

Аксёнова Наталия Владимировна

учитель начальных классов

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гимназия №17»

город Пермь

УРОК ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА В 4 КЛАССЕ

«ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА»

(образовательная система «Школа 2100»)

(авт. А.А Вахрушев, Д.Д Данилов, О.В. Бурский, А.С. Раутин)

Что такое кровь?

Тип урока: урок открытия новых знаний

Цель урока: создать условия для формирования у учащихся понятия о крови как внутренней среде организма, которая обеспечивает постоянные условия жизни.

Планируемые результаты:

- понятие о строении крови (термины: плазма, эритроциты, гемоглобин, лейкоциты, тромбоциты), развитие понятия о клеточном строении организма;
- умения в процессе наблюдений определять и называть части крови, устанавливать взаимосвязи строения и функций клеток организма на примере клеток крови.

Метапредметные (осваиваемые учениками УУД)

- определять цель урока («Узнать, что такое кровь?»);
- планировать этапы достижение этой цели с выделением таких учебных задач как: изучение строения крови, особенностей клеток крови сравнительно с другими клетками организма, их связей с органами и системами органов в организме человека;
- выбирать способы достижения этой цели (групповая работа с текстом, микроскопом и иллюстрациями с выполнением различных ролей) в соответствии с планом;

- определять способы фиксации результатов наблюдений (в виде схемы строения крови, заполнения карточки);
- осуществлять самостоятельный поиск информации о крови, перерабатывая полученную информацию, делая выводы и умозаключения;
- предъявлять полученную информацию о крови в письменной и устной речи с презентацией.
- осуществлять самопроверку и рефлекссию своей деятельности по изучению внутренней среды организма человека.

Личностные

понимание важности крови как внутренней среды организма, которая обеспечивает постоянные условия жизни и связи между органами и системами органов в организме человека, и осознание необходимости соблюдения правил здорового образа жизни (питьевой режим, движение, физические упражнения).

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учеников	Доска (экран)
<p><u>Актуализация знаний</u></p> <p>Как называется раздел нашего учебника, который мы изучаем?</p> <p>Мы узнали, как непросто устроен организм человека Перед вами на экране слова, называющие органы некоторых основных систем человеческого тела.</p> <p>Соотнесите органы с системой, в которую они входят</p> <p>Вспомните, какое значение имеют органы кровообращения? Какой основной орган в этой системе?</p> <p>Какую работу оно выполняет</p>	<p>«Как работает организм человека»</p> <p>Выделительная система, пищеварительная система, кровеносная система</p> <p>Это главный «транспорт» организма</p> <p>Сердце</p>	<p>Мочевой пузырь, пищевод, печень, ротовая полость, сердце, кишечник, мочеточники, желудок, почки</p>

<p>Какие типы кровеносных сосудов вам известны?</p> <p>Вспомните случаи из своей жизни. Случалось ли вам порезаться или пораниться? Что вы при этом чувствовали и наблюдали? Это называется кровотечение, и потеря даже третьей части всей крови в организме человека может быть опасной для жизни.</p> <p><u>Фиксирование затруднения.</u></p> <p><u>Выявление проблемы</u></p> <p>А если человек или животное потеряет половину крови, как вы думаете, что произойдет? Ваши жизненные наблюдения показывают, что вы знаете некоторые свойства крови. Но этого недостаточно оказалось, чтобы ответить на вопрос.</p> <p>Что еще вы хотели бы узнать крови? На какие вопросы хотели бы найти ответ?</p>	<p>Заставляет двигаться кровь по сосудам</p> <p>Артерии, вены, капилляры</p> <p>Выделялась кровь, жидкость красного цвета, солоноватая на вкус</p> <p>Почему? Размышления детей.</p> <p>Погибнет, хотя крови довольно много остается в организме . Возникло затруднение. Определяют цель работы на уроке «Узнать, что же такое кровь и почему ее потеря может привести к гибели организма?» Определяют план работы</p>	<p>Слайд «кровообращение»</p> <p>Тема урока «Что такое кровь?»</p> <p><u>План работы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое кровь? 2. Состав крови 3. Функции (значение) крови 4. Свойства крови 5. «Это интересно»
<p><u>Поиск, открытие нового знания</u></p> <p>Кровь - удивительная жидкость. С древних времен люди приписывали ей могучую силу. Древние жрецы приносили ее в жертву своим богам. Люди кровью скрепляли свои клятвы. С глубокой древности люди понимали значение крови в организме. Но прошли столетия, пока ученые-медики изучили состав крови и узнали ее функции. Приходилось ли вам делать анализ крови в лаборатории? Для чего?</p>		

