

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Суворовская средняя общеобразовательная школа»

Благовещенского района Алтайского края

Урок биологии в 8 классе по теме

«Строение сердечно-сосудистой системы»

Учитель Федорова Тамара Михайловна

Технологическая карта урока

Тип урока: урок изучения нового материала

Тема урока	Строение сердечно-сосудистой системы
Цель урока	Сформировать у учащихся знания о сердечно-сосудистой системе
Задачи урока	<p><i>Познавательные:</i> Изучить особенности строения сердечно-сосудистой системы (строение сердца, кровеносные сосуды, особенности их строения и их виды, большой и малый круги кровообращения), её значение в организме человека.</p> <p><i>Регулятивные:</i> Развивать умения планировать и оценивать свою деятельность, составлять план ответа на поставленный вопрос, ставить учебную задачу.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> научиться принимать участие в беседе, использовать в общении правила вежливости; развивать умение перерабатывать полученную информацию и представлять её в виде таблицы.</p> <p><i>Личностные:</i> Развивать у учащихся эмоционально-ценностное, бережное отношение к своему здоровью, формировать культуру умственного труда</p>
Формирование УУД	<p>Личностные УУД: интерес к изучению своего организма; познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение предмета; бережное отношение к своему здоровью.</p> <p>Регулятивные УУД: постановка учебных задач на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что ещё неизвестно; адекватное восприятие оценки своей работы учителем, товарищами; умение отвечать на поставленные вопросы; умение планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, составлять план ответа, умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, владение основами самооценки, самоконтроля.</p> <p>Познавательные УУД: умение осознанно строить речевое высказывание, формирование логических действий</p>

	<p>(сравнение обобщение, анализ, синтез), поиск и выделение необходимой информации в источниках (учебнике, дополнительной литературе), умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, систематизировать информацию, уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p>Коммуникативные УУД: постановка вопросов, оценка и коррекция действий товарища, умение принимать другое мнение и позицию, строить понятные для партнёра высказывания, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, владение монологической и диалогической речью, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем, умение аргументировать свою точку зрения, обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений, способность брать на себя инициативу в организации совместного действия.</p>
Основные понятия	Сердце, предсердия, желудочки, миокард, кровеносные сосуды, аорта, артерии, капилляры, вены, малый (лёгочный) и большой круги кровообращения, створчатые и полулунные клапаны.
Ресурсы	УМК: Биология 8 класс, линия «Сферы» Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко, Т.А.Цехмистренко Электронное приложение «Строение сердечно-сосудистой системы»(22); тетрадь-тренажер с.36 №1-3, с.39 №1,2; с.51 №1; таблицы «Сердце», «Кровеносная система», «Схема кровообращения»» модель сердца.
Формы урока	Фронтальная работа, самостоятельная работа, индивидуальная работа, групповая работа
Методы	Проблемное обучение, частично-поисковый, словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, проектный.

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формируемые УУД
1.Организационный момент		
2.Актуализация знаний. Мотивация и постановка целей урока		
Актуализирует знания обучающихся,	Самостоятельная работа. Выполните тест.	Познавательные :

