**Обобщающий урок по теме:**

**«Кровь и кровообращение»**

**Якубовская Валентина Павловна**, учитель биологии

**Цели:**

* Обобщить все знания, полученные в изучении темы «Кровь и кровообращение».
* Выделить особое место повторению терминов по данной теме, закрепить умение и навыки работы с микроскопом, умение подсчитывать пульс, оказанием первой медицинской помощи при различных видах кровотечения, значению сердца нашего организма, данных кардиологии, влиянию вредных веществ на сердечно-сосудистую систему.

**Задачи:**

* Продолжить формировать у учащихся умение анализировать, делать выводы, рассуждать логически, используя проблемные ситуации

**Оборудование:** муляжи сердца, таблицы по теме, микроскоп, карточки с биологическими заданиями, бинт, жгут, вата, перекись водорода, рисунок сердца.

 **ХОД УРОКА.**

**Вступительное слово учителя**:

В течение нескольких уроков мы изучали строение органов кровообращения, их функции, знакомились с некоторыми заболеваниями, с гигиеническими навыками , учились грамотно оказывать первую медицинскую помощь. На сегодняшнем уроке мы проведем обобщение полученных знаний по теме «Кровь и кровообращение».

Урок проходит в виде урока – состязания.

Класс делится на 4 команды.

**Задание №1 Разминка (**назвать термины, исходя из определений соответствующих понятий.)

Команда, ответившая правильно и раньше всех, зарабатывает очки в копилку команды.

1. Основная транспортная система организма из плазмы и взвешенных в ней форменных элементов.
2. Физиологический механизм, обеспечивающий образование кровяного сгустка.
3. Форменные элементы крови, имеющие ядро, не содержащие гемоглобин.
4. Плазма крови, лишенная фибриногена.
5. Препарат готовых антител, образовавшихся в крови животного, которое раньше специально заражалось этим возбудителем.
6. Болезнь, характеризующаяся уменьшением количества крови и изменением качественного состава.
7. Наследственный фактор (антиген), находящийся в эритроцитах. Впервые обнаружен у макак.
8. Форменные элементы крови, необходимые для поддержания целостности сосудистой стенки.
9. Человек, предоставляющий часть своей крови для переливания, другие ткани или органы для пересадки.
10. По каким кровеносным сосуда кровь течет из сердца.
11. Жидкая часть крови, остающаяся после удаления из нее форменных элементов.
12. Безъядерные форменные элементы крови, содержащие гемоглобин.
13. Способность организма защищаться от чужеродных тел и веществ.
14. Явление поглощения и переваривания лейкоцитами микробов и их чужеродных тел.
15. Ослабленная культура микробов, вводимых в организм человека.
16. Наследственное заболевание, которое выражается в склонности к кровотечению в результате не свертывания крови.
17. Орган, где деформируются клетки крови.
18. Человек, получающий часть крови для переливания, другие ткани или органы для пересадки.
19. Заболевания, вызываемые болезнетворными микроорганизмами, которые передаются от зараженного человека или животного- здоровому.

20.По каким кровеносным сосудам кровь течет к сердцу.

**Задание №2 . «А знаешь ли ты?»**

Задания выдаются каждой команде.

1. И.П.Павлов сказал «В организме имеется «чрезвычайная реакция» при которой организм жертвует какой-то частью для спасения целого». О чем идет речь?

2.Лейкоциты – самые крупные клетки человека. Их размер колеблется от 8 до 20 мк. Это –«одетые в белые халаты санитары нашего организма». Почему лейкоцитам дали такое название?

3.Если судно в море получает пробоину, команда старается закрыть образовавшуюся дыру любым подсобным материалом. Природа в изобилии снабдила кровь собственными заплатами. Назовите их.

4.Папа Римский Иннокентий III, удрученный старостью приказал влить себе кровь от троих юношей – это стало причиной его смерти. Почему?

5.В норме у человека сердце располагается чаще всего слева. Но иногда оно занимает правостороннее положение. Как это отражается на его работе?

