

Технологическая карта урока

Ф.И.О. Чубарук Лариса Владимировна

Предмет: Биология

Класс: 8

Авторы учебника: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш

Тип урока: Урок по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности

Тема	Строение и работа сердца. Куги кровообращения.
Цель урока	<i>организовать деятельность учащихся по восприятию, осмыслению и закреплению знаний о кровообращении человека на основе знаний об особенностях кровообращения млекопитающих, понимания важности данной системы для жизнедеятельности человека.</i>
Задачи	<u>Образовательные:</u> организовать деятельность по изучению учащимися строения сердца и сосудов, кругов кровообращения. <u>Развивающие:</u> продолжить развитие умений работать с текстом учебника, обобщать информацию, делать выводы, применять полученные знания для создания проекта, развивать умение работать в команде и представлять результаты своей работы. <u>Воспитательные:</u> воспитывать ответственность, самостоятельность в работе над проектом, ответственное отношение к своему здоровью, культуру общения.
УУД	• Личностные УУД: выражать положительное отношение к процессу познания, проявлять желание узнать больше, оценивать собственную учебную деятельность, свои достижения, причины неудач. • Регулятивные УУД: планировать пути решения учебной задачи, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритма действий), оценивать (сравнивать с эталоном) результаты. Деятельности (своей и чужой), осуществлять итоговый контроль деятельности. • Коммуникативные УУД: проявлять уважение к членам команды, учитывать их мнение, представлять результаты проекта в наглядном и вербальном виде, слушать представления других. • Познавательные УУД: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи, воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, создавать модели (проекты) по результатам деятельности.
Планируемые результаты	<u>Предметные:</u> • Знать строение сердечнососудистой системы человека и млекопитающих животных. • Уметь сравнивать ССС человека и млекопитающих животных, представлять результаты самостоятельного изучения темы в виде модели (проекта), делать обобщения, выводы по теме. <u>Личностные:</u> формировать культуру общения, чувство ответственности за работу группы, содействовать воспитанию здорового образа жизни, совершенствовать рефлексивные умения учащихся.

	<u>Метапредметные</u> : развивать навыки коллективной деятельности, умение самостоятельно работать с учебником, используя знания на практике, создавать и представлять проект.
Основные понятия	Сердце: предсердия, желудочки, створчатые и полулунные клапаны. Кровеносные сосуды: аорта, артерии, капилляры, вены. Кровообращение. Большой и малый круги кровообращения.
Формы работы на уроке	Г – групповая
Технология	ТРКМ - технология развития критического мышления, проектная, ИКТ, групповая деятельность, моделирование, элементы здоровьезберегающей технологии
Оборудование и материалы	4 листа А3, 3 набора пластилина синего и красного цвета, 4 комплекта фломастеров синего и красного цвета. Компьютер, проектор, интерактивная доска, интерактивное наглядное пособие «Наглядная биология: Человек. Строение тела человека 8-9 класс», презентация к уроку. Распечатанные карточки заданий 1 и информационные листы (ИЛ) для каждого учащегося, инструктивные карточки по выполнению проекта «План работы над проектом».

*- см. примечания

Дидактическая структура урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов	Планируемые результаты				
				Предметные	УУД			
					личностные	познавательные	коммуникативные	регулятивные
Мотивация 1. Организационный момент. 2. Мотивация учебной деятельности. <i>Время: 2 мин</i>	Высказывает пожелание успешной работы, знакомит с предстоящей работой. Делит учащихся на 3 группы.	Готовятся, настраиваются на урок. Садятся по группам.	-	-	Включение в работу на личностно-значимом уровне.	-	Установление первичного контакта с членами группы.	-
	Задаёт вопросы: -Что объединяет данные объекты? Что будет предметом изучения на уроке?	Возникает затруднение, вызывающее интерес к теме. Высказывают предположения о предмете изучения.	Восприятие и обсуждение слайда «Транспорт, транспортные системы»- <i>ТРКМ, прием «яркое пятно»</i>	Опираясь на ранее полученные знания вспомнить, что относится к транспортной системе организма.	Мотивация к изучению темы.	Умение выдвигать гипотезы, делать логические выводы.	Умение взаимодействовать с учителем.	-
Актуализация 1. Актуализация учебной деятельности	Подводит учащихся к пониманию личной значимости темы и необходимости ее изучения: <i>зачитывает текст и имеет ли эта тема отношение к каждому из нас?</i>	Отвечают на вопрос, делают вывод о значении ССС для организма человека, необходимости контроля за состоянием своего здоровья и ведением ЗОЖ	Анализ текста научного содержания по данной теме.	Смыслообразование. Формирование представлений о причинах смертности от заболеваний ССС.	Формирование понимания о необходимости сохранения здоровья.	Установление причинно-следственных связей о состоянии здоровья и причинах смертности.	Умение взаимодействовать с учителем, отвечать на вопросы.	Развивать мотивы и интересы познавательной деятельности

