

Конспект
открытого урока по биологии в 8 классе
по теме:

*«Внутренняя среда организма. Кровь,
её состав и функции. Плазма крови.
Клетки крови».*

Учитель: Карпенкова Галина Михайловна

2014 – 2015 уч. г.

Тема урока: «Внутренняя среда организма. Кровь, её состав и функции. Плазма крови. Клетки крови».

Цели:

1. Сформировать у учащихся знания о внутренней среде организма, о форменных элементах крови, их строении, функциях. Уяснить сущность свёртывания крови, познакомить со знанием анализа крови при установлении диагноза болезни.
2. Развить интеллектуальные способности, логическое мышление, внимательность и память.
3. Формировать опыт сотрудничества в процессе коллективного способа решения учебных задач.
4. Стимулировать развитие познавательного интереса.

Оборудование: Учебник, рабочая тетрадь, наглядные пособия «Ткани животных», микроскопы, микропрепараты крови человека и лягушки, портрет И.И. Мечникова.

Тип урока: изучение нового материала, закрепление знаний.

Ход урока.

Актуализация знаний:

Сообщение темы урока, его целей и задач.(Вступительное слово учителя)

Задание: «Прочитайте тему урока и скажите, что из этого вам уже известно»

(Учитель обобщает ответы учащихся о крови млекопитающих животных)

1) Изучение нового материала:

а)Понятие « внутренняя среда организма», её состав и значение(краткое выступление учителя)

самостоятельная работа учащихся с текстом учебника «Внутренняя среда организма» на с.127

Вопросы учителя к учащимся:

Каков состав внутренней среды?

Каково значение внутренней среды для организма?

Работа учащихся в рабочих тетрадях на стр.110-111. Учитель визуально контролирует и проверяет правильность выполнения работы.

б) Состав крови, функция её компонентов.

Рассказ учителя с элементами беседы:

«У взрослого человека 5-6 л. крови. Кровь состоит из межклеточного вещества - плазмы, клеток крови (эритроцитов и лейкоцитов) и кровяных пластинок (тромбоцитов).

Плазма крови - это межклеточное вещество, на 90- 92% состоит из воды. В её состав входят минеральные вещества и органические вещества. Плазма принимает участие в транспортировке веществ и в свёртывании крови.

Эритроциты, или красные клетки крови, хорошо видны под микроскопом в капле свежей крови. Их много: в 1 куб. мм.- 4,5- 5,5 млн. эритроцитов.

Эритроциты очень эластичны, поэтому легко проходят по узким капиллярам.

Особый белок- гемоглобин придаёт эритроцитам красноватую окраску.

В) Учащийся делает подготовленное дома сообщение « Причины малокровия»

Малокровие связано с уменьшением числа эритроцитов в крови или с понижением содержания в них гемоглобина, а иногда с обеими причинами.

Малокровие возникает и при больших потерях крови. Причинами малокровия могут быть недостаточное питание, некоторые заразные болезни, нарушение функций красного костного мозга. Малокровие излечимо.

Усиленное питание и свежий воздух нередко помогают восстановить нормальное содержание гемоглобина в крови.

Г) Учитель: А теперь поговорим о строении и функциях лейкоцитов

Они бесцветны, их форма может быть различной. Выделяют несколько видов лейкоцитов, отличающихся друг от друга строением ядра и размерами. В 1 куб. мм крови 6-8 тыс. лейкоцитов. Лейкоциты играют в организме важную роль: они защищают его от болезнетворных бактерий. Процесс поглощения и переваривания лейкоцитами микробов и других чужеродных веществ называется фагоцитозом

Д) Выполнение учащимися лабораторной работы «Изучение микроскопического строения крови. «Микропрепараты крови человека и лягушки» (см. тетрадь для лабораторных и практических работ стр.10)

Учащиеся заполняют таблицу «Клетки крови»

Клетки крови	Количество в 1 куб. мм.	Продолжительность жизни	Место образования	Особенности строения

Беседа учителя с учащимися по результатам работы.

Е) Рассказ учителя об открытии фагоцитоза И. И. Мечниковым

« Однажды, наблюдая в микроскоп подвижные клетки прозрачной личинки морской звезды, которые захватывали и переваривали частички пищи, учёному пришла в голову идея, что похожие клетки могут выполнять в организме защитные функции. Проверая свою гипотезу Мечников ввёл под кожу несколько игл с куста розы. Он увидел, как занозу окружают подвижные клетки, которые как будто пытаются уничтожить этот шип. Это наблюдение и наблюдение за дафниями Мечников положил в основу теории фагоцитоза, которой посвятил последующие 25 лет своей жизни.»

2) Закрепление нового материала:

Работа с вопросами 1-9 рубрики учебника » Проверь свои знания» на стр.135 в форме игры «Цепочка»

Обсуждение вопросов рубрики «Подумайте» на стр.135 учебника

Ролевая игра «В кабинете врача» (Обсуждение разных результатов анализа крови больного)

Эритроциты- 3.5 млн в 1 куб мм

Лейкоциты-17млн в 1 куб мм

Вопрос, что вы можете порекомендовать больному и почему?

3) Подведение итога урока. Выставление оценок.

4) Домашнее задание:

1 Изучить текст учебника на стр. 127-133.

2 Выполнить задание 12 рубрики »Проверьте свои знания на стр135 учебника.

3 Выполнить в рабочей тетради задания 112.