**Окружающий мир. Тема урока :”Кровеносная система. Сердце.”**

**Цель урока:**

Дать представление о движении крови по организму, роли сердца в этом процессе, его работе.

**Задачи урока:**

1) образовательная : учить обобщать, сравнивать и устанавливать причинно-следственные связи;

2)развивающая: развивать речь учащихся, логическое мышление, аналитические способности;

3)воспитательные: формировать умение работать в группе;

воспитывать стремление к осознанному выбору ЗОЖ.

**Оборудование:** листы бумаги для графических диктантов для каждого ученика, аудиозапись стука сердца, таблица для записи ответов учащихся на доске, листы А 4 с вопросами для каждого ученика, конверты для вопросов учащихся, зеленая ручка, синяя ручка, учебник “Окружающий мир” (УМК «Планета Знаний»), полосы бумаги на магнитах с записями слов: ишемия, инфаркт, миокард, коронарные сосуды, стетоскоп, модель стетоскопа, метроном, белый халат, шапочка врача, столбчатая диаграмма, иллюстрации ( бег, ходьба по лестнице, гребля, лыжный спорт, плавание, дыхательная гимнастика) , муляжи пищи на пластиковых тарелках, изготовленные учащимися самостоятельно заранее на уроках технологии поднос, фартук, буклеты с рецептами, панно в форме 2-х сердец, маленькие сердечки для проведения рефлексии.

**Ход урока.**

1.Оргмомент.

Дети входят в класс, распределяются по группам, становятся у своих мест лицом к гостям.

**У**. Сегодня у нас открытый урок. Поприветствуйте гостей. Садитесь.

2.Проверка домашнего задания.

Графический диктант ( ответы на вопросы по принципу ”да” или “нет” - по теме предыдущего урока “Нервная система”.

**У.** Сегодня графический диктант проводит учитель…(назвать по имени и отчеству).

Примерный перечень вопросов-утверждений.

1. Череп хорошо защищает мозг от повреждений (да).

2. Сигналы от всех органов чувств поступают в спинной мозг (нет).

3. Спинной мозг имеет вид длинного белого шнура и прикреплен сзади к позвоночнику (нет).

4. Спинной мозг проводит сигналы от органов в головной мозг (да)

5. Головной и спинной мозг соединены нервами (нет).

6. Сигналы от органов к спинному и головному мозгу и обратно передаются по нервам (да).

7. Нервная система работает 8 часов в сутки (нет).

8. Нам необходимо спать, потому что сон – лучший отдых для нервной системы (да).

9. От употребления спиртных напитков, наркотиков и табака у человека слабеют умственные способности, внимание и память.(да)

10. Травмы головы не опасны для здоровья (нет).

11. Режим дня поможет уберечься от переутомления . ( да)

**Получение и осознание личностных результатов.**

**Формирование коммуникативных УУД.**

**У.**  Взаимопроверка. Поменяйтесь листочками в парах. Возьмите ручку зеленого цвета. Проговариваем ответы хором .Кто не нашел ошибок- это «5» , у кого 1,2,3, ошибки- это «4» , у кого 4, 5 ошибок- это «3» . Отложите листочки .

Правильные ответы:

3. Новый материал.

Этапы урока в технологии РКМЧП (развитие критического мышления через чтение и письмо ).

1 стадия -“ Вызов “.

**Цели:**

а) актуализация имеющихся знаний;

б) пробуждение интереса к получению новой информации;

в) постановка учеником собственных целей обучения.

**Формирование регулятивных УУД.**

Звучит запись стука сердца.

**У.**Что за звук вы сейчас услышали? (Стук сердца.)

**У**.Предположите, о чем мы будем говорить сегодня на уроке.   
(О сердце, его строении, болезнях сердца, сердечных лекарствах, врачах-кардиологах).

Учитель открывает доску, на которой записана тема урока.

**У.** Да, действительно, тема нашего урока “Кровеносная система. Сердце. “ Что вы можете сказать по этому вопросу?

- Сердце двигает кровь по организму.