2.Создание условий для возникновения потребности включения в учебную деятельность. <i>Возвращение к ранее изученному материалу (7 кл)</i> 3.Актуализация индивидуального затруднения (проблема) Время: 5 мин	Раздает задание 1. Предлагает учащимся выполнить задание 1 «верю - не верю»	В карточке задание 1*-отвечают на вопросы. Откладывают карточку до конца урока.	ТРКМ прием «верю - не верю»	Формирование первичных представлений о строении ССС человека.	Формирование личностного отношения к предмету изучения	Строить логические рассуждения.	-	Осуществлять осознанный выбор ответов в учебной деятельности
	Задаёт вопросы: 1 К какому классу животных относится человек? 2Какие особенности строения кровеносной системы млекопитающих вы знаете? 3.Следовательно, какой проблемный вопрос о строении кровеносной системы Млекопитающих и человека вы можете задать?	Отвечают на вопросы: 1.млекопитающие 2. 4-х камерное сердце, 2 круга кровообращения. 3.У человека такие же признаки.	Вспоминают материал, изученный в 7 классе: строение кровеносной системы Млекопитающих.	Формирование целостного представления о единстве животного мира.	-	-	Умение грамотно и последовательно отвечать на вопросы учителя.	-
	Подводит под формулировку проблемного вопроса.	Формулируют проблемный вопрос: <i>Кровеносная система человека имеет такое же строение как у Млекопитающих или отличается от них?</i> записывают в ИЛ.	Формулировка проблемного вопроса урока	-	Смыслообразование на основе постановки проблемы.	Формулирование проблемного вопроса.	-	Постановка проблемы.
Восприятие и осмысление учащимися нового материала 1.Построение проекта выхода из затруднения (цель, тема,	Предлагает учащимся сформулировать тему урока, цели и задачи урока	Самостоятельно формулируют <u>тему</u> урока «<i>Строение и работа сердца. Круги кровообращения</i>». <u>Цель</u> урока:«<i>выяснить особенности движения крови в</i>	Самостоятельная формулировка темы, цели, задачи урока в группах.	Создание алгоритма деятельности (задачи урока).	Смыслообразование на основе целеполагания.	Умение строить логичные умозаключения	Умение коллективно обсуждать и высказывать единое мнение.	Умение формулировать тему, ставить цель и задачи деятельности.

способ, план, средство).		организме человека». Задачи урока: 1. Изучить теоретический материал при помощи учебника. 2. Составить схему кругов кровообращения. 3. Выяснить, как движется кровь в организме человека. 4. Узнать, имеются ли принципиальные отличия кровеносной системы человека и Млекопитающих. (Записывают в ИЛ).						
Инструкция по выполнению проекта «План работы над проектом» Время 5мин	Раздает каждой команде инструктивные карточки*.Инструктирует учащихся как работать с текстом учебника, оформить ИЛ по своей теме, создать модель из пластилина, стрелками (фломастерами) показать движение крови, подготовиться к защите проекта.	Выполняют задания по группам. 1.Стр.80-81 Строение сердца. 2.Стр.81-83 Кровеносные сосуды. Малый круг. 3.Стр.81-82 Большой круг. Работают в группе, обсуждают поставленные вопросы, распределяя работу между членами группы.	Способ деятельности: работа в группах: Создание моделей из предложенных материалов. Заполнение ИЛ по своей теме всеми группами, подготовка к защите проекта.	Умение воспринимать текст учебника с учетом поставленной задачи, анализировать, выбирать главное.	Умение найти «свое дело» в командной работе для достижения намеченной цели.	Умение применять знания в практической деятельности. На основе полученной информации создавать модель.	Взаимодействие с членами группы, учет их позиции.	Умение эффективно Организовывать работу в группе, инициативность
2. Реализация проекта Время:10мин	Оказывает помощь по запросу учащихся	Используя инструктивную карточку проектируют модель, готовятся	Создание моделей CCC человека 1.сердце 2.сосуды,	Формирование представлений о строении CCC человека.	Формирование отношения к своей работе в группе.	Поиск нужной информации Умение структури-	Умение работать в группе, учитывать мнение членов	Умение работать по времени, реализовывать задачи