<p>необходимые для изучения нового материала через самостоятельное выполнение теста и фронтальный опрос</p>	<p>1. На долю форменных элементов крови приходится: а)30-35% б)40-45% в)50-53%</p> <p>2. На долю плазмы в крови приходится: а)40-50% б)50-60% в)60-70%</p> <p>3. Красные кровяные клетки, имеющие форму двояковогнутого диска: а)эритроциты б)тромбоциты в)лейкоциты</p> <p>4. Используют как заменитель при кровопотерях: а)минеральные вещества б)фосфаты в)физиологический раствор</p> <p>5. Жидкость, которая окружает клетки организма: а)лимфа б)кровь в)тканевая жидкость</p> <p>6. Клетки крови, которые содержат ядро: а)эритроциты б)тромбоциты в)лейкоциты</p> <p>7. Клетки, способные к амёбовидному движению: а)эритроциты б)тромбоциты в)лейкоциты</p> <p>8. Гемопоз – это а)плазма б)кроветворение в)лимфа</p> <p>9. В 1 мл крови содержится эритроцитов: а)4-5 млн б)6-7 млн в)4-9 млн</p> <p>10. В 1 мл крови содержится тромбоцитов: а)100-200 тыс б)200-400 тыс в)400-500 тыс</p> <p>Самоконтроль. Взаимоконтроль. Ответы проецируются на слайде №1(1б,2б,3а,4в,5в,6в,7в,8б,9а,10б). Учащиеся заполняют лист самооценки</p>	<p>использование знаково-символических средств, обобщение, установление причинно-следственных связей</p> <p>Регулятивные: умение работать самостоятельно, умение отвечать на поставленные вопросы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью, самоконтроль и самооценка.</p> <p>Коммуникативные: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, умение слушать, участвовать в коллективном обсуждении проблем,</p>
---	--	--

<p>Фронтальная беседа: -Что такое кровь? -Что входит в состав крови? -Почему кровь красного цвета? -Какие функции выполняет кровь? Если учащиеся затрудняются с ответом, учитель отвечает сам.</p>	<p>(Приложение №2) Учащиеся отвечают на вопросы учителя: Кровь-это один из видов соединительной ткани. В состав крови входят форменные элементы (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты) и плазма. Красный цвет крови обеспечивает белок гемоглобин, который так же переносит кислород ко всем органам и тканям. Основные функции крови – это транспортная, защитная, терморегулирующая, гуморальная.</p>	
<p>3.Мотивация и постановка цели и задач урока. Ответьте на вопросы: -В сосуде водица, ею нельзя напиться? (кровь) -В какую сеть нельзя поймать рыбу? (кровеносную) -Оно много меньше нас, а работает всяк час? (сердце) О чем сегодня мы поведем с вами речь на уроке? Что такое сердце? Какое оно имеет строение? Как кровь движется в организме? Можете ли вы сейчас ответить на все эти вопросы? Учитель делает обобщение и уточняет</p>	<p>Учащиеся отвечают на поставленные вопросы, высказывают свои предположения: об органах кровеносной системы, кровеносных сосудах, как движется кровь в организме человека</p> <p>Учащиеся отвечают - нет</p>	<p>Коммуникативные: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, учет разных мнений, аргументация своего мнения и позиции. Познавательные : целепологание, использование знаково-символических средств, обобщение, установление причинно-следственных связей, аналогия. Регулятивные: постановка учебных задач на основе соотнесения того,</p>

<p>тему урока. Сегодня мы будем говорить о строении сердечно-сосудистой системы. Какую цель и задачи вы поставите перед собой при изучении данной темы? Нужны ли вам эти знания?(Слайд №2)</p>	<p>Учащиеся записывают тему урока в тетрадь. Учащиеся формулируют цель урока: изучить сердечно-сосудистую систему. Задачи: рассмотреть строение сердца, кровеносных сосудов и как кровь движется в организме. (слайд№2)Высказывают свои суждения о необходимости знаний о сердечно-сосудистой системе.</p>	<p>что уже известно, и того, что ещё неизвестно. Личностные: смыслообразование. Интерес к изучению своего организма.</p>
<p>4.Изучение нового материала Учебник открываем, листик за листиком листаем и в тему о строении сердца нашего вникаем.</p> <p>Учитель задает вопрос учащимся, демонстрируя муляж сердца человека:</p> <p>-Сколько камер содержит в себе сердце млекопитающих, в том числе и человека? Какая система кровообращения в нашем организме замкнутая или не замкнутая?</p> <p>Выслушивает обучающихся. Если правильный ответ не дан, сам дает ответы. Сердце человека четырехкамерное, кровеносная система замкнутая, сердце перекачивает кровь в организме, выполняя роль</p>	<p>Учащиеся отвечают на поставленные вопросы</p>	<p>Коммуникативные: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, учет разных мнений, аргументация своего мнения и позиции.</p> <p>Познавательные : использование знаково-символических средств, обобщение, установление причинно-следственных связей, обобщение, умение осознанно строить речевое высказывание, уметь строить рассуждения в форме связи простых</p>

