Урок по биологии в 8 классе.

Учитель химии и биологии МБОУ «ООШ с.Чадаевка» Малашина М.Н.

**Тема: «Кровь. Кровообращение».**

*Цель урока:* создать условия для повторения и закрепления знаний по темам «Кровь. Кровообращение».

*Задачи:*

1. Образовательные: проверить знание основных терминов и понятий по данной теме; создать условия для выявления учащимися особенностей состава крови, строения клеток крови, сердца, кровеносной и лимфатической систем; знать значение крови и системы кровообращения в жизни человека.

2. Развивающие: развивать логическое мышление учащихся, самостоятельность; развивать умение работать с дополнительной литературой, интернет; учить давать нужные ответы и делать выводы.

3. Воспитательные - воспитывать в детях ответственное отношение к своему здоровью; воспитание милосердия, умение оказать первую помощь при кровотечениях, придти на помощь в трудную минуту.

Тип урока. Урок обобщения и систематизации знаний.

Вид урока. Комбинированный урок.

Методы обучения: 1)метод индивидуальной работы; 2) метод эвристической беседы (решение проблемных вопросов).

Формы работы: самостоятельная индивидуальная работа, работа в парах, работа с книгой, карточками, схемами, таблицами, текстами, практическая работа с тонометром, жгутом и бинтом.

Оборудование. Компьютер, мультимедиа, карточки, схемы, таблицы, тонометр, жгут, бинт, презентация, оценочные листы, кроссворды.

 Ход урока.

**I. Организация класса.**

***Слайд № 1.***

Ребята мы закончили с вами изучение раздела биологии «Кровь. Кровообращение». Сегодня на уроке мы с вами должны повторить, обобщить и систематизировать знания по данной теме.

***Слайд № 2. Эпиграф к уроку.***

***Вступительное слово учителя.***

 У вас на столах лежат оценочные листы, на которых указаны все задания нашего сегодняшнего урока. Каждое задание пронумеровано и имеет название, выполнив его, вы должны поставить соответствующую оценку за каждое задание. В конце урока будет подведён итог выполнения заданий и будет выставлена общая оценка за их выполнение.

**II. Задание 1. Разминка.**

Я вам буду задавать вопросы, на которые вы должны дать ответ, за каждый правильный ответ вы получите жетон.

1.Что такое внутренняя среда организма? (Внутренняя среда организма - это совокупность жидкостей: кровь, лимфа, тканевая и цереброспинальная жидкости).

2. Какова роль этих жидкостей? (Они принимают участие в процессах обмена веществ и поддержания гомеостаза организма).

3. Что такое гомеостаз? (Постоянство внутренней среды организма).

4. Что такое лимфа? (Жидкая соединительная ткань).

5.Каковы функции лимфатической системы? (Возвращение в кровяное русло тканевой жидкости, а также её фильтрация и обеззараживание).

6. Из чего состоит лимфа? (Вода с растворёнными в ней продуктами жизнедеятельности, белки -1-2%, и лимфоциты и лейкоциты.)

7. Что такое тканевая жидкость? (Вода с растворёнными в ней питательными и неорганическими веществами; кислород, углекислый газ, продукты распада, выделяемые из клеток).

8. Где находится тканевая жидкость? (Между клетками всех тканей).

9 Функции тканевой жидкости? (Является промежуточной средой между кровью и клетками организма; переносит из крови кислород в клетки, а из клеток в кровь углекислый газ).

10. Что такое кровь? (Это жидкая соединительная ткань).

**III. Задание 2. Работа со схемами у доски.**

Заполнить пропуски на схеме.

Схема № 1. «Внутренняя среда организма».

Кровь Лимфа Тканевая жидкость

Схема № 2. «Лимфатическая система».

Сосуды Капилляры Узлы

Схема № 3. «Кровь».

Плазма Клетки крови

 Эритроциты Лейкоциты Тромбоциты

**IV. Задание № 3. «Кто больше?»**

Послушайте загадку «По замкнутой системе

 Стремительно бегу.

 А в чём моя задача?

 Я кислород несу».

 О чём идёт речь? (О крови).