		к защите проекта. Заполняют ИЛ.	М.круг 3. Б.круг		Само- образование.	ровать ма- териал, соб- людая реко- мендации по созданию модели.	группы и согласованно работать.	проекта.
Первичная проверка понимания. Защита проекта Время:10 мин	Координирует действия выступа- ющих, задает воп- росы, оказывает помощь при затруд- нении в защите проектов. Предлагает сделать выводы по выступлениям.	Каждая группа защищает проект, отвечает на вопросы, члены других групп слу- шают, задают вопросы. Каждая группа делает выводы, которые записываются в ИЛ	Представле- ние модели, защита проекта.	Формируют- ся представ- ления и тео- ретические знания о строении ССС	Самообразован- ие на основе групповой и проектной деятельности.	Построение логической цепочки рассужде- ний.	Умение выступать перед аудиторией, отвечать на поставленные вопросы.	Умение оформлять, презенто- вать проект
Первичное закрепление Время 8 мин	Предлагает заполнить интерактивные схемы «Наглядная биология» на интерактивной доске. Демонстрирует эталон для проверки (<i>двойной лист интерактив- ной доски</i>).	По одному участнику от команды заполняют схемы, второй участник проверяет правильность заполнение. После демонст- рации эталона сравнивают свой ответ, называют ошибки.	Сравнение с эталонном: Работа с интерактив- ной доской и слайдами Интерактив- ного прило- жения «Наглядная биология».	Применение полученных знаний о строении ССС человека для работы со схемами пособия «Наглядная биология»	Развитие ИКТ –компетенции.	Закрепле- ние полу- ченных знаний о строении ССС.	Развитие ИКТ компетенции	Умение сравнивать результаты с эталонном, самостоя- тельно исправлять ошибки.
Анализ работы. Выводы.	Предлагает учащимся обсудить как они ответили на вопросы задания 1 в	Анализируют свои ответы на задание 1 в начале урока (<i>правильно,</i>	Демонстра- ция для сравнения слайда	Иметь обобщенное представлени е о строении	Формирование личного предс- тавления о ССС человека.	Обобщение полученных знаний.	Умение слушать окружающих	Умение само стоятельно оценивать результаты

Время: 2 мин	начале урока. Предлагает сравнить строение кровеносной системы Млекопитающих и человека, ответить на проблемный вопрос.	<i>неправильно</i>). Сравнивают кровеносную систему Млекопитающих и человека; <u>Отвечают на проблемный вопрос урока.</u> Записывают вывод в ИЛ.	Рассмотрение и сравнение схем на слайде «Кровеносная система человека и Млекопитающих».	ССС человека и Млекопитающих				своей деятельности.
Рефлексия учебной деятельности на уроке. Время: 3 мин	Предлагает учащимся заполнить лист самооценки работы над проектом и обсудить результаты деятельности на уроке.	Заполняют листы самооценки, высказываются о личной работе, работе группы, достигнута или нет цель урока..	Самоанализ деятельности на уроке каждого ученика.		Умение анализировать результаты своей деятельности.		Умение слушать мнение своих товарищей, адекватно воспринимать оценку своей деятельности.	Умение осуществлять итоговый контроль деятельности, оценивать правильность выполнения учебных задач.
Домашнее задание Время: 3 мин	Дает инструкции по выполнению домашнего задания.	Слушают инструкции учителя. Записывают домашнее задание в дневник.	Полностью оформить ИЛ, используя параграф 17, стр 79-83. Выучить понятия стр. 83, подготовиться к диктанту.	Умение слушать и фиксировать домашнее задание.	Формирование представления о домашнем задании.		Умение слушать инструкции учителя по выполнению домашнего задания.	

