

**АДМИНИСТРАЦИЯ
СЕРГИЕВО – ПОСАДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Шеметовская средняя общеобразовательная школа»
структурное подразделение Кузьмино
141335, Московская область, Сергиево – Посадский городской округ, с. Шеметово
E-mail: schoolshemetovo@mail.ru Сайт: <https://shemetovo.schoolmsk.ru/>
Телефон/факс: 8(496)541-80-84; 8(496) 551-04-51

**Открытый урок по биологии
по теме "Кровеносная система"
(8 класс)**

**Составитель: учитель биологии высшей
квалификационной категории
МБОУ «Шеметовская СОШ»
с/п Кузьмино Сазанаква С.Е.**

2021г.

Урок биологии по теме "Кровеносная система"

Цель урока: обобщить полученные знания по теме “Кровеносная система”.

Задачи:

обучающие: обобщение и закрепление знаний, умений, навыков по теме “Кровеносная система”: состав и значение крови, строение и работа сердца, кровеносные сосуды, первая медицинская помощь при кровотечениях;

коррекционные: совершенствование умений и навыков логического мышления, анализа изучаемого материала;

воспитательные: формирование умений работы в паре, группе, воспитание толерантного отношения в классном коллективе.

Оборудование: таблицы по анатомии “Строение сердца”, “Кровь и кровообращение, медицинская аптечка, листы бумаги.

Презентация по теме “Кровеносная система”

Ход урока

I. Организационный момент.

Учитель: Начинаем заниматься. Хочется верить, что сегодняшний урок не ради урока. Надеюсь, что те знания и умения, которые вы получили на уроках биологии, вам пригодятся в вашей взрослой жизни. Работаем активно, отвечаем полными ответами. Хорошего всем настроения. На каждом этапе урока ваша деятельность будет фиксироваться в “Листах оценивания” в баллах - “5”, “4”, “3”.

Вашему вниманию представляется презентация “Кровеносная система”.

Слайд №1 Кровь

Учитель:

1.Вспомните, что составляет основу кровеносной системы?(**сердце, сосуды, кровь**)

“Кровь - удивительная жидкость. С древних времён ей приписывали могучую силу. Древние жрецы приносили её в жертву своим богам, люди кровью скрепляли свои клятвы. **Кровь – это жидкая соединительная ткань**”.

Слайд № 2. Клетки крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты)

Учитель: Вспоминаем строение и значение клеток крови. В предложенном тексте подчеркните ошибки (ученикам раздаются тексты, время работы 2 минуты).

Белые кровяные клетки (тельца) имеют мелкие ядра. (не имеют ядер)
Внутри клеток находится гемоглобин. Основная функция эритроцитов – транспорт питательных веществ.(перенос кислорода и вынос угл.газа)

Снижение количества эритроцитов или гемоглобина приводит к слабости и повышенной утомляемости человека.

Белые кровяные клетки,(тельца) имеют ядро. (способны свободно передвигаться в кроветворном русле)Они уничтожают попавшие в организм бактерии. Основная функция лейкоцитов – переносят кислород по всему организму и забирают углекислый газ из клеток.(обнаружение бактерий ,их захват и уничтожение-т.е.иммунно-защитная функция)

Кровяные пластинки (тромбоциты) – это клетки крови по размерам больше, чем красные кровяные клетки.(это фрагменты красного костного мозга без ядра) Закупоривают поврежденные клетки сосудов и участвуют в свертывании крови. Основная функция – это уничтожение попавших в организм бактерий.(свертывание крови и восстановление сосудов)

Учитель: “Главный орган кровеносной системы – это сердце.

Расскажите о строении сердца.

Слайд № 3. Строение сердца

Сердце играет настолько важную роль в нашей жизни, что во всем мире решено было отмечать специальный «День Сердца», который отмечается 25 сентября. В этот день принято уделять особое внимание самому важному органу человека. В нашей стране ему есть даже памятник во дворе института Сердца в городе Перми (*слайд: памятник сердцу*).

