

**1.**

## **2. Choroby układu krwionośnego**

**3.**

### **1. Cele lekcji**

#### **1. a) Wiadomości**

Uczeń:

- wymienia choroby układu krwionośnego,
- podaje przyczyny miażdżycy,
- wyjaśnia, na czym polega leczenie miażdżycy,
- wskazuje przyczyny anemii sierpowatej.

#### **2. b) Umiejętności**

Uczeń potrafi:

- określić działania profilaktyczne przeciw miażdżycy,
- scharakteryzować hemofilię,
- scharakteryzować białaczkę,
- odczytać znaczenie wybranych oznaczeń znajdujących się na wydruku z laboratorium.

### **2. Metoda i forma pracy**

Metodą pracy zastosowaną na lekcji jest dyskusja, która zostaje poprzedzona pracą z tekstem. Uczniowie na podstawie podręcznika udzielają odpowiedzi i wykonują polecenia, których spis każdy z nich otrzymał na kartce. Odpowiedzi można zapisywać od razu w zeszytu lub pod poleceniami. Kartkę z poleceniami należy wkleić do zeszytu.

### **3. Środki dydaktyczne**

Podręcznik

### **4. Przebieg lekcji**

#### **1. a) Faza przygotowawcza**

Nauczyciel zapoznaje uczniów z tematem lekcji. Krótko nawiązuje do zagadnienia układu

krwionośnego (stwarza to sposobność do sprawdzenia wiedzy uczniów – można kogoś poprosić do odpowiedzi) i wymienia choroby, które mu zagrażają. Nauczyciel rozdaje karty pracy ucznia.

## 2. b) Faza realizacyjna

*Uczniowie mają przeczytać o chorobach zagrażających układowi krwionośnemu: miażdżycy, anemii sierpowatej, hemofilii i białaczce. Na podstawie tekstu z podręcznika, udzielają odpowiedzi i wykonują polecenia. Następnie wskazany przez nauczyciela uczeń odczytuje odpowiedź, jaką zanotował. Jeżeli odpowiedź nie jest pełna, zostaje uzupełniona przez innych uczniów bądź nauczyciela.*

## 3. c) Faza podsumowująca

1. Krótkie podsumowanie lekcji. Najaktywniejsi uczniowie otrzymują plusy.
2. Podanie treści zadania domowego.

## 5. Bibliografia

1. Grzegorek J., Biologia. Podręcznik dla liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum, wyd. drugie, WSiP, Warszawa 2002, s. 88–89, 91–93.
2. Hoser P., Fizjologia organizmów z elementami anatomii człowieka, wyd. pierwsze, WSiP, s. 212-213.

## 6. Załączniki

### 1. a) Karta pracy ucznia

Zadania do samodzielnego opracowania:

1. Podaj przyczyny i skutki miażdżycy.
  - przyczyny: .....
  - .....
  - skutki: .....
  - .....
2. Jak zapobiega się miażdżycy i jak się ją leczy?
  - zapobieganie: .....
  - .....
  - leczenie .....
  - .....
3. Jakie elementy morfologiczne krwi atakuje anemia sierpowata?

.....  
.....  
4. Jakie zmiany zachodzą w funkcjach elementów morfotycznych zaatakowanych przez anemię sierpowatą?

.....  
.....  
5. Brak jakiego związku organicznego w osoczu krwi jest przyczyną hemofilii?

.....  
.....  
6. Jaka jest przyczyna białaczki?

.....  
.....  
7. Jak leczy się białaczkę?

.....  
8. Wyjaśnij, co oznacza:

- podniesiony poziom glukozy: .....
- podwyższony poziom cholesterolu: .....
- poziom białek oznaczony LDL: .....
- poziom białek oznaczony HDL: .....
- obecność enzymów w osoczu: .....
- OB: .....

## **2. b) Zadanie domowe**

Przygotuj w domu tabelę z normatywnymi wynikami badań laboratoryjnych. Tabela ma zawierać informacje o poziomie glukozy, poziomie cholesterolu, poziomie białek (LDL, HDL), OB.

## **7. Czas trwania lekcji**

45 minut

## **8. Uwagi do scenariusza**

Scenariusz lekcji dla klasy II, poziom podstawowy.

**4.**

*1.*