

Учитель: Султанаева Алла Борисовна

Школа: г. Сургут, МБОУ СОШ №24

Класс: 4

Программа: «Начальная школа XXI». Учебник окружающего мира Н.Ф. Виноградова, Г.С. Калинова

Тема: Кровеносная система

Тип урока: Открытие нового знания

Цель: сформировать представления учащихся о кровеносной системе человека.

Задачи:

- познакомить с понятием кровеносная система человека, функцией и составом крови, выявить зависимость частоты сердечных сокращений (пульса) от физической нагрузки;
- развивать основы исследовательской работы при изучении изменения пульса человека; тренировать умение действовать по алгоритму;
- воспитывать ценностное отношение к своему здоровью.

Формируемые УУД:

- Познавательные УД: выявлять и корректировать причины собственного затруднения, устанавливать причинно-следственные связи, искать и извлекать информацию из текста.
- Коммуникативные УД: уметь планировать учебное сотрудничество, согласованно работать в мини-группе (в паре), осуществлять конструктивное взаимодействие друг с другом, уметь слушать и владеть диалогической формой речи.
- Личностные УД: формировать положительное отношение к учёбе и своим знаниям, установки на здоровый образ жизни.
- Регулятивные УД: фиксировать затруднение, выявлять причины затруднения, принимать и сохранять учебную задачу, учитывать выделенные учителем ориентиры действий в новом учебном материале, самостоятельно адекватно оценивать правильность выполненных действий, соотносить цель и результат деятельности.

Оборудование:

- * Учебник: Виноградова Н.Ф. Окружающий мир: 4 класс: в 2 ч. Ч.1. – 4-е изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 144 с.
- * Карточки для этапа актуализация индивидуального затруднения в пробном учебном действии (на каждого ученика)
- * Видеофрагмент «Кровь»
- * Таблица для работы с видеофрагментом «Кровь» (на каждого ученика)
- * ЦЛ «Архимед» (датчик частоты сердечных сокращений), мультимедиа оборудование.
- * Карточка-тест для самостоятельной работы, эталон для самопроверки

Используемые источники:

- * Учебник: Виноградова Н.Ф. Окружающий мир: 4 класс: в 2 ч. Ч.1. – 4-е изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2014. – 144 с.
- * Мир деятельности. 4 класс: методические рекомендации к надпредметному курсу / под ред. Л.Г. Петерсон. – М.: Издательство «Национальное образование», 2015. – 336 с. +CD

- * <http://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/nachalnaja-shkola/okruzhajuschij-mir-jekologija/34530-urok-okruzhajuschego-mira-v-4-klasse-po-teme-.html>
- * <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola>
- * <http://www.youtube.com/watch?v=c7LafiACdh0>
- * <http://pedsovet.su/load/244-1-0-2196>

Ход урока

Этапы урока	Цели этапа	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД
<p>1. Мотивация к учебной деятельности (организационный момент)</p>	<p>1) <i>мотивировать учащихся к учебной деятельности посредством притчи;</i> 2) <i>определить содержательные рамки урока: изучение в области здоровья;</i></p>	<p>- Добрый день, ребята! Проверьте, как организовано ваше рабочее место, как расположены учебники и письменные принадлежности.</p> <p>– Одного мудреца спросили: <i>«Что является для человека наиболее ценным и важным в жизни: богатство или слава?»</i>. Подумав, мудрец ответил: <i>«Ни богатство, ни слава не делают человека счастливым. Здоровый нищий счастливее больного короля»</i>.</p> <p>– Подумайте и объясните, почему так ответил мудрец? – Что является главным в жизни каждого человека? Вывод: Быть здоровым очень важно, только здоровый человек может познать радость жизни. Ему и учиться легко. Здоровье нельзя купить. О здоровье нужно постоянно заботиться, а это значит – знать свой организм. - Наш урок будет посвящён открытию нового в области здоровья.</p>	<p>Приветствие. Учащиеся проверяют готовность к уроку.</p> <p>Высказывают предположения.</p>	<p>– самоопределение (Л); – смыслообразование (Л); – планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К).</p>
<p>2. Актуализация индивидуального затруднения в пробном учебном действии.</p>	<p>1) <i>актуализировать знание систем органов человека;</i> 2) <i>мотивировать к пробному действию и его</i></p>	<p>- Для того, что бы побывать в роли открывателя вспомним, что мы уже знаем. <i>Работа с таблицей «Верно ли что»(Приложение 1)</i></p>		<p>– анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация (П); – выполнение пробного учебного действия (Р);</p>