Задние 1 Ф.И. _____

Поставьте +, если считаете утверждение верным,
- если считаете утверждение неверным.

УТВЕРЖДЕНИЯ	
До изучения материала (предложения)	После изучения материала (ответы)
1.Человек имеет четырехкамерное сердце.	
2.Кровь человека движется по двум кругам кровообращения.	
3.Венозная кровь-это кровь, которая течет по венам.	
4.Артериальная кровь-это кровь, которая течет по артериям.	

Задние 1 Ф.И. _____

Поставьте +, если считаете утверждение верным,
- если считаете утверждение неверным.

УТВЕРЖДЕНИЯ	
До изучения материала (предложения)	После изучения материала (ответы)
1.Человек имеет четырехкамерное сердце.	
2.Кровь человека движется по двум кругам кровообращения.	
3.Венозная кровь-это кровь, которая течет по венам.	
4.Артериальная кровь-это кровь, которая течет по артериям.	

Задние 1 Ф.И. _____

Поставьте +, если считаете утверждение верным,
- если считаете утверждение неверным.

УТВЕРЖДЕНИЯ	
До изучения материала (предложения)	После изучения материала (ответы)
1.Человек имеет четырехкамерное сердце.	
2.Кровь человека движется по двум кругам кровообращения.	
3.Венозная кровь-это кровь, которая течет по венам.	
4.Артериальная кровь-это кровь, которая течет по артериям.	

Задние 1 Ф.И. _____

Поставьте +, если считаете утверждение верным,
- если считаете утверждение неверным.

УТВЕРЖДЕНИЯ	
До изучения материала (предложения)	После изучения материала (ответы)
1.Человек имеет четырехкамерное сердце.	
2.Кровь человека движется по двум кругам кровообращения.	
3.Венозная кровь-это кровь, которая течет по венам.	
4.Артериальная кровь-это кровь, которая течет по артериям.	

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЛИСТ (для учителя, заполненный)

Проблемный вопрос: Кровеносная система человека имеет такое же строение как у млекопитающих или отличается от них?

Тема урока: Строение и работа сердца. Круги кровообращения.

Задачи урока: 1. Изучить теоретический материал с помощью учебника
2. Составить схему кругов кровообращения.
3. Выяснить, как движется кровь в организме человека.
4. Узнать, имеются ли принципиальные отличия кровеносной системы человека и млекопитающих животных.

1 группа: изучает строение и работу сердца.

Сердце располагается в грудной полости сдвинуто несколько влево, находится в околосердечной сумке. Размеры сердца примерно с кулак, масса примерно 300 грамм. Сокращается в покое 60-70 раз

Строение (стенки сердца) 3 слоя					
наружный		средний		внутренний	
соединительно-тканый		мышечный		эпителиальный	
Камеры сердца <i>рис. 41</i>					
Левые		Перего- родка	Правые		
предсердие	желудочек		предсердие	желудочек	
Клапаны сердца <i>рис. 41</i>					
створчатые			полулунные		
Между предсердиями и желудочками.			Между желудочками и сосудами.		
Сердце работает <i>непрерывно в течение всей жизни человека</i>					
Фазы (этапы) сердечной деятельности <i>рис. 42</i>					
Сокращение предсердий 0,1 сек		Сокращение желудочков 0,3 сек		Предсердия и желудочки расслаблены (пауза) 0,4 сек	
Вывод: <i>сколько сердце работает, столько и отдыхает</i>					
клапаны		клапаны		клапаны	
створчатые	полулунные	створчатые	полулунные	створчатые	полулунные
открыты	закрыты	закрыты	открыты	открыты	закрыты
Частота сердечных сокращении завистит <i>от условий и физической нагрузки.</i>					

2 группа изучает кровеносные сосуды

2. Кровеносные сосуды	функция	расположены	особенности
1. Артерии Самая крупная - аорта	Несут кровь от сердца	Глубоко под мышцами	кровь движется под давлением – толстые, упругие стенки
2. Капилляры	В них происходит газообмен	Пронизывают все органы.	Мельчайшие сосуды, в 50 раз тоньше волоса
3. Вены	Несут кровь к сердцу.	Недалеко под кожей.	Кровь течет медленнее, стенки мягкие и тонкие. Имеют клапаны.