<p>Для того чтобы сделать анализ крови, нужно хорошо знать ее состав. Как это можно сделать? Предлагаю вам выступить в роли исследователей крови. Итак, мы открываем свою лабораторию. Посмотрите на каплю крови через микроскоп Кровь – самая удивительная ткань нашего организма. Как нельзя представить страну без транспорта, так нельзя понять существование человека без крови.</p> <p>Вы видите, что в этой прозрачной жидкости находится много разных клеток, следовательно, кровь - не однородная жидкость. Об этом стихотворение А из каких клеток она состоит, о которых говорится в стихотворении, и каково их назначение вы узнаете, прочитав и проанализировав текст «Что такое кровь?», потом расскажете нам.</p> <p>Дополнение сообщений учеников, особенно важно обратить внимание: а) на то, что кровь связывает все органы и системы органов в организме человека; в) на 7 пункт работы с текстом. В результате дети делают вывод А можно нам что-нибудь делать, чтобы помочь крови всегда выполнять свою работу? Чтобы она лучше двигалась по сосудам? Чтобы в плазме было достаточно воды?</p>	<p>Чтобы узнать, болен или нет, если болен, то чем</p> <p>Рассмотреть под микроскопом</p> <p>Рассматривание капли крови под микроскопом</p> <p>«По реке бежит вода- Очень красная она. В ней кораблики плывут, Пищу, кислород везут. От микробов защищают И как могут помогают.»</p> <p><u>Работа в группах</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. группа «Плазма» 2. группа «Эритроциты» 3. группа «Лейкоциты» 4. группа «Тромбоциты» <p>(группам выдаются тексты на каждого ребенка и иллюстрации кровяных клеток (Приложение 1), далее всей группой составляется сообщение по плану (Приложение 2) В процессе групповой работы полученную информацию о крови учащиеся оформляют в письменной форме и затем представляют в устной речи с презентацией.</p> <p>Вывод: кровь - внутренняя среда организма, которая обеспечивает постоянные условия жизни.</p> <p>Заниматься физкультурой(кровь будет лучше двигаться), пить</p>	<p>Слайд с изображениемми кроскопа и капли крови</p> <p>Слайд вида капли крови под микроскопом</p> <p>Сопровождают слайдами с изображениемкровокровяных клеток . Отдельно дается слайд со схемой строения крови.</p> <p>На слайде представлены</p>
---	---	--

<p>Дополнительно рассказ учителя «Голубая кровь»</p> <p><u>Задания для закрепления</u> <u>Самостоятельная работа</u> 1. Индивидуальная работа (Рабочая тетрадь №2,3) 2. Выполнение теста с последующей самооценкой (Приложение 4)</p>	<p>чистую воду.</p> <p>из рубрики «Это интересно» (Приложение 3)</p> <p><i>фронтальная работа с классом</i></p> <p>Выполнение и самостоятельное оценивание теста (проверка по эталону)</p>	<p>задания для закрепления материала</p> <p>Слайд с ключом к тесту и критериями для самооценки</p>
<p><u>Рефлексия</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Считаете ли вы сведения полученные на уроке важными для вас? • Где могут пригодиться вам эти сведения? • На какие вопросы, поставленные в начале урока вы можете ответить? 	<p>Ответы на вопросы проходят в виде дискуссии.</p>	
<p><u>Домашнее задание</u></p> <p>По выбору:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чтение текста в учебнике • Подготовить информацию о группах крови 		

Примерный текст по теме «Что такое кровь?».

Кровь - это внутренняя среда организма, которая обеспечивает постоянные условия жизни (например, температуру). Она не однородна. Основу ее составляет прозрачная желтоватая солоноватая жидкость - плазма, которая состоит из воды 90-94% и растворенных в ней сухих веществ 7-10%. В плазме находятся клетки крови. Больше всего в ней красных кровяных клеток - эритроцитов. Они делают кровь красной. Эритроциты выполняют самую важную работу – переносят от легких ко всем тканям кислород, а от тканей к легким- углекислый газ. Красные кровяные клетки содержат вещество гемоглобин (гемо-кровь, глобо-шар). Красные кровяные клетки живут около 4 – х месяцев, потом их сменяют новые, которые образуются в костном мозге.

Другая группа клеток – лейкоциты (лейко-белый, цитос -клетка). Это белые кровяные клетки. Лейкоциты значительно крупнее эритроцитов и их в крови гораздо меньше. Они, как сторожевые катера, передвигаются в крови, отыскивая врага. Эти клетки борются с инфекциями, ядами, убивают микробов, проникающих в организм. Если в палец попала заноза, и он нарываяет, это значит, в бой с микробами вступили лейкоциты. Гной - это мертвые тельца защитников организма - лейкоцитов. Когда в организм человека попадают возбудители болезней, в борьбу с ними вступают не только лейкоциты, но и плазма крови. Лейкоциты пожирают микробов, а плазма обеззараживает их яды. В плазме образуются особые вещества, которые сохраняются в крови и после болезни. Они защищают человека от повторного заболевания. Говорят: «Появился иммунитет». Эти вещества можно вырабатывать искусственно, делая прививки.