	<p>самостоятельному выполнению и обоснованию; 3) организовать выполнение пробного действия и фиксацию затруднения.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Заполни таблицу утверждениями ДА или НЕТ</th> </tr> <tr> <th style="width: 5%;">№ п/п</th> <th style="width: 85%;">«Верно ли что ...»</th> <th style="width: 10%;">ДА/НЕТ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Верно ли, что человек - это часть живой природы?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Верно ли, что кожа защищает внутренние органы от повреждений?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Верно ли, что скелет служит опорой тела?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Верно ли, что головной мозг находится в черепе?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>Верно ли, что нервная система объединяет наш организм в единое целое?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>Верно ли, что в твоём организме около 3 л крови?</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>Верно ли, что движение крови по сосудам происходит благодаря работе сердца?</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>- Прочитайте вопросы. Что в задании новое для вас? - На выполнение этого задания дается одна минута Фронтальная проверка (1-5 пункты). При проверке 6, 7 пунктов дети могут предложить различные варианты. Возможно, некоторые учащиеся не смогут выполнить задание. - Что получилось?</p>	Заполни таблицу утверждениями ДА или НЕТ			№ п/п	«Верно ли что ...»	ДА/НЕТ	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 опорой тела?		4.	Верно ли, что головной мозг находится в черепе?		5.	Верно ли, что нервная система объединяет наш организм в единое целое?		6.	Верно ли, что в твоём организме около 3 л крови?		7.	Верно ли, что движение крови по сосудам происходит благодаря работе сердца?		<p>Обучающиеся работают с таблицей. Отвечают на вопросы.</p> <p>- Информация, связанная с кровью.</p> <p>- Разные варианты ответов, кто-то не смог выполнить задание.</p>	
Заполни таблицу утверждениями ДА или НЕТ																															
№ п/п	«Верно ли что ...»	ДА/НЕТ																													
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 опорой тела?																														
4.	Верно ли, что головной мозг находится в черепе?																														
5.	Верно ли, что нервная система объединяет наш организм в единое целое?																														
6.	Верно ли, что в твоём организме около 3 л крови?																														
7.	Верно ли, что движение крови по сосудам происходит благодаря работе сердца?																														
<p>3. Выявление места и причины затруднения.</p>	<p>1) организовать фиксацию образовательной цели и темы урока; 2) организовать выполнение пробного действия и фиксацию затруднения; 3) организовать анализ полученных ответов и зафиксировать индивидуальные затруднения в выполнении пробного</p>	<p>- Какое было задание? - Все смогли ответить на вопросы? На какие не смогли? Зафиксируйте свое затруднение. <i>Работа с детьми, кто не смог ответить на вопросы:</i> - Что вы не смогли сделать? Назовите место затруднения. - Назовите причину затруднения? <i>Работа с детьми, ответившими на вопросы:</i> - Получили ли вы ответ? (Возможно у детей будут разные варианты ответов). Кто может обосновать или</p>	<p>- Ответить на вопросы.</p> <p>Каждый указывает своё затруднение: - «Я не смог ответить на 6, 7 вопросы» - «Я не знаю, сколько литров крови в организме человека, и благодаря какому органу происходит движение крови в организме» Каждый указывает своё затруднение: - «Я не могу обосновать</p>	<p>– анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация (П); – постановка и формулирование проблемы (П); – структурирование знаний (П); – фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии (Р); – волевая саморегуляция в ситуации затруднения (Р); – выражение своих мыслей с достаточной полнотой и</p>																											

