**Тема:** Кровеносная система

Форма проведения: урок с применением ТРКМ

**Цель:** к концу урока ученик будет знать органы кровеносной системы, их работу, значение крови для организма человека.

**Критерии успеха:** 1. Я знаю органы кровеносной системы.

 2. Я могу перечислить функции крови.

 Ход урока:

**1. Психологический настрой.**

**Учитель:**

Прозвенел звонок, начинается урок. Я улыбнулась вам, вы улыбнитесь  друг другу и подумайте как хорошо, что мы сегодня вместе. Мы спокойны, добры, ласковы и приветливы. Мы все здоровы. Глубоко вдохните и выдохните. Выдохните вчерашнюю обиду. Злость, беспокойство. Забудьте о них. Вдохните в себя свежесть осеннего дня, тепло солнечных лучей.

Я желаю вам хорошего настроения и бережного отношения  друг к другу.

**2.Стадия вызова**

Учитель:

 -Сегодня мы с вами продолжаем изучать наш с вами организм. Мы многое уже узнали.

 - Но прежде чем продолжить открывать новые знания, давайте вспомним, что мы уже знаем. (Проверка д/з)

«Верно ли что …..»

если утверждение верно, то ставим знак «+»

если не верно знак «-»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| + | + | - | - | + | + | - | + | - | ? |

1.Верно ли что человек это часть  живой природы?

2.Верно, ли что кожа защищает внутренние органы от повреждений

3.Верно, ли что скелет служит только опорой?

4.Верно ли что нос служит только для распознавания запахов?

5.Верно ли что мягкие части тела человека, окружающие кости- это мышцы?

6.Верно ли что лёгкие состоят из множества крошечных пузырьков?

7.Верно ли что плохо пережёванная пища лучше усваивается?

8.Верно ли что головной мозг находится в черепе?

9.Верно ли что для укрепления мышц надо больше сидеть?

10. Верно ли что  в организме человека около 8 литров крови?

- Ребята, какой вопрос вызвал у вас затруднение?

(ответы детей)

- Итак, в ходе ответов появились затруднения, сегодня я предлагаю так построить работу, чтобы к концу урока ответить на данный вопрос.

- Как вы думаете, знакомство с какой системой поможет нам достичь цели?

(ответы детей)

**3.Целеполагание. Знакомство с критериями.**

- Сегодня на уроке вы узнаете, что такое кровь и познакомитесь со строением и работой кровеносной системы человека.

**4.Стадия осмысления**

**Заполнение таблицы ЗХУ**

- Что же такое кровь?

 - Что вы знаете о крови?

 - А что хотели бы узнать?

**Работа в группах.** (Каждая группа работает со своим материалом. Затем от группы выступает спикер)

**I гр. Органы кровеносной системы.**

Что заставляет нашу кровь двигаться? Это наше сердце. **Сердце** – главный двигатель крови в нашем организме. Оно подобно насосу подаёт кровь ко всем тканям и органам. Это плотный мышечный мешочек. Сердце состоит из двух половинок: левой и правой. Из одной половинки сердца выходят кровеносные сосуды с красивым греческим названием **«Артерии».** По ним кровь течёт от сердца. А из другой половинки выходят кровеносные сосуды с не менее красивым названием **«Вены».** По венам кровь течёт к сердцу.

 Когда **сердце сокращается** (сжимается), оно **выталкивает** в артерию **кровь, богатую кислородом** и питательными веществами. С кровью кислород и питательные вещества попадают ко всем нашим органам. А по **венам в сердце возвращается кровь с углекислым газом. Ежедневно** сердце прокачивает примерно **10 тыс.литров**  крови, т.е. целую цистерну, равную по весу 2 слонам.

 **II** **гр.** **Кровь – удивительная жидкость.**

Ещё в древности люди считали кровь носительницей жизни. Движение крови в организме называется **кровообращением.** . Бежит она необычайно быстро. За **26 секунд** кровь успевает обежать весь организм. **Кровь разносит** по всему телу **питательные вещества** без которых мы не могли бы жить, **и собирает** в нашем организме вещества, которые мешают ему жить. Прежде всего**, каждую  клеточку** нашего организма **кровь** **насыщает кислородом, а забирает углекислый газ**. Вредные вещества кровь несёт к тем органам, которые их выбросят из тела**. Кровь разносит по всему телу воду и поддерживает температуру тела.** Кровь есть во всех частях тела. Даже если уколоть иголкой кожу, выступает капелька крови. В организме **взрослого** человека **5 литров** крови, а **у детей – 3литра.** По анализу крови можно узнать здоров человек или болен.