Малый круг – 4 сек

Подчеркните красным и синим карандашом, какая кровь находится в сосудах малого круга. Используя рис 44 заполните пропуски в схеме.

Правый желудочек — легочная артерия--- капилляры легких (кровь освобождается от углекислого газа и насыщается кислородом) . По легочным венам - левое предсердие

Вывод: в артериях венозная кровь, в венах артериальная кровь

3 группа изучает большой круг кровообращения - 20 сек

Подчеркните красным и синим карандашом, какая кровь находится в сосудах большого круга. Используя рис 44 заполните пропуски в схеме.

Левый желудочек --- аорта--- артерии--- кровь идет к: голове и к рукам, ногам и внутренним органам--- капилляры органов-- (газообмен: кровь отдает кислород, насыщается углекислым газом)----вены--- воротная вена --- верхняя и нижняя полые вены --- правое предсердие

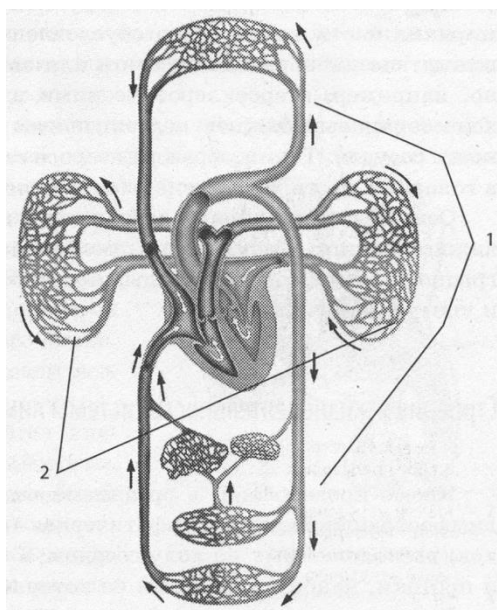
Вывод: в артериях течет артериальная кровь, в венах венозная кровь

Артериальная кровь — кровь, насыщенная кислородом

Венозная кровь — кровь, бедная кислородом, насыщенная углекислым газом.

Выводы

1. Сердце имеет 4 камеры.
2. Строение сосудов зависит от их функций.
3. Кровь у человека движется по двум КК.
4. БК начинается с левого желудочка и заканчивается правым предсердием.
5. МК начинается с правого желудочка и заканчивается левым предсердием.



Ответ на проблемный вопрос урока: так как Человек относится к классу Млекопитающих, его кровеносная система имеет сходный план строения – 4 камеры в сердце, два круга кровообращения.

Проблемный вопрос: _____

Тема урока: _____

Задачи урока: 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

1 группа Строение и работа сердца.

Сердце располагается _____ сдвинуто _____, находится _____

Размеры сердца _____ масса _____

Сокращается в покое _____

Строение (стенки сердца) 3 слоя					
наружный					
				эпителиальный	
Камеры сердца <i>рис. 41</i>					
		Перего- родка			
Клапаны сердца <i>рис. 41</i>					
Между			Между		
Сердце работает					
Фазы (этапы) сердечной деятельности <i>рис. 42</i>					
Сокращение предсердий 0,1 сек		0,3 сек		Предсердия и желудочки расслаблены (пауза) 0,4 сек	
Вывод:					
клапаны		клапаны		клапаны	
створчатые	полулунные	створчатые	полулунные	створчатые	полулунные
открыты					закрыты
Частота сердечных сокращении зависит					

2 группа Кровеносные сосуды.

2. Кровеносные сосуды	функция	расположены	особенности
1. Артерии Самая крупная -			
2.	В них происходит газообмен		
3.			Кровь течет медленнее, стенки мягкие и тонкие. Имеют клапаны.

2. Малый круг кровообращения– 4 сек

Подчеркните красным и синим фломастером, какая кровь находится в сосудах малого круга. Используя рис 44 заполните пропуски в схеме, подпишите части на рисунке (внизу).