<p>насоса.</p> <p>Постановка проблемного вопроса: <i>Почему извлеченное из организма сердце продолжает работать?</i></p> <p>Показывает учебный фильм «Строение сердца»</p> <p>-Организует работу в группах</p>	<p>Работа в группах. Учебник с.60-61, материалы фильма «Строение сердца», Таблицы «Сердце», «Кровеносная система»</p> <p>Карточка № 1 для работы 1 группы.</p> <p>1.Прочитайте текст параграфа «Строение сердечно-сосудистой системы» пункт «Строение сердца».</p> <p>2.Ответьте на вопросы:</p> <p>-Что из себя представляет сердце как орган?</p> <p>-Как называются камеры сердца человека?</p> <p>-Какие клапаны обеспечивают работу сердца?</p> <p>-Какой клапан называют митральным?</p> <p>-Что обеспечивает движение крови только в одном</p>	<p>суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p>Личностные:смыслообразование.</p> <p>Коммуникативные: выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, учет разных мнений, аргументация своего мнения и позиции, координирование и сотрудничество. умение отвечать на поставленные вопросы; умение планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, составлять план</p>
--	---	--

	<p>направлении?</p> <p>3.Обыграйте ситуацию: вы врач .К вам пришел человек с жалобами на частые ангины и попросил удалить миндалины. Что вы ему посоветуете. Обоснуйте свой ответ.</p> <p>Карточка № 2 для работы 2 группы.</p> <p>1.Прочитайте текст параграфа «Строение сердечно-сосудистой системы» пункт «Кровеносные сосуды».</p> <p>2.Ответьте на вопросы:</p> <p>-Какие сосуды называют кровеносными?</p> <p>-Какие сосуды называют артериями, венами, капиллярами.</p> <p>-В чем особенность строения кровеносных сосудов?</p> <p>3.Выпишите термины и составьте план ответа</p>	<p>ответа, умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.</p> <p>Познавательные : использование знаково-символических средств, анализ, обобщение, установление причинно-следственных связей, осознание и произвольное построение речевого высказывания, определение основной и второстепенной информации</p> <p>Личностные: осознание ответственности за общее дело</p> <p>Регулятивные: Контроль и коррекция</p>
<p>Рассказ учителя</p> <p>Учитель делает обобщение по строению сердца и сосудов и рассказывает о двух кругах кровообращения</p> <p>Сердце и замкнутая система сосудов являются</p>	<p>Учащиеся слушают</p>	<p>Коммуникативные: умение слушать, выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью, учет разных мнений,</p>

органами кровообращения в человеческом организме. Сердце - это полый мышечный орган, подобно насосу, оно перегоняет кровь по двум связанными между собой кругами кровообращения, малому и большому. Когда-то, в 1553 году первооткрыватель малого круга кровообращения испанец Мигуэль Сервет был сожжен на костре.

В 1628 году Ульям Гарвей открыл большой круг кровообращения, в результате чего был лишён врачебной практики и потерял своё состояние.

Открытия этих учёных не были признаны долгое время. Они и думать не могли, что их учение о кругах кровообращения будет знать каждый ученик

Сердце располагается в грудной полости, оно находится в середине между правым и левым легкими и слегка смещено в левую сторону.

Большой круг кровообращения

аргументация своего мнения и позиции. участвовать в коллективном обсуждении проблем.

начинается от левого желудочка сердца, от которого отходит аорта, которая разветвляется на артерии, а артерии на капилляры. На капиллярном уровне артериальная кровь отдает клеткам питательные вещества и кислород, а получает от них продукты обмена, углекислый газ и превращается в венозную. Мелкие вены сливаются в более крупные и образуют верхнюю и нижнюю полые вены, которые впадают в правое предсердие.