Но не только о сердце мы будем говорить... Ведь кровь может выполнять свои функции только находясь в постоянном движении. Именно сердце, работая постоянно, и днем, и ночью, совершая примерно 3 млрд. сокращений и проталкивая примерно 5 литров крови в минуту, обеспечивает непрерывный ток крови в нашем организме.

“Знатоки – кардиологи”

- где расположено сердце?”
- Какое значение имеют клапаны в сердце?
- В чем заключается основная работа сердца?
- Почему стенки желудочков сердца толще, чем предсердий?

Физкультминутка для глаз и основных групп мышц.

Слайд № 4

Учитель: Ответьте на вопрос: “Чем объясняется удивительная способность сердца сокращаться без усталости в течение всей жизни?” Выбери номер с правильным ответом (“знатоки-кардиологи” должны отметить ответ под номером 1).

1. Ритмическим чередованием работы и отдыха сердца.
2. Большими размерами сердца.
3. Активным образом жизни человека.

Учитель: “Сердце сократилось, и мы отправляемся в путешествие по сосудам. Если вы условно вытянете в длину все кровеносные сосуды одного человека, то сможете дважды обернуть ими Землю. Какие бывают кровеносные сосуды мы сейчас вспомним. Проводим цифровой диктант”.

Слайд № 5 Виды сосудов (артерии, капилляры, вены)

Учащиеся работают на интерактивной доске, подписывают сосуды и рассказывают об их строении.

Учитель диктует предложения, а дети должны распределить цифры по видам сосудов:

1. Самые мелкие тонкие кровеносные сосуды.
2. Выносят кровь от сердца.
3. Стенки состоят из одного слоя клеток.
4. Стенки тонкие и мягкие.
5. Прощупывается пульс.
6. Даже при уколе иглой вытекает кровь.
7. Несут кровь к сердцу.
8. Сосуды с плотными упругими стенками.
9. Место обмена между кровью и тканями.

Слайд № 6. Цифровой диктант

Ответы:

Артерии – 2, 5, 8.

Вены – 4, 7.

Капилляры - 1, 3, 6, 9.

Учитель: “Давайте оценим свою работу. Поставьте себе “5” если не сделали ни одной ошибки; если одна ошибка – “4”, две ошибки – поставьте “3”.

(Идет обсуждение выполнения цифрового диктанта)

Учитель. А наше путешествие продолжается. Все сосуды замкнуты в единую сеть. Чтобы кровь сделала полный круг по всему организму, требуется 60 секунд.

Слайд № 7. Круги кровообращения

(Показать и рассказать на плакате где **начинается** и где **заканчивается** большой и малый круги кровообращения, используя **опорные слова**:

- начинается в правом желудочке;
- начинается в левом желудочке;
- заканчивается в левом предсердии;
- заканчивается в правом предсердии.

1. Конкурс «ТЕРМИНЫ»

Условия: учитель читает определения, все учащиеся на местах отвечают на вопросы.

Задания:

1. Движение крови по кровеносным сосудам. (*Кровообращение*)
2. Самый крупный кровеносный сосуд. (*Аорта*)
3. Красные кровяные клетки. (*Эритроциты*)
4. Процесс пожирания инородных тел лейкоцитами. (*Фагоцитоз*)
5. Кровь, насыщенная углекислым газом. (*Венозная*)
6. Путь крови от левого желудочка до правого предсердия. (*Большой круг кровообращения*)
7. Препарат из убитых или ослабленных микроорганизмов. (*Вакцина*)
8. Белые кровяные тельца. (*Лейкоциты*)
9. Способность организма защищаться от инфекционного воздействия. (*Иммунитет*)
10. Кровеносные сосуды, по которым кровь движется к сердцу. (*Вены*)
11. Человек, предоставляющий часть своей крови для переливания. (*Донор*)
12. Вещество, входящее в состав эритроцитов. (*Гемоглобин*)
13. Жидкая часть крови. (*Плазма*)
14. Группа крови универсального донора. (*I или 00*)
15. Кровь, насыщенная кислородом. (*Артериальная*)
16. Колебания стенок сосудов, вызванные изменениями давления крови в сосудах в ритме сокращения сердца. (*Пульс*)
17. Путь крови от правого желудочка до левого предсердия. (*Малый круг кровообращения*)
18. Сосуды, несущие кровь от сердца. (*Артерии*)