Правый желудочек -- _____ --- _____ (кровь освобождается от _____ и насыщается _____) .По _____ --- _____ предсердие

Вывод: _____

3 группа Большой круг кровообращения - 20 сек

Подчеркните красным и синим фломастером , какая кровь находится в сосудах большого круга. Используя рис 44 заполните пропуски в схеме, подпишите части на рисунке (внизу)

Левый желудочек --- _____ --- артерии--- кровь идет к: _____
_____ --- капилляры органов-- (газообмен:
кровь отдает _____ насыщается _____) ---
_____ --- воротная вена --- _____ ---
_____ предсердие

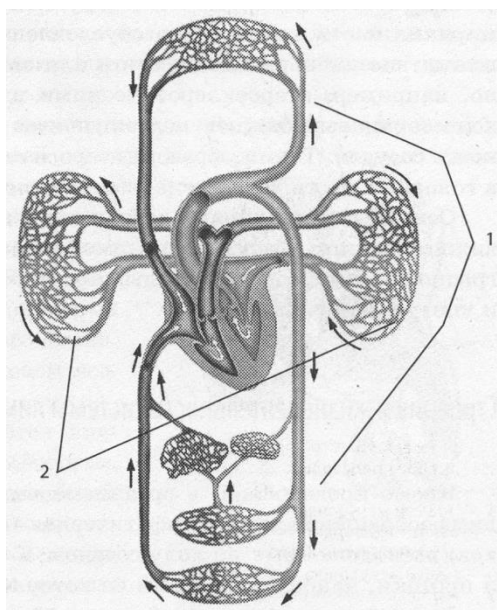
Вывод: _____

Артериальная кровь – _____
Венозная кровь – _____

Выводы

1. Сердце имеет _____
2. Строение сосудов _____
3. Кровь движется по _____
4. БК начинается с _____
5. МК начинается с _____

Ответ на проблемный вопрос урока:



ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

Группа 1

Строение и работа сердца.

Разделите обязанности, за 10 минут вам необходимо справиться с заданием:

1.стр. 80 текст «Сердце». Прочитать текст, заполнить пропуски в таблице

Сердце располагается _____ сдвинуто _____, находится _____

Размеры сердца _____ масса _____

Сокращается в покое _____

Строение (стенки сердца) 3 слоя					
наружный					
				эпителиальный	
Камеры сердца <i>рис. 41</i>					
		Перего- родка			
Клапаны сердца <i>рис. 41</i>					
Между			Между		
Сердце работает					
Фазы (этапы) сердечной деятельности <i>рис. 42</i>					
Сокращение предсердий 0,1 сек		0,3 сек		Предсердия и желудочки расслаблены (пауза) 0,4 сек	
Вывод:					
клапаны		клапаны		клапаны	
створчатые	полулунные	створчатые	полулунные	створчатые	полулунные
открыты					закрыты
Частота сердечных сокращении завистит					

2. Сделать модель сердца из пластилина на листе А3, используя пластилин красного и синего цвета, подписать части сердца.

3. Подготовиться презентовать проект, рассказать о строении и работе сердца, ответить на вопросы.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

Группа 2

Кровеносные сосуды. Малый круг кровообращения.

Разделите обязанности, за 10 минут вам необходимо справиться с заданием:

1.стр. 81-83 текст «Кровеносные сосуды. Малый круг кровообращения». Прочитать текст, заполнить пропуски в таблице и тексте.

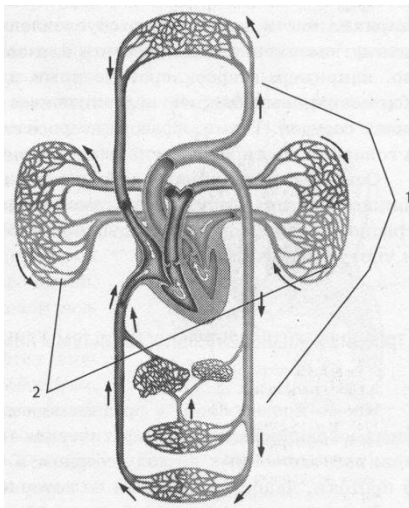
2. Кровеносные сосуды	функция	расположены	особенности
1.Артерии <i>Самая крупная</i> -			
2.	В них происходит газообмен		
3.			Кровь течет медленнее, стенки мягкие и тонкие. Имеют клапаны.

