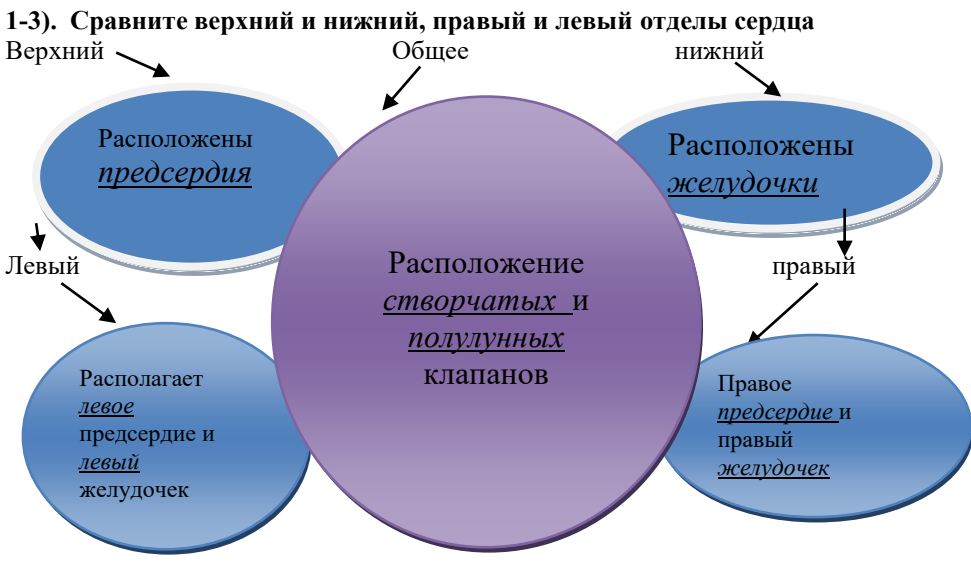
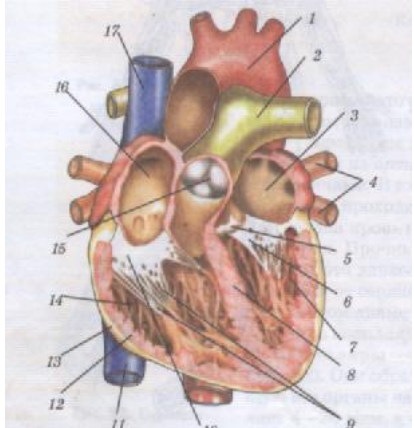


**Предмет: Биология 8 класс. Тема: Органы кровообращения. Сердце**

Составила Павленко М.А., г. Сарканд, Гуманитарно – экономическая школа – лицей с ДМЦ