Используя схему № 3 дать полную характеристику крови, составить рассказ описание.

Объём крови в организме взрослого человека – 5-6 л, у подростка – 3 л.

Кровь состоит из плазмы (50 -60 % объёма крови) и форменных элементов, то есть клеток крови (40-50% объёма крови).

Состав плазмы следующий: вода 90-92%, белки – 7%, жиры – 0,8 %, глюкоза – 0,12%, мочевина – 0,05%, минеральные соли – 0,9%, продукты жизнедеятельности клеток, ферменты, гормоны).

Форменные элементы – это клетки крови: эритроциты , лейкоциты и тромбоциты.

Эритроциты: в 1мм3 до 5 млн., в виде двояковогнутого диска, снаружи покрытые плотной мембраной, нет ядра, содержат белок гемоглобин; образуются в красном костном мозге и красной пульпе селезёнке; живут 120 дней, переносят кислород и углекислый газ.

Лейкоциты: в 1мм3 – 4-9 тыс., округлые бесцветные ядерные клетки; образуются в белой пульпе селезёнке, лимфатических узлах, костном мозге. Живут от 1 до нескольких дней. Функции: защитная, фагоцитоз, иммунитет.

Тромбоциты: пластинки – 180-320 тыс, неправильной формы, фрагменты крупных клеток костного мозга, без ядра; образуются в красном костном мозге, живут 5-8 дней. Участвуют в свёртывании крови, восстановлении сосудов.

(***Слайд № 3\_*** полная характеристика крови, для того чтобы проверить правильность ответов учащихся).

**V. Задание № 4. «Работа с карточками».**

 ***Слайд № 4***, на котором изображены клетки крови, и пробирки , в которых составляющие её компоненты. Точно такие же карточки у учащихся на столах. Нужно в тетрадях под соответствующей цифрой дать правильный ответ.

***Слайд № 5*** – правильные ответы к карточкам, ребята обмениваются тетрадями, друг у друга проверяют.

**VI. Задание № 5. «Сообщения учащихся»**

Назовите учёного, показанного на слайде и расскажите о его вкладе в развитии учения о крови.

***Слайд № 6.***

Илья Ильич Мечников ( открыл фагоцитоз; отдельные клетки лейкоциты захватывают микробы и уничтожают их. Основоположник иммунитета. Иммунитет – способность организма защищать собственную целостность и биологическую индивидуальность. Иммунитет может быть 1 -естественным, который делится на а)врождённый – пассивный, наследуется ребёнком от матери и б) приобретённый(активный) – возникает после перенесения заболевания, например: корь, ветрянка, оспа.

2 –искусственный, который делится на а) активный – прививка – введение в организм ослабленных возбудителей заболевания и б) пассивный – сыворотка(антитела полученные из крови больных животных.

Он ввёл понятие о воспалении.

Луи Пастер высказал идею о введении ослабленных микробов в организм. Изобрёл вакцину против бешенства. Иммунитет против бешенства длится всего один год, при повторных укусах приходится делать прививки снова. Если этот срок прошёл.

Э.Дженнер – избавил человечество от оспы. Он заметил, что оспой болеют не только люди, но и коровы. На вымени их образуются пузырьки, похожие на оспенные. Во время дойки жидкость, содержащаяся в этих пузырьках часто втиралась в кожу доярок и они редко болели оспой. Как выяснилось впоследствии, мельчайшие микроскопические существа – вирусы, вызывающие оспу коров, несколько отличаются от тех вирусов, которые поражают человека. Однако иммунная система человека реагирует на них. Дженнер привил жидкость, взятую из оспинок коров, здоровому мальчику, а через некоторое время привил ему человеческую оспу. Мальчик не заболел. В его организме выработались антитела, которые его защитили от болезни.

**VII. Задание № 6. «Биологический диктант».**

***Слайд № 7.***

1. Существует … группы крови.

2.I группу можно переливать к … группам крови, II группу переливают к … группам крови, III группу переливают к …, IV группу переливают к … группам крови.

3. Кровь циркулирует по сосудам … .

4. Артерии – сосуды, несущие кровь … .

5. Вены – сосуды, несущие кровь … .