- Без него человек не сможет жить.

- Есть много болезней сердца.

- Сердце нужно тренировать и т. п.

Сегодня я предлагаю вам продолжить увлекательное путешествие по нашему организму и узнать еще больше. Теперь посмотрим, на какие вопросы в нашем параграфе мы сможем найти ответы. Перечень вопросов на ваших партах (лист А 4). Делайте свои предположения.

Учитель фиксирует версии на доске, ученики в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы.** | **Предполагаемые ответы учащихся .** |
| 1)Что ты можешь почувствовать, прижав ладонь к левой части своей груди? | Удары, сердцебиение. |
| 2)Чем является сердце для нашего организма? | Мотор. |
| 3)Где расположено сердце? | В левой части груди. |
| 4)Что представляют собой стенки сердца? | Кости, сосуд. |
| 5)Почему мы слышим равномерные удары в груди?. | Сердце бьется, толкает  кровь. |
| 6)Какие два действия совершает сердце попеременно? | Сжимается и разжимается. |
| 7)Каким образом кровь из сердца попадает в крупные сосуды? | Сердце качает кровь. |
| 8)Благодаря чему кровь поступает ко всем органам тела? | Сердце гонит, проталкивает. |
| 9)Каким образом органы нашего тела получают кислород и питательные вещества? | С помощью крови. |
| 10)Что забирает кровь у органов? | Углекислый газ, витамины. |
| 11)Каким путем кровь возвращается к сердцу? | Делает круг по всему телу. |
| 12)Куда кровь направляется из сердца далее? | По органам, по тому же пути. |
| 13)Какой процесс происходит в этом месте? | Вены расширяются. |
| 14)Какова связь работы сердца и движения крови в организме? | Мы живы, органы снабжаются кровью. |
| 15)Что образуют сердце и сосуды вместе? | Кровеносную систему. |
| 16) В некоторых местах тела можно прощупать ритмические колебания. Объясни причину. | Сердце бьется очень сильно. |
| 17)Назови эти места. | С боку шеи, сонная артерия, запястье. |
| 18)Как называются эти ритмические колебания? | Сердцебиение, пульс. |
| 19)Что могут узнать врачи, измерив ритмические колебания? | Частота ударов, тренированное сердце или нет. |
| 20)Сколько сокращений в минуту делает сердце здорового взрослого человека? | 75-80, 120,зависит от нагрузки. |
| 21)А сердце ребенка? | 120, 60, 98. |

4.Физкультминутку проводит подготовленный ученик.

Как приятно в речке плавать! (Плавательные движения двумя руками одновременно.)

Берег слева, берег справа. (Повороты влево и вправо.)

Речка лентой впереди. (Потягивания-руки вперед.)

Сверху мостик - погляди.(Потягивания- руки вверх.)

Чтобы плыть еще скорей,

Надо нам грести быстрей. (Имитация движений при гребле )

Мы работаем руками.

Кто угонится за нами? (Плавательные движения руками поочередно.)

А теперь пора нам, братцы, (имитация падения навзничь)

На песочке поваляться.

Мы из речки вылезаем (Ходьба на месте.)

И на травке отдыхаем. ( Дети садятся за парты.)

Новый материал (продолжение )

2 стадия - “Осмысление содержания .”

Цели:

а) получение новой информации;

б) разрешение противоречий, возникших на стадии вызова;

в) расширение знаний по теме.

**Формирование коммуникативных УУД.**

**У.**Работаем в группах самостоятельно.

Кровеносная система с.22 1-ый и 2-ой абзацы статьи-1 и 2 группа.

Кровеносная система с.22 3-ий и 4-ый абзацы статьи-3 и 4 группа.

Возьмите простой карандаш, читайте свою часть текста учебника, используя маркировку ( “V”- уже знал, “+”- новое, “-”- думал иначе, “?”- есть вопросы.)

Учитель устанавливает песочные часы на 3 минуты.

**У.**Подведите итоги в своей группе.( Учащиеся считают количество маркеров, выставленных в тексте.) Появились ли у вас вопросы? ( Заслушиваются 2-3 учащихся. ) Запишите их и уберите в конверт.

Отчет учащихся о продуктивности чтения с использованием маркеров. Выводы. ( Например, « мы поняли, что чтение с использованием маркеров позволяет найти больше новой информации». )

3 стадия “Рефлексия”.

**Цели:**

а) размышление, рождение нового знания;

б)постановка учеником новых целей обучения (организация нового вызова).

**Формирование регулятивных УУД.**

У.Возьмите ручку зеленого цвета. Вносим исправления в таблицу.

Ученики построчно по очереди читают правильные ответы на вопросы к 1, 2 части текста учебника остальные исправляют. Учитель делает правку на доске мелом другого цвета и стирает ошибочные версии.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы.** | **Исправленные предположения учащихся:** |
| 1)Что ты можешь почувствовать, прижав ладонь к левой части своей груди? | Равномерные удары. |
| 2)Чем является сердце для нашего организма? | Двигатель крови. |
| 3)Где расположено сердце? | Внутри грудной клетки. |
| 4)Что представляют собой стенки сердца? | Мышца. |
| 5)Почему мы слышим равномерные удары в груди?. | Мышцы то сокращаются, то расслабляются. |
| 6)Какие два действия совершает сердце попеременно? | Оно сокращается и расслабляется. |
| 7)Каким образом кровь из сердца попадает в крупные сосуды? | Ее выталкивается сердце. |
| 8)Благодаря чему кровь поступает ко всем органам тела? | Крупные сосуды разветвляются на мелкие, по ним - во все органы тела. |
| 9)Каким образом органы нашего тела получают кислород и питательные вещества? | Сквозь стенки мельчайших сосудов. |
| 10)Что забирает кровь у органов? | Углекислый газ и другие ненужные вещества. |
| 11)Каким путем кровь возвращается к сердцу? | По другим сосудам. (Комментарий учителя: «Кровь расходится от сердца по сосудам, называемым артериями. Обратно к сердцу она идет по венам .» Демонстрация таблицы « Круги кровообращения».) |
| 12)Куда кровь направляется из сердца далее? | В легкие. |
| 13)Какой процесс происходит в этом месте? | Кровь отдает углекислый газ, забирает кислород, возвращается в сердце. |
| 14)Какова связь работы сердца и движения крови в организме? | Работает сердце - движется кровь. |
| 15)Что образуют сердце и сосуды вместе? | Кровеносная система. |
| 16) В некоторых местах тела можно прощупать ритмические колебания. Объясни причину. | Сокращения сердца передаются сосудам, в некоторых местах сосуды близко расположены к поверхности тела. |
| 17)Назови эти места. | Внутренняя сторона руки, на висках, по бокам шеи. |
| 18)Как называются эти ритмические колебания? | Пульс. |
| 19)Что могут узнать врачи, измерив ритмические колебания? | Как работает сердце: хорошо или плохо. |
| 20)Сколько сокращений в минуту делает сердце здорового взрослого человека? | 60- 70 сокращений в минуту. |
| 21)А сердце ребенка? | У детей немного больше. |

**У.** Много ли изменений мы внесли в таблицу? (Достаточно много.) О чем это говорит?

3.Домашнее задание.( Открывается на крыле доски. )

Учебник с.22-25, додел. табл.(РКМЧП). Кто хочет взять индивидуальное задание- 1) составить вопросы для графического диктанта, 2) сообщение о профессии тренер.

4. Новый материал. Беседа.

**Формирование познавательных УУД.**

**У**.От чего может болеть сердце? (Болезнь, обида, переживание.) Да, действительно, боль душевная может стать и болью физической, тем самым нанести большой вред нашему сердцу. Доктор какой специальности лечит сердце? ( Кардиолог.) Сегодня этот доктор у нас в гостях.

**(**Выступают подготовленные ученики.

Используется наглядная таблица “Сердце”.)

**Кардиолог**. Я - врач-кардиолог. Я лечу болезни сердца. Самые распространенные из них - ишемия и инфаркт миокарда. ( По ходу рассказа « врач» вывешивает таблички с терминологией на доску )

Миокард - это сердечная мышца. Известно, что кровь поступает в сердце по особым коронарным сосудам. Они имеют такое название из-за того, что окружают сердце наподобие короны. (« Врач» выделяет в слове “коронарные” корень.) Когда кровь перестает поступать в тот или иной участок миокарда, развивается ишемия. Это когда сердечной мышце не хватает питательных веществ. От этого ее клетки начинают гибнуть – это называется инфаркт.

(Опыт №1.)

Для того чтобы услышать сердце пациента, у врачей есть особый инструмент-стетоскоп. У меня он настоящий, но у нас есть и модель. Демонстрация модели.) Это- мембрана. Именно она усиливает звук ,который мы слышим на другом конце трубки. Мне потребуется помощь двух добровольцев. Приложите один конец к своему уху, а другой к сердцу своего товарища. Послушайте, как стучит сердце. (“Врач” движением пальца руки имитирует стук сердца.) Спасибо за помощь.

5.Физкультминутка

(Опыт №2.)

Сейчас попрошу вас встать. Поднимите правую руку вверх. Подержите так полминуты. (Время засекается по песочным часам.) Опустите руку. Поверните обе ладони к себе. Сравните цвет кожи на обеих ладонях. Что вы видите? ( Ладонь той руки, которую поднимали, светлее, т. к. кровь от нее отлила.)

Комментарий учителя: «Чтобы поднять кровь вверх, сердцу приходится работать сильнее, потому что необходимо преодолеть силу тяжести. Если подержать руку над головой, то крови в ее пальцах будет меньше, чем в пальцах опущенной руки.

(Опыт№3.)

**Артистка.**

Я занимаюсь в детском музыкальном театре « Домисолька» . Мы там не только поем, но и танцуем, двигаемся. И мы наблюдали следующее. Все вы знаете, что мы увидеть свое сердце не можем, но можем представить его. Сожмите руку в кулак: ваше сердце примерно такой же величины. Сжимайте и разжимайте руку с частотой, которая соответствует частоте ударов сердца. (Метроном 80 ударов в минуту.) Достаточно. Если бы у нас было побольше времени, мы бы убедились, что долго сжимать кулак нелегко. Проверьте дома.

Самое интересное, что сердце может сжиматься и разжиматься намного дольше, чем рука, потому что сердце намного лучше снабжается кровью, клетки его более выносливы, чем клетки мышцы руки.

**Тренер.** Ая - тренер. На уроках физкультуры мы с вами замеряли пульс в спокойном состоянии и после нагрузки. Получилась диаграмма (вывешивается на доске) , на которой показана частота ударов всех наших сердец. В спокойном состоянии наш средний пульс 80 ударов в минуту. После физических упражнений и бега пульс участился до 150 ударов в мин. Но после ходьбы и дыхательных упражнений восстановился до 100 ударов в минуту. Результаты говорят о том, что все мы здоровы, но ,тем не менее ,сердце нужно тренировать.Как вы думаете, какие виды спорта и физические упражнения тренируют сердце?(На доске 6 картинок, которые перевернуты лицевой стороной. Учащиеся делают предположения, по ходу их поступления картинки переворачиваются.) Такие упражнения, как бег, ходьба по лестнице, гребля, дыхательная гимнастика, ходьба на лыжах и плавание развивают не только сердечную мышцу, но и другие мышцы нашего организма.

Резерв. Встаньте, пожалуйста. Попробуем пробежаться на месте под ритм нашего сердца.( Учитель заводит метроном.) Так стучит здоровое сердце в спокойном состоянии. (70 ударов в минуту.) А так стучит сердце после физической нагрузки. (150 ударов в минуту.) А это стук больного сердца(170 ударов в минуту). Я желаю вам, чтобы ваше сердце и сердца близких вам людей не болели и бились ровно и спокойно.

**Официант.** У кого из ваших родных когда-нибудь болело сердце? Как они описывали эту сердечную боль? (Сердце ноет, колет, колотится, жмет, щемит, тянет и т.п.) А вы знаете, что хорошим средством для поддержания нашего моторчика может стать правильная пища.(Выносится поднос, ”официант, рассказывая, по очереди подает свои блюда-муляжи на столы.) Ешьте овсянку на завтрак. Клетчатка, которая в ней содержится, укрепляет стенки сосудов. Употребляйте больше овощей, особенно листового салата и огурцов, потому что в зрелом возрасте они более полезны, чем мясо. Полезные вещества, содержащиеся в селедке, сделают стенки сосудов более эластичными.

**На**легайте на чернослив - источник калия и магния. Эти микроэлементы спасают сосуды от разрывов. А яблоки и свекла питают стенки сосудов витамином Р. Хотя бы раз в неделю добавляйте в салаты авокадо. Этот экзотический фрукт очищает кровь от вредных веществ. А рецепты, которые я вам раздала вы, можете отдать своим родным, страдающим от болей в сердце. (Учащимся и гостям раздаются буклеты.)

**Рефлексия.**

**Осознание личностных результатов.**

**У.**Что вас на уроке удивило или поразило? Что запомнилось? Что нового вы узнали? (Выслушиваются ответы учащихся.) Если урок затронул ваше сердце и вы довольны своей работой, уходя , приклейте свое сердечко на красное сердце, если нет - на ледяное.

6. Итог урока.

Итак, сегодня мы убедились, что человеческое сердце - сложный механизм. Его нужно тренировать и поддерживать в хорошем рабочем состоянии. Сердце страдает не только от болезней, но и от того, что человек переживает, расстраивается. Но ведь именно отсутствие сердца заставляло страдать главного героя проекта нашего класса - Железного Дровосека. А может, лучше тогда быть бес - сердечным, не откликаться на чужую беду, не сопереживать?.. Жизнь не раз еще задаст вам такие вопросы. Ответы на них ищите в своем сердце.

Урок окончен. Попрощайтесь, пожалуйста , с гостями. Делайте свой выбор. (Учитель выясняет причину, если что-то не понравилось.)

( Звучит песня Л.Утесова « Сердце» )

|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы.** | **Предполагаемые ответы учащихся .** |
| Кровеносная система с.22 1-ый и 2-ой абзацы статьи -1 и 2 группы.  **1)Что ты можешь почувствовать, прижав ладонь к левой части своей груди?** |  |
| **2)Чем является сердце для нашего организма?** |  |
| **3)Где расположено сердце?** |  |
| **4)Что представляют собой стенки сердца?** |  |
| **5)Почему мы слышим равномерные удары в груди?** |  |
| Кровеносная система с.22 3-ий и 4-ый абзацы статьи -3 и 4 группы.  **6)Какие два действия совершает сердце попеременно?** |  |
| **7)Каким образом кровь из сердца попадает в крупные сосуды?** |  |
| **8)Благодаря чему кровь поступает ко всем органам тела?** |  |
| **9)Каким образом органы нашего тела получают кислород и питательные вещества?** |  |
| **10)Что забирает кровь у органов?** |  |
| **11)Каким путем кровь возвращается к сердцу?** |  |
| **12)Куда кровь направляется из сердца далее?** |  |
| **13)Какой процесс происходит в этом месте?** |  |
| **14)Какова связь работы сердца и движения крови в организме?** |  |
| **15)Что образуют сердце и сосуды вместе?** |  |
| **16) В некоторых местах тела можно прощупать ритмические колебания. Объясни причину.** |  |
| **17)Назови эти места.** |  |
| **18)Как называются эти ритмические колебания?** |  |
| **19)Что могут узнать врачи, измерив ритмические колебания?** |  |
| **20)Сколько сокращений в минуту делает сердце здорового взрослого человека?** |  |
| **21)А сердце ребенка?** |  |