	<p><i>действия или его обосновании;</i></p> <p>4) <i>выявить и зафиксировать место и причину затруднения.</i></p>	<p>доказать правильность варианта ответа. Помните обосновать, это значит привести в доказательство правило (таблицу, схему) или теоретический материал с ссылкой на источник.</p> <p>- Зафиксируйте своё затруднение. Укажите место и причину затруднения.</p>	<p>правильность своего ответа на вопросы 6,7»</p> <p>- «Я не знаю, сколько литров крови в организме человека, и благодаря какому органу происходит движение крови в организме»</p>	<p>точностью (К);</p> <p>– аргументация своего мнения и позиции в коммуникации (К);</p> <p>– учёт разных мнений (К);</p> <p>– осознание и произвольное построение речевого высказывания (П);</p>
<p>4. Построение проекта выхода из затруднения.</p>	<p>1) <i>согласовать и зафиксировать цель и тему урока;</i></p> <p>2) <i>построить план и определить средства достижения цели.</i></p>	<p>- Какова тема нашего урока. Сформулируйте её?</p> <p>- Какова цель урока, сформулируйте ее используя ключевые слова прошлого урока: СТРОЕНИЕ, ЗНАЧЕНИЕ</p> <p>- Работая в группе, соберите план дальнейшей работы для того, что бы ответить на поставленные вопросы:</p> <p style="text-align: center;">крови, системы, кровеносной, строение, для организма, значение</p> <p>- Какими методами можем воспользоваться, чтобы открыть новое знание?</p> <p>- Я, как организатор вашей деятельности, предлагаю сегодня поработать с источниками информации. Какими источниками информации мы можем воспользоваться?</p>	<p>- Кровеносная система</p> <p>- Познакомиться со строением кровеносной системы и ее значением для нашего организма.</p> <p>По итогам групповой работы дети выводят план :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение кровеносной системы 2. Значение крови для организма <p>- Наблюдение, эксперимент, практическая работа, работа с источниками информации, ...</p> <p>- Можем заглянуть в энциклопедию, найти ответ в сети Интернет, спросить в учителя, у родителей, найти теоретический материал в учебнике.</p>	<p>– самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели (П);</p> <p>– планирование (Р);</p> <p>– структурирование знаний (П);</p> <p>– выбор наиболее эффективных способов решения задач (П);</p> <p>– учёт разных мнений (К);</p> <p>– планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками (К);</p> <p>– разрешение конфликтов (К);</p>
<p>5. Реализация построенного проекта.</p>	<p>1) <i>организовать коммуникативное взаимодействие с</i></p>	<p>- Работая в паре, ознакомьтесь с теоретическим материалом, представленном на стр. 24-25 ваших</p>	<p>Чтение, поиск информации в учебнике, заполнение таблицы.</p>	<p>– познавательная инициатива (Р);</p> <p>– выдвижение гипотез и их</p>

целью реализации построенного проекта, направленного на приобретение недостающих знаний;

2) организовать фиксацию построенного способа действия в речи и знаково (с помощью опорного сигнала);

3) организовать уточнение общего характера нового знания.

учебников и выполните задания:

1) заполните таблицу в тетради (Приложение 2):



2) запишите, какую функцию выполняют артерии? вены? сердце?

- Какую функцию выполняют артерии? Вены?
- Как вы думаете, какой орган «руководит» кровеносной системой организма?
- В вашем организме около 3 л крови, у взрослого примерно 5- 6 л. Для того, чтобы качать (двигать) кровь по всему телу у нашего организма есть «насос» - сердце.
- Можно ли услышать работу сердца? Положите пальчики левой руки на запястье правой. Что вы почувствовали?
- За эту минуту ваше сердце перекачало по телу от 2 до 3 литров крови. Частота пульса взрослого человека 60-70 уд/мин, у ребёнка – 90 уд/мин. Что значит выражение «частота пульса»?

1)



2) Кровь, насыщенная кислородом, вытекает из сердца по артерии и доставляет питательные вещества ко всем органам и возвращается по венам, вынося углекислый газ и вредные вещества.

