



Konspekt lekcji

Układ krwionośny i układ odpornościowy

Temat lekcji:

Rola składników krwi

Cele lekcji:

1. Uczniowie poznają składniki krwi i ich rolę w organizmie.
2. Uczniowie rozumieją znaczenie grup krwi.
3. Uczniowie poznają ideę krwiodawstwa i powody konfliktu serologicznego.
4. Uczniowie uczą się analizować morfologię krwi i interpretować dane.

Cele operacyjne:

- Uczeń wymienia składniki krwi i opisuje ich funkcje.
- Uczeń wyjaśnia, co to jest morfologia krwi i do czego służy.
- Uczeń rozpoznaje grupy krwi (A, B, AB, 0) oraz czynnik Rh.
- Uczeń wyjaśnia, czym jest konflikt serologiczny i jakie może mieć skutki.
- Uczeń wskazuje, kto może komu oddać krew i na czym polega krwiodawstwo.

Metody pracy:

- Pogadanka
- Analiza wykresów, diagramów i tabel
- Praca z tekstem i schematem
- Praca grupowa (np. analiza danych nt. grup krwi)
- Ćwiczenia na rozumienie tekstu i wnioskowanie
- Dyskusja

Środki dydaktyczne:

- Podręcznik (temat *Rola składników krwi*)
- Tablica i pisaki
- Schematy grup krwi, diagramy transfuzji, zdjęcia morfologii
- Karta pracy lub zeszyt

Czas trwania:

45 minut

Przebieg lekcji:

1. Wprowadzenie (5 minut):

- Krótkie pytania: Z czego składa się krew? Jaką pełni funkcję?
- Wprowadzenie do tematu i zapisanie go w zeszycie.
- Nawiązanie do wcześniejszych lekcji o krążeniu krwi.

2. Skład krwi i jego funkcje (8 minut):

- Analiza schematu składników krwi (s. 98): osocze, krwinki czerwone, krwinki białe i płytki krwi.
- Wykonanie i uzupełnienie przez uczniów tabeli z funkcjami składników krwi.

3. Morfologia krwi – interpretacja (7 minut):

- Praca z tabelą badań krwi (podręcznik, s. 99): uczniowie odczytują i porównują poziomy składników z normą.
- Odpowiadanie ustnie na pytania śródlekcyjne ze s. 99 podręcznika.

4. Grupy krwi i konflikt serologiczny (15 minut):

- Wyjaśnienie układu AB0 i czynnika Rh (podręcznik, s. 100–101) – analiza rysunków.
- Praca w parach: uczniowie omawiają, jak rozpoznaje się grupę krwi i czym różni się np. grupa A od 0.
- Omówienie konfliktu serologicznego: co to znaczy dla kobiet w ciąży?
- Zadanie ustne: Dlaczego osoba z grupą 0 nie może dostać krwi pozostałych grup?

5. Znaczenie krwiodawstwa (5 minut):

- Czytanie fragmentu tekstu ze s. 102–103 podręcznika: Kto może oddać krew? Dlaczego to ważne?
- Dyskusja: kto może być dawcą krwi, co decyduje o zgodności?

6. Podsumowanie i sprawdzenie wiedzy (5 minut):

- Polecenie uczniom odpowiedzi na pytania z podręcznika, s. 104 *Sprawdź, co wiesz i umiesz!*.
- Dla chętnych: zaprojektuj kampanię zachęcającą do oddawania krwi (hasło, plakat, post).

Zadanie dla chętnych:

Wybierz jeden składnik krwi i opisz, co by się działo, gdyby go zabrakło.

Sprawdzenie osiągnięcia celów:

- Uczniowie są aktywni przy analizie ilustracji i schematów.
- Uczniowie poprawnie wykonują ćwiczenia podsumowujące.
- Uczniowie aktywnie włączają się w dyskusję o krwiodawstwie.
- Uczniowie potrafią wyjaśnić, kto komu może oddać krew i dlaczego.

Uwagi dla nauczyciela:

- Zwróć uwagę na aktywność wszystkich uczniów podczas lekcji.
- Zachęcaj uczniów do zadawania pytań i wyrażania własnych opinii.
- Upewnij się, że każdy uczeń rozumie omawiane pojęcia i potrafi zastosować zdobytą wiedzę w praktyce.

Materiały dydaktyczne z GWO: Na stronie Biologia.gwo.pl – [materiały dydaktyczne](http://Biologia.gwo.pl) znajdziesz dodatkowe pomoce dydaktyczne, takie jak prezentacje, plansze czy karty pracy, które mogą być wykorzystane do wzbogacenia lekcji i uatrakcyjnienia zajęć.