6.У человека общая протяженность всех сосудов около 100 тыс. километров. 7-10 литров крови для их заполнения явно недостаточно. Как организм обеспечивает снабжение кровью всех органов и тканей?

7.В одной книге по физиологии было сказано: « В каждую секунду в красном море миллионы кораблей терпят крушение и опускаются на дно. Но миллионы новых кораблей выходят из каменных гаваней вновь в плавание». О чем идет речь?

8.Можно ли вводить в кровь больного не все, а только те или иные необходимые ему составные части крови.

**Задание №3 «Отгадай»**

1. В сосуде водица, ею нельзя напиться. (Кровь)
2. В какую сеть нельзя поймать рыбу? (Капиллярную)
3. Оно много меньше нас, а работает всяк час. (Сердце)
4. Кто целый век в клетке? (Сердце)

**Задания исследовательского характера №4 «Круг знаний».**

**Работа для команды №1**

Тема: Микроскопическое строение крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

Цель: Дать представление о строении клеточных элементов крови у человека и лягушки.

Ход работы:

1. Изучить при большом увеличении микроскопа микропрепарат крови человека. Найти эритроциты, обратить внимание на их окраску, форму, строение.
2. Изучить микропрепарат крови лягушки при малом увеличении микроскопа. Обратить внимание на размер и форму эритроцитов.

Объяснить, почему кровь человека переносит в единицу времени больше кислорода, чем кровь лягушки.

**Работа для команды №2.**

Тема: Первая помощь при кровотечениях.

Цель: Умение оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях.

Ход работы:

Остановка артериального кровотечения.

1. Назвать характерные признаки артериального кровотечения.
2. Обозначить на кисти «пострадавшего» мелком место условного повреждения и кровотечения. Вскрыть индивидуальный перевязочный пакет. Не прикасаясь к внутренней части марлевой повязки, приложить ее к раненой поверхности и наложить давящую повязку.

**Работа для команды №3.**

Тема: Подсчет пульса до и после дозированной нагрузки.

Цель: Научиться посчитывать пульс, доказать, что его частота зависит от положение тела и нагрузки на организм.

Ход работы:

1. Ответить! Что такое пульс, где его можно обнаружить.

2. Отыскать пульс на лучевой артерии.

3. Подсчитать число ударов пульса за 1 минуту.

а) В положении сидя

б) В положении стоя

в) После 10 приседаний

Сравнить результаты, сделать вывод о работе сердца в покое и при нагрузке.

**Работа для команды №4.**

Тема: Первая помощь при кровотечениях.

Цель: Умение оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях.

Ход работы:

Остановка артериального кровотечения (из лучевой артерии)

1. Назвать характерные признаки артериального течения.
2. Обозначить место условного ранения предплечья с повреждением лучевой артерии (передняя поверхность предплечья со стороны большого пальца). Освободить предплечья от одежды. Выше места условного ранения положить мягкую ткань, а поверх его резиновый жгут. Завязать жгут узлом и стянуть деревянной палочкой-закруткой, к которой прикрепить листок бумаги с указанием времени наложения жгута. На раненую поверхность положить стерильную марлевую повязку и забинтовать.

**Задание № 5 « Гонка за лидером»**

1. Где кроме сердца есть полулунные клапаны? (В венах)
2. Кто сказал сердце можно лечить только сердцем? (Русский художник И.И. Левитан)
3. Почему белеют отмороженные уши и нос? (При охлаждении кровеносные сосуды сжимаются)
4. Каким ученым было впервые предложено, что сердце – двигатель крови и система кровообращения замкнутая? (Английский ученый Гарвит Уильям)
5. Почему опасно повреждение крупных вен?
6. Внутренняя среда организма состоит из…
7. Какие функции выполняет кровь?
8. Какую группу крови будут иметь дети родителей, у которых первая группа крови?
9. Какая фамилия ученого, открывшего явление фагоцитоза?

**Учет проверки знаний учащихся групп.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № команды | Задания | Общая сумма баллов |
| №1 | №2 | №3 | №4 | №5 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |