

Scenariusz zajęć dla zawodu fryzjer/technik usług fryzjerskich NPDN NOEZA

Temat:

Preparaty fryzjerskie i ich wpływ na strukturę włosów – analiza chemiczna i praktyczne zastosowanie.

Czas trwania:

2 godziny lekcyjne (90 minut)

Cele zajęć

Cele ogólne:

- Poznanie budowy chemicznej włosów i reakcji zachodzących podczas zabiegów fryzjerskich.
- Rozumienie wpływu wybranych preparatów fryzjerskich na strukturę włosów.
- Rozwijanie umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy z chemii w zawodzie fryzjera.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- charakteryzuje budowę włosów i wskazuje rolę keratyny, wiązań chemicznych i pigmentów,
- zna skład chemiczny farb i oksydantów,
- potrafi wyjaśnić reakcję utleniania melaniny pod wpływem nadtlenu wodoru,
- rozpoznaje wpływ preparatów fryzjerskich na kondycję włosów (pozytywny i negatywny),
- stosuje zasady BHP podczas pracy z preparatami,
- potrafi obserwować włos pod mikroskopem i wyciągać wnioski.

Korelacja międzyprzedmiotowa

- Chemia: budowa białek (keratyna), reakcje utleniania i redukcji, pH, nadtlenek wodoru jako utleniacz, roztwory wodne.
- Fryzjerstwo: praktyczne użycie preparatów (farby, oksydanty), analiza kondycji włosów, dobór preparatów, technika farbowania i pielęgnacji.

Metody pracy

- pogadanka,
- prezentacja multimedialna,
- metoda laboratoryjna (obserwacja pod mikroskopem),
- praca w grupach z kartą pracy,
- pokaz praktyczny na główkach fryzjerskich.

Środki dydaktyczne

- prezentacja multimedialna,
- tablice chemiczne,
- próbki włosów (zdrowe, zniszczone, farbowane),
- mikroskop,
- próbki farb fryzjerskich i oksydantów,
- główka fryzjerska,
- akcesoria fryzjerskie (pędzelki, miseczki, rękawiczki),
- karta pracy dla uczniów.

Przebieg zajęć

1. Wprowadzenie (10 min)

Powitanie i przedstawienie celu zajęć przez nauczyciela chemii i fryzjerstwa. Krótka prezentacja multimedialna: budowa włosa i podstawowe informacje o keratynie, wiązaniach siarkowych i pigmentach.

2. Część teoretyczna (25 min)

Prowadzi nauczyciel chemii z elementami fryzjerstwa:

- Omówienie reakcji chemicznych zachodzących podczas farbowania i rozjaśniania włosów.
- Wyjaśnienie roli oksydantów (nadtlenek wodoru, stężenia).
- Zastosowanie tablic chemicznych do pokazania reakcji utleniania.
- Omówienie wpływu pH preparatów (kwaśne/zasadowe) na łuskę włosa.

3. Część praktyczna – obserwacja i doświadczenie (30 min)

Prowadzi nauczyciel fryzjerstwa z wsparciem chemii:

- Uczniowie w grupach oglądają próbki włosów (zdrowe, farbowane, zniszczone) pod mikroskopem.
- Porównanie kondycji włosa przed i po zabiegach chemicznych.
- Pokaz nauczyciela: nakładanie farby na pasmo włosów na główce fryzjerskiej.
- Dyskusja i obserwacje: Jakie zmiany zachodzą w strukturze włosa?

4. Praca z kartą pracy (15 min)

Uczniowie uzupełniają zadania związane z reakcjami chemicznymi, budową włosa i obserwacjami mikroskopowymi. Praca w parach – korelacja teorii z praktyką.

5. Podsumowanie i refleksja (10 min)

Omówienie odpowiedzi z kart pracy. Podkreślenie znaczenia wiedzy chemicznej w pracy fryzjera. Pytania sprawdzające – quiz ustny: „Co się dzieje z włosem podczas farbowania?”

Karta pracy ucznia

Temat: Preparaty fryzjerskie i ich wpływ na włosy

Imię i nazwisko:

Zadanie 1. Budowa włosa

Podkreśl elementy, które budują włos:

- a) keratyna
- b) melanina
- c) kolagen
- d) łuska

Zadanie 2. Reakcje chemiczne

1. Podczas rozjaśniania włosów zachodzi reakcja:

- a) utleniania melaniny
- b) redukcji keratyny
- c) neutralizacji
- d) estryfikacji

2. Jaką rolę pełni nadtlenek wodoru w preparatach fryzjerskich?

Zadanie 3. Obserwacja mikroskopowa

Opisz różnicę w wyglądzie włosa zdrowego i włosa po zabiegach chemicznych:

Zadanie 4. pH preparatów

Dopasuj pH preparatu do jego działania:

- szampon zakwaszający (pH ~4) →
- farba utleniająca (pH zasadowe) →
- odżywka wygładzająca (pH lekko kwaśne) →

Zadanie 5. Refleksja

Napisz jednym zdaniem: Dlaczego znajomość chemii jest ważna w pracy fryzjera?