Учитель. По разным причинам кровеносные сосуды повреждаются – несчастные случаи, травмы, аварии, болезни и часто с пострадавшими, как правило, оказываются люди, не имеющие медицинского образования, и от

того, как они поведут себя, будет зависеть их здоровье, а нередко и жизнь. Учимся оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях!

Первая помощь при кровотечениях

- Артериальное кровотечение.
- Венозное кровотечение.
- Капиллярное кровотечение.

Слайд № 8 Рефлексия

III. Выставление оценок за работу на уроке

Анализ учебной деятельности детей на каждом этапе урока в “Листе оценивания”.

IV. Домашнее задание: подготовить сообщения об ученых, которые внесли вклад в изучение кровеносной системы.

Молодцы. Спасибо за урок.

Практическое повторение.

Обучающиеся класса делятся на группы. Каждой группе даются карточки с условными кровотечениями. Дети показывают и рассказывают приемы первой помощи при кровотечениях.

Дети разбиваются по парам, показывают и рассказывают о приемах первой медицинской помощи.

Примерные условные кровотечения:

1. При аварии повреждена рука. Из раны кровь сначала бьет фонтаном, а затем кровь пульсирует струей ярко-красного цвета. Какой сосуд поврежден. Окажите первую медицинскую помощь.
2. Повреждены сосуды на предплечье. Кровь вытекает медленно, темно-вишневого цвета. Определите тип кровотечения. Окажите первую помощь.
3. Ножом порезали палец. Кровь красного цвета и вытекает из раны медленно. Наложите повязку.
4. Ребенок бежал и упал. Из носа идет кровь. Остановите носовое кровотечение.

(На столе взять все необходимое для оказания условного кровотечения – бинты, палочки, закрутки, резиновый жгут, йод, вата, ручка, лист бумаги).

Приложения

Белые кровяные клетки. Имеют мелкие ядра. Внутри клеток находится гемоглобин. Основная функция эритроцитов – транспорт питательных веществ. Снижение количества эритроцитов или гемоглобина приводит к слабости и повышенной утомляемости человека.

Белые кровяные клетки имеют ядро. (способны свободно передвигаться в кровотоке). Они уничтожают попавшие в организм бактерии. Основная функция лейкоцитов – переносят кислород по всему организму и забирают углекислый газ из клеток.

Кровяные пластинки (тромбоциты) – это клетки крови по размерам меньше, чем красные кровяные клетки. Закупоривают поврежденные клетки сосудов и участвуют в свертывании крови. Основная функция – это уничтожение попавших в организм бактерий.

Белые кровяные клетки. Имеют мелкие ядра. Внутри клеток находится гемоглобин. Основная функция эритроцитов – транспорт питательных веществ. Снижение количества эритроцитов или гемоглобина приводит к слабости и повышенной утомляемости человека.

Белые кровяные клетки имеют ядро. (способны свободно передвигаться в кровотоке). Они уничтожают попавшие в организм бактерии. Основная функция лейкоцитов – переносят кислород по всему организму и забирают углекислый газ из клеток.

Кровяные пластинки (тромбоциты) – это клетки крови по размерам меньше, чем красные кровяные клетки. Закупоривают поврежденные клетки сосудов и участвуют в свертывании крови. Основная функция – это уничтожение попавших в организм бактерий.

Лист оценивания

«5»	«4»	«3»