Малый или легочный круг кровообращения начинается от правого желудочка легочным стволом, который разделяется на правую и левую легочные артерии, которые несут венозную кровь. В легких они переходят в капилляры. Капилляры оплетают альвеолы. Кровь отдает углекислый газ, получает кислород и по четырем легочным венам поступает в левое предсердие. Этим заканчивается малый круг

<p>кровообращения. Артериальная кровь из левого предсердия поступает в левый желудочек сердца, где снова начинается большой круг кровообращения Учитель рассказывает, что сердечная мышечная ткань – единственная в организме ткань, которая обладает качеством нервных волокон, то есть, способна самопроизвольно сокращаться без участия нервной системы, эта называется автоматией. Сердце имеет свой собственный «встроенный» в него механизм возбуждения - это синусно-предсердный узел, предсердно-желудочковый узел, пучок Гиса и волокна Пуркинье. Учитель подводит учащихся к разрешению проблемного вопроса</p>	<p>Учащиеся разрешают проблемный вопрос, высказывают свою точку зрения.</p>	
<p>5.Первичное закрепление материала</p>		
<p>Учитель предлагает учащимся заполнить таблицу, для контроля таблица проецируется (слайд №4)</p>	<p>Учащиеся заполняют таблицу «Изменение крови в кругах кровообращения» (Приложение №1)</p>	<p>Познавательные : использование знаково-символических средств, анализ, обобщение и систематизация информации,</p>

		установление причинно-следственных связей.
6. Домашнее задание		
Домашнее задание (слайд №5)	Учащиеся записывают задание в дневник: с.60-61, вопросы на с.61; т-тс.36 № 1-3, с.39 №1-2, с.51 № 1	
<p>7. Подведение итогов. Рефлексия учебной деятельности.</p> <p>Ребята, наш урок подходит к концу. Давайте вспомним, какие задачи вы ставили перед собой в начале урока. Достигли ли мы с вами поставленных целей? А теперь закончите предложения (слайд №6)</p> <p>Ребята, оцените свою работу, согласно оценочного листа, который вы заполняли на протяжении всего урока. Учитель выставляет в журнал оценки.</p>	<p>Учащиеся отвечают, что цели урока достигнуты. Учащиеся по цепочке заканчивают любое, понравившееся ему предложение</p> <ul style="list-style-type: none"> - сегодня я узнал... - на уроке мы выучили ... - у меня получилось... - мне эти знания пригодятся ... - на уроке мне понравилось ... 	<p>Познавательные : умение осознанно строить речевое высказывание, формирование логических действий (сравнение, обобщение, анализ), определение основной и второстепенной информации</p> <p>Коммуникативные: владение монологической речью, умение аргументировать свою точку зрения,</p> <p>Регулятивные: адекватное восприятие оценки своей работы учителем, товарищами, умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, владение основами самооценки, самоконтроля.</p>

		Личностные: осознание ответственности за общее дело
--	--	---

Приложение №1

Изменение крови в кругах кровообращения

Круги кровообращения	Образующие их органы	Направление движения крови	Вид крови
БКК	Левый желудочек, правое предсердие, аорта, артерии, капилляры, верхняя и	Левый желудочек ---- правое предсердие	Артериальная - венозная

	нижняя полые вены		
МКК	Правый желудочек, левое предсердие, легочный ствол, легочные артерии, легочные вены.	Правый желудочек--- левое предсердие	Венозная - артериальная

Приложение №2

Лист самооценки

Вид работы	Критерии оценивания	самооценка
Самостоятельная работа (тест)	Без ошибок – «5», 1-3 ош – «4», 4-5 ош – «3», более 5 ош – «2»	
Ответы на вопросы учителя	Ответил на 5 и более вопросов – «5», на 3-4 вопроса – «4», на 1-2 вопроса – «3»	
Работа в группе	Выступил в роли спикера – «5», принял активное участие в обсуждении проблемы – «4», был пассивен – «3»	
Заполнение таблицы	Без ошибок – «5», 1-2 ош – «4», 3-4 ош – «3», более 4 ош – «2»	
Средний балл		