Третья группа клеток – тромбоциты, бесцветные кровяные пластинки, которые помогают крови сворачиваться, когда при порезе, ранении она вытекает из раны. Остановить кровь – главная задача тромбоцитов. Ведь ее не очень много. У взрослого человека 4,5 – 5 л, а у детей 8-12 лет всего 3,5 л.

Количество крови в организме поддерживается постоянным. Вместо погибших клеток появляются новые. В течение года трижды полностью обновляется вся кровь в организме. И этот процесс происходит всю жизнь без остановок. Постоянным должно быть и соотношение между ее разными клетками: лейкоцитами, эритроцитами и тромбоцитами. Любое заболевание вызывает изменение состава крови.

Приложение 2 Карточки для групповой работы.

1 группа «Плазма»

(каждому ребенку дается отдельная часть текста, затем совместно группой готовится сообщение по плану с показом на слайде)

Прочитай текст. Вставь нужные слова в предложения:

1. Кровь – это _____.
2. Плазма составляет _____.
3. Плазма – это _____.
4. Плазма состоит из _____.
5. Плазма обеззараживает _____.
6. В плазме появляются особые вещества, которые сохраняются в крови и после болезни. Говорят, что «появился» _____.
7. Плазма и клетки крови обеспечивают _____.

2 группа «Эритроциты»

Прочитай текст. Вставь нужные слова в предложения:

1. Эритроциты – это _____.
2. Эритроциты окрашивают кровь в _____.
3. Эритроциты переносят в потоке крови ко всем тканям (клеткам) _____, а от тканей к легким _____.
4. Красные кровяные клетки содержат вещество _____.
5. Красные кровяные клетки живут около _____.
6. Красные кровяные клетки образуются в _____.
7. Эритроциты и другие клетки, находящиеся в плазме, обеспечивают _____.

3 группа «Лейкоциты»

Прочитай текст. Вставь нужные слова в предложения:

1. Лейкоциты – это _____.
2. Лейкоциты значительно _____ эритроцитов.

3. Их в крови гораздо _____.

4. Лейкоциты, как _____ катера, отыскивают _____.

5. Лейкоциты борются с _____.

6. Гной – это _____.

7. Лейкоциты и другие клетки, находящиеся в плазме,
обеспечивают _____.

4 группа «Тромбоциты»

Прочитай текст. Вставь нужные слова в предложения:

1. Кровяные пластинки, содержащиеся в крови – это _____.

2. Они помогают крови при _____.

3. Главная задача тромбоцитов _____.

4. У взрослого человека в организме содержится _____ крови, а
у детей 8-12 лет в организме содержится _____ крови.

5. . Соотношение между клетками в крови должно быть _____.

6. Любое _____ вызывает изменение состава крови.

7. Лейкоциты и другие клетки, находящиеся в плазме,
обеспечивают _____.

Диалог отца и сына.

Сын рассказывает отцу: «Пап! Мы сегодня в театральном кружке выбирали «короля» и «принцессу», меня выбрали королем, а принцессой Дашу хотели выбрать. А эта Анька подскочила и кричит: «Я принцессой буду, потому что у меня кровь голубая!» Я говорю ей: «Докажи!»- а она: «Пускай твоя Дашечка доказывает, а настоящих принцесс и так видно!» И ушла. Пап, может, и вправду у нее кровь голубая?»

Отец: «Нет, голубая кровь бывает у раков и морских червей, а у людей- только красная. Но раньше считалось, что у королей, князей, принцесс, во общем, у всех, кто богат, кровь голубая. Это заблуждение пришло из Испании, где простые крестьяне отличались от аристократов темной, загорелой кожей. Белая кожа с хорошо заметными голубыми жилками была признаком благородства. Однако у всех людей, чернокожих и белокожих, богатых или бедных, кровь красная.»

А вы как думаете, почему?

Тест.

1. Что в организме человека обеспечивает постоянные условия жизни:
а) плазма б) эритроциты в) лейкоциты г) кровь д) тромбоциты
2. Кровь снабжает организм:
а) микробами; б) кислородом; в) углекислым газом
3. Красной кровью делают:
а) лейкоциты; б) эритроциты; в) тромбоциты.
4. Борются с инфекциями, ядами, микробами:
а) лейкоциты; б) эритроциты; в) тромбоциты.
5. Помогают остановить кровь при порезах и ранах:
А) лейкоциты; б) эритроциты; в) тромбоциты.
6. У детей 8-12 лет крови:
А) 4,5 – 5 л б) 3,5 л в) 6,5 – 7 л

Ключ к тесту: 1- г, 2- б, 3- б, 4 – а, 5 – в, 6 – б.

Критерии оценки выполненной работы:

«5» - нет ошибок; «4» - 1 ошибка; «3» - 2-3 ошибки; «2» - более 3 ошибок.