- Сердце.

- Толчки крови в кровеносных сосудах, пульс.

- За минуту сердце сокращается и расслабляется, перекачивая кровь.

обоснование (П);

- поиск необходимой информации из текстов (П);
- моделирование и преобразование моделей разных типов (предметы, схемы, знаки и т.д.) (П);
- установление причинно-следственных связей (П);
- осознание и произвольное построение речевого высказывания (П);
- построение логической цепи рассуждений, доказательство (П);
- осознание ответственности за общее дело (Л);
- формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации (К);
- учёт разных мнений, координирование разных позиций (К);
- использование критериев для обоснования своего суждения (К);
- достижение договорённостей и согласование общего решения (К);
- разрешение конфликтов (К).

- При расслаблении сердце вбирает в себя кровь, при сокращении – выталкивает в кровеносные сосуды.
- Проверим частоту вашего пульса с помощью датчика измерения пульса лаборатории «Архимед».
Повторение техники безопасности при работе с ЦЛ «Архимед».

*Практическая работа в группах.
Инструктаж учителя по работе с датчиком.*

Алгоритм на слайде:

1. Включить портативный компьютер «Nova 5000».
2. Прикрепить датчик частоты сердечных сокращений на безымянный палец.
3. Начать эксперимент 1 (датчик автоматически запрограммирован на 500 измерений с частотой 10 измерений в секунду)
4. Стоп.
5. Открыть вкладку «статистика» - «анализ», зафиксировать на листе наблюдений средний показатель.

- Как вы думаете, как изменится частота пульса при выполнении физических упражнений?

- Проверим ваше предположение. Выполним небольшую физкультминутку.

Физкультминутка

- Выполним практическую работу ещё раз и сравним результаты.

Выполнение детьми практической работы

- Сердце будет работать быстрее, увеличится пульс.

Повторное выполнение детьми практической работы и сравнение результатов экспериментов.

- Сравните, какие результаты получили. Сделайте вывод и укажите, почему произошли такие изменения.

- Вернёмся к плану урока.
 - Прочитайте первый пункт плана урока. Ответили на него?
 - Прочитайте второй пункт плана. Есть ответ на второй пункт плана?
 - Посмотрите видеофрагмент по теме «Кровь и её значение».
 Во время просмотра заполните таблицу в тетради (*индивидуальная работа*), (*Приложение 3*).

КРОВЬ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ	
Название клеток	Функции (роль)

- На основании этой таблицы сделайте вывод о значении крови для организма.

- Сердце начало работать быстрее.
 - Потому что каждой клетке нашего организма потребуется больше кислорода и питательных веществ, которые доставляет кровь.

Дети смотрят видеофрагмент, заполняют таблицу.

КРОВЬ И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ	
Название клеток	Функции (роль)
эритроциты (красные кровяные клетки)	переносят кислород и питательные вещества по телу
лейкоциты (белые (бесцветные) клетки)	защита от болезней
тромбоциты	останавливают кровотечение

- Кровь выполняет транспортную, защитную и выделительную функции.

6. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

1) зафиксировать новое учебное содержание во внешней речи.

- Расскажите соседу по парте, какое новое знание мы сегодня открыли?
 1в. – о строении кровеносной системы;
 2в. – о значении крови
 Затем наоборот.

- Учащиеся проговаривают таблицу «Кровь и её значение», схему «Кровеносная система» в парах.