Рекомендации для учителя-составителя заданий	I ЭТАП (5-7 мин.) Задания на актуализацию знаний
<p><b>Задания «Мостика»</b> на повторение пройденного материала (они выполняются дома до начала урока) В начале урока для проверки данных заданий можно использовать стратегию критического мышления «Insert» <b>Отводится 5 минут.</b></p>	<p>1. Почему сердце относят к системе кровообращения? О.: Сердце снабжается <u>кровью</u> и пронизано <u>кровеносными</u> сосудами. 2 В чем заключается смысл понятия «сердечно - сосудистая система»? О.: <i>Это система осуществляющая <u>транспорт</u> питательных веществ, <u>кислорода</u>, <u>воды</u> во всем организме.</i> 3. Почему сердце расположено в грудной клетке? О.: Сердце - это <u>полая</u> мышечный <u>орган</u>, расположен в грудной клетке и смещен <u>влево</u>, т.к. связан перетяжками с <u>вторым – пятым</u> ребрами . <b>ПРОБЛЕМА:</b> <i>Ребята, вы знаете, какие вещества входят в состав крови и какова их роль в функционировании сердца? Назовите их.....</i> <i>Да, эти вещества играют важную роль в функционировании сердца, изучению данной темы посвящается сегодняшний урок. Попробуйте ее освоить самостоятельно, заполнив пропуски в заданиях на II этапе.</i></p>
<p><b>Шаги (приемы) исследовательского метода:</b></p>	<p><b>II этап (Синектическая часть). Самостоятельное усвоение новой темы.</b> <b>Отводится всего 20-25 минут.</b></p>
<p><b>По теоретической части: 1-шаг. «Узнавание» (формирование знаний):</b> на правой графе пишется полный перечень заданий информационного характера. В условия включаются следующие ключевые слова: <i>Найди в тексте новые слова, термины, понятия, выражения (по каждому абзацу), отвечающие на вопросы кто? что? где? когда? какой? и другие задания информационного характера, а также задания на: «Запомнить...», составить список... выделить...», рассказать о...», показать...», назвать... и т.д.»</i> <b>Количество заданий не ограничивается.</b></p>	<p>1. <u>Непрерывное</u> движение крови по <u>замкнутой</u> сердечно - сосудистой <u>системе</u> называют кровообращением. 2. Сердце имеет форму <u>конуса</u>. 3. У взрослого человека масса сердца составляет <u>250 -350</u> грамм.. 4. Сердце располагается на уровне <u>второго -пятого</u> ребер . 5. Сердце делится на <u>правую</u> и <u>левую</u> половины <u>сплошной</u> перегородкой. 6. Каждая из <u>половин</u> сердца состоит из <u>двух</u> отделов – <u>верхнего предсердия</u> и <u>нижнего желудочка</u>.. 7. Предсердия и <u>желудочки</u> сообщаются между собой <u>створчатыми клапанами</u>. 8. В <u>правой</u> половине имеется <u>трехстворчатый</u> клапан. 9. На границах <u>желудочков</u> и <u>артерий</u> расположены <u>полулунные клапаны</u>. 10. <u>Средний</u> слой <u>сердечной</u> стенки называют <u>миокардом</u>.</p>
<p><b>По теоретической части: 2-шаг. «Понимание» (формирование знаний):</b> на правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова: <i>почему? зачем? объясни, найди причину, докажи, придумай и т.д.</i> <i>Данные вопросы для углубления знаний ставятся на ответы каждого задания (если оно не аксиома) из предыдущего Узнавания».</i> <b>Применяются различные интерактивные методы диалога.</b></p>	<p>1. Почему система кровообращения проходит по замкнутому руслу? Ответ. Сердце состоит из <u>четырёх камер</u>. 2. Почему сердце имеет форму конуса? Ответ: Потому что расположено в <u>грудной</u> клетке и имеет <u>конусообразную</u> полость. 3. Объясните почему сердце делится на правую и левую половины сплошной перегородкой Ответ: Потому что представлено <u>4 камерами</u> от которых отходят <u>артерии</u> и <u>вены</u>. 4. Почему правый отдел располагает трехстворчатые клапаны? Ответ: Потому что отвечает за <u>транспорт артериальной</u> крови. 5. Почему нижний отдел представлен желудочком? Ответ: Потому что расположены <u>двухстворчатые клапаны</u> от которых отходят <u>полые вены</u>. 6. Почему полулунные клапаны расположены на границе желудочков и артерий? Ответ: Потому что <u>пропускают</u> кровь из <u>желудочков</u> сердца в <u>артерии</u>. 7. Объясните расположение миокарда? Ответ: Образован <u>поперечнополосатой мышечной</u> тканью.</p>

<p>По теоретической части: 3-шаг. «Анализ» (формирование знаний): на правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова: 1) сравните ... с ... (где сравниваемые объекты берутся из ответов заданий на «Понимание»); 2) выявите различия между ... 3) найдите общее ... 4) выделите главную идею темы ... <u>Можно использовать стратегию «Диаграмма Венна».</u></p>	<p><b>1-3). Сравните верхний и нижний, правый и левый отделы сердца</b></p>  <p>4). Выделите главную идею темы. а) Сердце является <u>центральный</u>м органом системы кровообращения, состоящим из <u>четырёх отделов</u>. б) Располагает <u>створчатые</u> и <u>полулунные</u> клапаны, расположенные в <u>правом</u> и <u>левом</u> отделах <u>сердца</u>.</p>
<p>По теоретической части: 4-шаг. «Синтез» (формирование знаний): на правой графе пишутся задания, в условиях которых включаются следующие ключевые слова: а) Приведи в систему ..., классифицируй (заполни таблицу, начерти опорную блок-схему(на основе выделенной главной идеи темы из предыдущего «Анализа») или заполни кроссворд, составь ребус и т.д.) б) Сделай вывод, обобщи по всему содержанию текста, дай определение.).</p>	<p>На основе главной идеи темы заполни схему строения сердца.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>4.</li> <li>5.</li> <li>6.</li> <li>7.</li> <li>8.</li> <li>9.</li> <li>10.</li> <li>11.</li> <li>12.</li> <li>13.</li> <li>14.</li> <li>15.</li> <li>16.</li> </ol>
<p>5-шаг. Практическая часть «Применение» (требования к заданиям для формирования умений): Выполни следующие задания (№ ... № ..., № ..., или упражнения) из учебника, сборника, других источников (автор ..., стр. ...)</p>	<p>Выполните задание стр. 120 задание № 2.</p>
<p>6-шаг. «Оценка» (рефлексия) Вырази свое мнение по отношению к событиям, имеющим место в тексте: а) Как ты думаешь? Б) Как бы ты поступил? В) Для чего это нужно в жизни? Г) При решении какой жизненной ситуации может найти применение? Приведите пример и решите.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Убери лишнее: сосуд, миокард, перегородка, <u>селезенка</u>, конусообразная.</li> <li>2. Найди слова которое не имеет отношение к системе кровообращения: медицина, гипотония, вены, нижняя воротничковая вена, <u>липиды</u>.</li> <li>3. Для чего рекомендуется использовать в пищу углеводосодержащие продукты? (они концентрируют норму сахара в крови).</li> </ol>
<p><b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:</b></p>	<p><b>III-этап обратной связи</b> (этап оценивания уровня формирования знаний и умений)Все задания из предыдущего второго этапа распределяются по трем уровня усвоения следующим образом:</p> <p style="text-align: center;"><b>1-пороговый уровень (5 баллов)</b></p>
<p>По теоретической части: «Узнавание» (оценка знаний): На правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова: <u>Найди в тексте новые слова, термины, понятия, выражения, (по каждому абзацу), отвечающие на вопросы: кто? Что? Где? Когда? Какой? И другие</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вставьте пропущенные слова: 1). Непрерывное движение крови по замкнутой сердечно – сосудистой системе называют <u>кровообращением</u>.</li> <li>2). Сердце имеет форму не шара, а <u>конуса</u>.</li> <li>3). У взрослого человека <u>масса</u> сердца составляет <u>250-350</u> грамм.</li> <li>4). На уровне второго – пятого ребер располагается <u>сердце</u>.</li> </ol>