**Состав крови.**

 **III** **гр.** Из чего же состоит кровь? В состав крови входят: **красные кровяные тельца** – это **эритроциты**, именно они придают крови её цвет. В крови столько кровяных телец, что вся кровь выглядит красной. **Они** выполняют очень важную работу, **переносят от лёгких по всем органам кислород, а от органов к лёгким углекислый газ.**

 **Состав крови.**

**IV гр.** Второй важный компонент – **белые кровяные тельца**, их меньше чем красных и **называются  они лейкоцитами**. **Лейкоциты  борются с** **болезнями**. Они уничтожают попавших в организм микробов. Но при этом погибают и сами. А ещё они **вырабатывают в крови** особые вещества – **антитела**, которые защищают человека от многих заболеваний.

**Состав крови.**

**V гр.** Третий компонент крови – **тромбоциты.** Тромбоциты **фиолетового цвета** и имеют форму шариков.  Тромбоциты образуют подобие сетки и опутывают кровяные тельца. В этом месте поток крови останавливается и образуется маленькая пробочка из кровяных клеток – корочка. **Тромбоциты участвуют в свёртываемости крови**. У всех людей кровь сворачивается с различной скоростью. Есть люди, у которых кровь свёртывается очень медленно, а то и совсем не свёртывается. Такое заболевание называется гемофилией. При больших потерях крови человек может умереть.

- **Продолжаем открывать новые знания.**

- Какие органы входят в кровеносную систему? (ответы детей)

- Итак, ребята в кровеносную систему входят: сердце и сосуды.

**Практическая работа**

 -Ребята, какой же орган заставляет кровь двигаться?

(ответы детей)

 - Прижмите ладонь   к левой части своей груди, вы почувствуете равномерные удары. Это работает сердце – главный двигатель крови в нашем организме.

- Сердце  человека невелико.

- Хотите узнать какого размера сердце, которое бьётся у вас в груди?

 -Сожмите кулак – вот такое сердце бьётся у вас в груди? И я надеюсь, что у всех у вас оно доброе и отзывчивое.

**5.Физминутка.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раз, два, три, четыре, пять.Время ножкам побежать.Спинке бодро разогнуться.Ручкам кверху потянуться | Десять раз присесть и встать,Чтобы расхотелось спать.Десять раз вперед нагнуться,Десять раз назад прогнуться. | Нет нужней зарядки дела,Чтоб окрепли мышцы телаЧтоб здоровье сохранять,Сердце будем укреплять. |

- Сейчас прижмите ладонь   к левой части своей груди, вы почувствуете, что сердце бьётся быстрее.

- Как вы думаете почему?

- При физич. нагрузке начинают работать многие мышцы, им нужно больше питания и воздуха - и сердце начинает подавать их больше с кровью).

- Сердце – удивительный и надежный мотор, насос, который работает в течение всей жизни без остановки.

 - Что надо делать, чтобы сердце работало долго и без починки?

(ответы детей)

 - Сердце надо укреплять.

 «Корзина Идей»

 - Сейчас вам предстоит ответить на вопрос.

 - Как надо укреплять сердце?

1. Индивидуальная работа. (1 минута)

работа в группах (3 минуты)

- Давайте посмотрим, что же надо делать, чтобы укреплять сердце.

- Обратимся  к корзине «Идей»

- Все ли идеи наши верны?

**6.Стадия рефлексии**

1.- Ребята, пришло время вернуться к нашему вопросу, который вызвал у нас затруднение.

-  Верно ли что в организме человека, находится около 8 литров крови? (ответы детей)

 2. – Вы  сегодня  много  узнали о сердце, о крови. И сейчас заполните последний столбик в таблице ЗХУ.

3 - Какую цель мы ставили в начале  урока?

- Мы ответили на поставленный вопрос?

4. -Вспомним критерии сегодняшней оценки. На партах у вас лежат карточки с вопросами. Чтобы получить 5, вы должны ответить на все вопросы. Если вы отвечаете на два, то получаете 4. На один – 3.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопрос** | **Ответ** |
| 1.Назови органы кровеносной системы.  |  |
| 2.Какую работу выполняет кровь в организме человека? |  |
| 3.Что нужно делать, чтобы сердце было здоровым? |  |

5. Оцените свою работу и работу ребят в группе. Заполняют листы взаимооценки.

6. Домашнее задание

Спасибо за урок!