– осознание и произвольное построение речевого высказывания (П);
 – управление поведением партнёра (К);
 – адекватное использование речевых средств для решения коммуникационных задач

<p>7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.</p>	<p>1) <i>тренировать способности к самоконтролю и к самооценке;</i> 2) <i>проверить сформированность представления о кровеносной системе.</i></p>	<p>- Как узнать, усвоили мы новое знание или нет? - Самостоятельная работа будет в тестовой форме. Ваша задача – внимательно прочитать вопрос и выбрать один правильный ответ. Учитель выдаёт каждому ученику карточку-тест (Приложение 4):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дыхание и питание клеток в организме обеспечивается: <ol style="list-style-type: none"> а) нервами б) кровью 2. Красной делают кровь: <ol style="list-style-type: none"> а) лейкоциты б) эритроциты в) свекольный суп 3. Борются с инфекциями, болезнями, микробами: <ol style="list-style-type: none"> а) тромбоциты б) лейкоциты в) эритроциты 4. Помогают остановить кровь при порезах и ранах: <ol style="list-style-type: none"> а) тромбоциты б) эритроциты в) лейкоциты 5. Кровеносную систему образуют: <ol style="list-style-type: none"> а) тромбоциты, лейкоциты, эритроциты б) нервы, кровеносные сосуды, сердце в) вены, артерии, капилляры, сердце 6. При физической нагрузке частота сердечных сокращений... 	<p>- Нужно выполнить самостоятельную работу.</p> <p>Учащиеся выполняют самостоятельную работу, по окончании которой проверяют себя по эталону для самопроверки.</p> <p>Фиксируют свой результат</p>	<p>(К);</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация (П); – контроль (Р); – коррекция (Р); – оценка (Р); – волевая саморегуляция в ситуации затруднения (Р);
---	--	--	---	---

		<p>а) уменьшается б) не изменяется в) увеличивается</p> <p>– Проверьте себя по эталону для самопроверки и зафиксируйте результат проверки при помощи знаков «+» или «?».</p> <p>– Кто допустил ошибки при выполнении задания? (...) В чем причина? – Что нам поможет исправить ошибки?</p> <p>– Поднимите руки, у кого все верно. – Вы молодцы! Поставьте себе «+».</p>	<p>знаком «?», «+».</p> <p>- Таблица «Кровь и ее значение», «Кровеносная система»</p>	
8. Включение в систему знаний и повторение.	<i>1) организовать повторение учебного содержания, необходимого для обеспечения содержательной непрерывности.</i>	<p>- Важно ли, чтобы сердце было здоровым? - Давайте попробуем сформулировать правила - рекомендации, выполнение которых позволит сохранить своё сердце.</p>	<p>- Да, очень важно. Фронтальное составление рекомендаций «Как сохранить своё сердце».</p>	<p>– анализ, синтез, сравнение, обобщение, аналогия, классификация (П); – волевая саморегуляция в ситуации затруднения (Р); – установление причинно–следственных связей (П); – выведение следствий (П); – самостоятельное создание алгоритмов действий; – построение логической цепи рассуждений, доказательство (П); – осознание и произвольное построение речевого высказывания (П);</p>
9. Рефлексия учебной деятельности на	<i>1) организовать фиксацию нового содержания,</i>	<p>-Какую задачу ставили на уроке? -Удалось решить поставленную задачу?</p>		<p>– рефлексия способов и условий действия (П);</p>

<p>уроке.</p>	<p><i>изученного на уроке;</i></p> <p>2) <i>организовать рефлексивный анализ учебной деятельности;</i></p> <p>3) <i>организовать оценивание учащимися собственной деятельности на уроке;</i></p> <p>4) <i>организовать обсуждение и запись домашнего задания.</i></p>	<p>-Каким способом? -Какие получили результаты? -Кто хорошо разобрался в теме? - Зафиксируйте на полях номер ступеньки, соответствующей вашей деятельности на уроке. (Приложение 5)</p> <p>- На какую ступеньку оценили себя? Почему?</p> <p>Домашнее задание: Стр. 24-28 читать Стр. 29 рубрика «Домашнее задание» Составить памятку «Как сохранить и укрепить своё сердце » (по желанию)</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя, оценивают себя.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – контроль и оценка процесса и результатов деятельности (П); – самооценка на основе критерия успешности (Л); – адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности (Л); – выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью (К); – формулирование и аргументация своего мнения и позиции в коммуникации (К); – использование критериев для обоснования своего суждения (К); – планирование учебного сотрудничества (К);
----------------------	---	--	---	--