6. Расположите сосуды в порядке уменьшения скорости кровотока … . (Артерии, вены, капилляры).

7.Какой орган работает непрерывно в течение всей жизни человека, перекачивая кровь … .

**VIII. Задание № 7. «Работа с таблицами».**

 1. Строение сердца.

2. Круги кровообращения.

**IX. Задание № 8. «Практическая работа».**

Организм человека всегда подвергается опасности. В его работе можно наблюдать какие- то нарушения, отклонения, повреждения, с которыми мы должны уметь справляться.

1. Правильность наложения жгута.

2.Обработка раны и наложение повязки при капиллярном кровотечении предплечья.

3. Измерение АД.

4. Подсчёт пульса.

**X. «Конкурс разгадывания кроссвордов».**

***Слайд № 8, № 9.***

**XI. Вывод по уроку.**

Почему важно изучать данную тему?

Ребята высказываются, приводят примеры заболеваний крови, сердца, кровеносной систем. Пути их предупреждения.

 **XII. Рефлексия.**

***(Слайд № 10).***

Каким был наш урок и почему?

- занимательным;

- познавательным;

- интересным;

- игровым;

- необычным;

- скучным;

- радостным;

- дружелюбным.

**XIII. Оценки, выставляются по оценочным листам.**

Лист оценивания знаний учащегося на уроке биологии.

Тема: «Кровь. Кровообращение».

Дата:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Класс:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.учащегося:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 1. «Разминка».**

Оценка 5: 6-10 жетонов.

Оценка 4: 4-5 жетонов.

Оценка 3: 1-3 жетона.

**Задание № 2. «Работа со схемами».**

Оценка 5: правильно составленная схема.

Оценка 4: допущена одна ошибка.

Оценка 3: допущено две ошибки.

**Задание № 3. «Кто больше?».**

Оценка 5: полный рассказ характеристика крови.

Оценка 4: много дополнений к рассказу.

Оценка 3: мало дополнений к рассказу.

**Задание № 4. «Работа с карточками».**

Оценка 5: нет ни одной ошибки.

Оценка 4: допущена одна ошибка.

Оценка 3: допущено две ошибки.

**Задание № 5. «Сообщения учащихся».**

Оценка 5: полное сообщение.

Оценка 4: есть одно-два дополнения к сообщению.

Оценка 3: много дополнений к сообщению.

**Задание № 6. «Биологический диктант».**

1.

2.

3

4.

5.

6.

7.

Оценка 5: 6-7 вопросов сделано.

Оценка 4: 5 вопросов сделано.

Оценка 3: 3-4 вопроса сделано.

**Задание № 7. «Работа с таблицами».**

Оценка 5: ответ без единого дополнения.

Оценка 4: 1-2 дополнения, исправления.

Оценка 3: 3-4 дополнения, исправления.

**Задание № 8. «Практическая работа».**

Оценивают консультанты.

1.Правильность наложения жгута.

2.Обработка раны и наложение повязки при капиллярном кровотечении на предплечье.

3.Измерение АД.

4. Подсчёт пульса.

**Задание № 9. «Конкурс разгадывания кроссвордов».**

Один кроссворд на выбор.

Оценка 5: 7-8 ответов.

Оценка 4: 5-6 ответов.

Оценка 3: 3-4 ответа.

**Литература, используемая при подготовке к уроку по биологии в 8 классе по теме «Кровь. Кровообращение».**

1. Е.А.Резанова, А.А. Резанов, И.П.Антонова. Биология в таблицах, рисунках, схемах. Москва: «Издат – школа 2000» - 208 с.

2.О.А. Пепеляева, И.В.Сунцова. Поурочные разработки по биологии. Человек – 8 класс. Москва: «ВАКО»- 2012 – 432 с.

3.А.Г.Драгомилов. Биология 8 класс, учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. Москва: «Вентана – Граф» 2009, 272 с.

4.Газета «Биология», приложение к газете «Первое сентября», № 4, № 14 2001 год.

5.А.С. Батуев и др. Биология. Человек – 9. Учебник для общеобразовательных учебных заведений. Москва: «Дрофа» 1999 г.- 240 с.