

SCENARIUSZ LEKCJI BIOLOGII DLA KLASY II

Temat lekcji: Budowa i praca serca człowieka.

Hasło programowe: Układ krwionośny i jego funkcje.

Zakres treści: Położenie serca, budowa serca, fazy pracy serca, ciśnienie krwi a praca serca człowieka.

Cele lekcji:

Wiadomości. Uczeń zna:

- położenie serca;
- budowę serca;
- fazy pracy serca;
- rolę przedsionków, komór, zastawek i rozrusznika serca

Umiejętności. Uczeń:

- określa położenie serca, umiejscawia go na modelu i we własnym organizmie;
- rozumie zależności między budową i funkcją poszczególnych części serca;

Postawy. Uczeń:

- kształtuje poczucie odpowiedzialności za własne zdrowie wobec zwiększającej się odpowiedzialności za własne zdrowie wobec zwiększającej się zachorowalności na choroby krążenia.

Forma pracy: indywidualna, praca w dwuosobowych zespołach.

Metody: obserwacja, praca z podręcznikiem.

Środki dydaktyczne: modele serca, korpus człowieka – model, plansza „Ewolucja serca u kręgowców”, filmy: „Krążenie u zwierząt”, „Praca zastawek serca”, foliogramy: „Budowa serca”, „Tabela 1”, „Tabela 2”, „Praca domowa”. „Instrukcja nr 1”.

Tok zajęć:

I. Sprawy organizacyjno porządkowe, sprawdzenie pracy domowej, powtórzenie wiadomości:

1. Sprawdzenie listy obecności.
2. Powtórzenie wiadomości o układzie krążenia z poprzedniej lekcji:
 - a. Narządy tworzące układ krążenia i ich funkcje.
 - b. Rola obiegu płucnego i obwodowego.
 - c. Krążenie krwi w obiegu płucnym i obwodowym.
3. Sprawdzenie pracy domowej.

II. Faza wprowadzająca:

1. Nauczyciel podaje temat, omawia cel lekcji oraz sposób pracy.
2. Budowa serca poszczególnych grup kręgowców.
 - a. Uczniowie oglądają fragment filmu „Krążenie u zwierząt”, który pozwoli uporządkować i ugruntować wiadomości dotyczące budowy serca u kręgowców z klasy I.

Pytania do filmu:

 - Jak zbudowane jest serce poszczególnych grup kręgowców?
 - Jaki jest skutek podzielenia serca na 4 części?
 - Jaka jest rola serca w układzie krążenia?
 - b. Po filmie uczniowie odpowiadają na pytania.

III.Faza realizacyjna:

1.Położenie serca:

- a. W oparciu o informacje z podręcznika i pomoce dydaktyczne uczniowie określają położenie serca – instrukcja nr 1.

2.Budowa serca:

- a. Nauczyciel omawia budowę serca:
 - błona osierdziowa
 - płyn osierdziowy
 - 2 przedsionki
 - 2 komory
 - zastawki
 - rozrusznik.

3.Film „Praca zastawek serca”.

Pytania do filmu:

- Jaki jest kierunek przepływu krwi?
- Jaką rolę pełnią przedsionki i komory?
- Dlaczego ściana lewej komory jest grubsza?
- Gdzie znajdują się zastawki?
- Jaką rolę pełnią zastawki?
- Jaką rolę pełni serce?
- Wyróżnij w pracy serca 3 fazy.

Omówienie filmu.

IV.Faza podsumowująca:

Integracja wiadomości i zapis w zeszycie:

1.Serce leży w klatce piersiowej, nad przeponą, zwracając się koniuszkiem w lewą stronę.

2.Budowa i rola serca:

(TABELA 1)

Budowa	Rola
Błona osierdziowa	Zabezpiecza przed nadmiernym rozciąganiem.
Płyn osierdziowy	Zmniejsza tarcie.
2 przedsionki	Tłoczą krew do komór.
2 komory	Tłoczą krew do obiegów, lewa komora jest grubsza, gdyż tłoczy krew do obiegu dużego.
Zastawki	Zapobiegają cofaniu krwi.

3.Praca serca:

(TABELA 2)

(S – skurcz, R – rozkurcz)

Faza	I	II	II
Przedsionek	S	R	R
Komora	R	S	R

Zadanie domowe

1. Co to jest ciśnienie krwi i jak je badamy?
2. Zmierz sobie tętno w trakcie odpoczynku, następnie po zrobieniu 20 przysiadów. Z otrzymanych wyników wyciągnij wnioski.

Uzupełnij tabelę:

Twoje tętno	
W trakcie odpoczynku	Po zrobieniu 20 przysiadów

Wnioski:

Opracowała Adela Wenta

Foliogram

Instrukcja nr 1

1. Na kolorowej tablicy w podręczniku odszukaj serce, przeponę, lewe i prawe płuco. Określ położenie serca względem tych narządów.
2. Wskaż umiejscowienie serca na modelu człowieka, u siebie i u kolegi.
3. Przypomnij sobie, z jakiej tkanki zbudowane jest serce.