2. Малый круг кровообращения– 4 сек

Подчеркните красным и синим фломастером, какая кровь находится в сосудах малого круга. Используя рис 44 заполните пропуски в схеме, подпишите части малого круга на рисунке (внизу).

Правый желудочек — _____ (кровь освобождается от _____ и насыщается _____) .По _____ предсердие

Вывод: _____



2. Сделайте модель Малого круга из пластилина на листе А3, используя пластилин красного и синего цвета, подписать части сердца и сосудов Малого круга.

3. Подготовьтесь презентовать проект, рассказать о движении крови по Малому кругу кровообращения, ответить на вопросы.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЕКТА

Группа 3

Большой круг кровообращения.

Разделите обязанности, за 10 минут вам необходимо справиться с заданием:

1.стр. 81-82 текст «Большой круг кровообращения». Прочитать текст, заполнить пропуски в тексте.

3. группа Большой круг кровообращения - 20 сек

Подчеркните красным и синим фломастером, какая кровь находится в сосудах большого круга. Используя рис 44, заполните пропуски в схеме, подпишите части на рисунке (внизу)

Левый желудочек -- _____ --- артерии--- кровь идет к: _____

_____ --- капилляры органов--- (газообмен:

кровь отдает _____ насыщается _____ ----

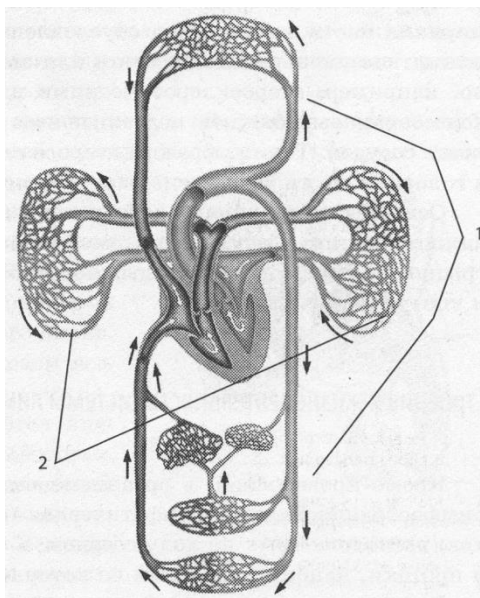
_____ --- воротная вена --- _____ ---

_____ *предсердие*

Вывод: _____

Артериальная кровь – _____

Венозная кровь – _____



2. Сделайте модель Большого круга кровообращения из пластилина на листе А3, используя пластилин красного и синего цвета, подписать части сердца и сосудов Большого круга.

3. Подготовьтесь презентовать проект, рассказать о движении крови по Большому кругу кровообращения, ответить на вопросы.

Лист самооценки ученика в ходе проекта

Фамилия, имя _____

Критерии ++Очень хорошо +Хорошо - Мне нужно постараться

Старт проекта

Я внимательно выслушал сообщение учителя

Я понял задание и смогу рассказать о нём друзьям и родителям

Работа над проектом

Я участвовал в сборе информации по своей теме

Я представил доказательства из своего собственного опыта

Я оформил результаты своей работы

Я принимал участие в создании продукта групповой работы

Я заранее готовлюсь к выступлению в другой группе о нашей совместной работе

Финиш проекта

Я ответил на вопросы проекта

Я смогу применить полученные знания в самостоятельной работе

Я принял участие в разработке проекта

Я принял участие в проведении (защите) проекта

Текст к этапу актуализации знаний.

«По статистике в России среди общей смертности сердечно - сосудистые заболевания составляют 57%. Заболевания сердца стоят на первом месте среди причин смертности. 30 человек из 100 умирают от сердечно-сосудистых заболеваний».



<https://chekhovsc.ru/blog/statistika-serdechno-sosudistyx-zabolevanij-v-rossii>

СКРИНШОТЫ интерактивного пособия «Наглядная биология»

Этап урока «Первичное закрепление»

Учащиеся на интерактивной доске подписывают рисунки, товарищи по группе проверяют правильность, затем открывается эталон (рисунок с подписями). Учащиеся находят свои ошибки и исправляют их.

