofunkcyjne pochodne węglowodorów.

**TEMAT:** BUDOWA I WŁAŚCIWOŚCI AMINOKWASÓW.

## **1. Cele edukacyjne**

### **a) kształcenia:**

- uczeń zna budowę cząsteczek aminokwasów
- zna pojęcie punktu izoelektrycznego oraz rodzaje jonów tworzonych przez aminokwasy
- podaje nazwy systematyczne aminokwasów
- wymienia zasady nazewnictwa systematycznego i zwyczajowego
- wskazuje asymetryczny atom węgla w cząsteczce, zapisuje wzory L i D-aminokwasów oraz enancjomerów
- wyjaśnia na czym polega elektroforeza
- projektuje doświadczenie pozwalające zbadać właściwości aminokwasu
- wyjaśnia właściwości aminokwasu na podstawie analizy budowy cząsteczki

### **b) wychowania:**

- rozwijanie inicjatywy i samodzielności w pracy
- kształtowanie umiejętności pracy w grupie oraz posługiwania się zdobytą wiedzą.

## 2. Metody pracy:

- obserwacyjna (pokaz modeli, obserwacja zjawisk, projekcja prezentacji multimedialnej)
- badawcza
- słowna (ćwiczenia słowne i pisemne)

3. **Środki dydaktyczne:** karta pracy ucznia, podręcznik, modele, plansza, prezentacja multimedialna, sprzęt odtwarzający, sprzęt laboratoryjny, odczynniki.

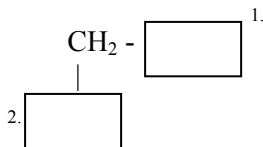
## 4. Tok lekcji:

- część organizacyjna:** sprawdzenie obecności
- część nawiązująca:** sprawdzenie pracy domowej, przypomnienie wiadomości o aminach.
- część właściwa:**
  - podanie tematu i rozdanie kart pracy
  - prezentacja fragmentów lekcji przygotowanych przez uczniów (prezentacja modeli, interpretacja slajdów)
  - odczytanie i weryfikacja wypełnionego fragmentu karty (pkt. 1-4)
  - przypomnienie zasad bhp
  - wykonanie w grupach doświadczenia "Badanie właściwości kwasu aminooctowego", opisanie wykonania, obserwacji i wniosków (pkt.5)
  - odczytanie i weryfikacja wypełnionego fragmentu karty
  - praca z podręcznikiem w parach – pojęcie punktu izoelektrycznego (pkt.6)
  - projekcja prezentacji dotyczącej elektroforezy
- część podsumowująca:** rozwiązanie poleceń kontrolnych, ocena pracy uczniów
- zadanie pracy domowej:** zad. 1 str.243 (podręcznik), dla chętnych zad.9 str.62 (zeszyt ćwiczeń).

## KARTA PRACY UCZNIĄ: Budowa i właściwości aminokwasów.

### 1. Budowa aminokwasów.

Aminokwasy są zaliczane do związków .....  
Mają one w swojej cząsteczce grupę <sup>1.</sup> ..... i <sup>2.</sup> .....



### 2. Nazewnictwo aminokwasów.

Nazwę systematyczną aminokwasu tworzy się przez dodanie do nazwy .....  
przedrostka ..... . Położenie grupy aminowej określa się numerując atomy .....  
od grupy .....



W nazewnictwie zwyczajowym .....  
.....  
.....

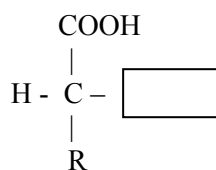
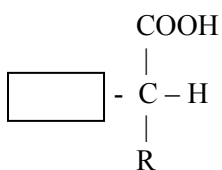


### 3. Czynność optyczna.

Obecność ..... atomu węgla w cząsteczce oznacza istnienie dwóch izomerów optycznych tego związku.

- zaznacz asymetryczny atom węgla w cząsteczce kwasu 2-aminopropanowego
- narysuj enancjomery kwasu 2-aminopropanowego stosując wzory Fischera

### 4. Szereg D i L aminokwasów.



.....

.....