<p>задания информационного характера. А также задания на : «запомнить ... , составить ... , рассказать о ... , показать ... , назвать ... и т.д.»</p>	<p>5). Правая и левая половины сердца делятся <u>сплошной перегородкой</u>. 6). Сокращение предсердий и желудочков сопровождается деятельностью <u>створчатых клапанов</u>.</p>																			
<p>На практике (оценка умений): «Применение» (по образцу). Применение в сходной ситуации: выполни задания, проиллюстрируй, реши по образцу следующие задания: № ... , № ... или упражнения из учебника, сборника (название автора, страница ...)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стенка сердца состоит из <u>трех слоев</u>.</li> <li>2. <u>Эндокард</u> выстилает сердце изнутри.</li> <li>3. <u>Артерии</u> - это сосуды, по которым кровь течет от <u>сердца</u> ко всем органам.</li> <li>4. Самый крупный сосуд - <u>аорта</u>.</li> <li>5. <u>Капилляры</u> - самые тонкие кровеносные сосуды.</li> </ol>																			
<p><b>Начальный результат.</b> Сформирована компетентность первого (<u>порогового</u>) уровня: 1) Ученик знает понятия, термины, аксиомы, т.е. <u>полную</u> информацию по теме. 2) Умеет <u>правильно</u> выполнять практические задания по образцу. Обеспечены такие виды качества знаний как: «<u>Полнота</u>» и «<u>Правильность</u>». Количественная характеристика качества знаний: 5 баллов по зачетной системе или оценка «3» (<u>удовлетворительно</u>) ставится в журнал, если ученик не сможет выполнить задания следующих уровней.</p>																				
<p align="center"><b>2-алгоритмический уровень (5+4 балла)</b></p>																				
<p>По теоретической части: «Понимание» (оценка знаний): на правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова: почему? зачем? объясни, найди причину ... , докажи, придумай и т.д. Данные вопросы ставятся на ответы учащихся из предыдущего «Узнавания»</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. а) Придумай ассоциации со словами: «кровь – <u>система кровообращения</u>, артерия – <u>сосуд</u>» б) Выяви соответствия: артерия, аорта, вены, капилляры, <u>селезенка</u> относятся к системе <u>кровообращения</u>.</li> <li>2. Изложи кратко сущность строения системы кровообращения. Ответ: Это система осуществляющая <u>транспорт</u> веществ во всем организме и <u>взаимосвязь</u> с окружающей средой.</li> </ol>																			
<p>По теоретической части: «Анализ» (оценка знаний): на правой графе пишутся задания, в условия которых включаются следующие ключевые слова: 1) <u>сравните</u> ... с ... (сравниваются ответы из «Понимания») 2) <u>выявите различия</u> между ... , 3) <u>найдите общее</u> ... 4) <u>выделите главную идею</u> темы ... где сравниваемые объекты берутся из ответов заданий на «Понимание». <u>Можно использовать таблицу.</u></p>	<p>3. Заполните таблицу:</p> <table border="1" data-bbox="491 958 1458 1317"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Особенности</th> <th colspan="4">Отделы</th> </tr> <tr> <th>Левый</th> <th>Правый</th> <th>Нижний</th> <th>Верхний</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Строение</td> <td>Расположен <u>ис левого предсердия</u> и <u>желудочка</u></td> <td>Расположение <u>правого предсердия</u> и <u>желудочка</u></td> <td>Отходит <u>нижняя полая вена</u></td> <td>Отходит <u>верхняя легочная артерия</u></td> </tr> <tr> <td>Расположение клапанов</td> <td><u>двухстворчатый</u></td> <td><u>трехстворчатый</u></td> <td><u>Полудунный нижний</u></td> <td><u>Полудунный верхний</u></td> </tr> </tbody> </table>	Особенности	Отделы				Левый	Правый	Нижний	Верхний	Строение	Расположен <u>ис левого предсердия</u> и <u>желудочка</u>	Расположение <u>правого предсердия</u> и <u>желудочка</u>	Отходит <u>нижняя полая вена</u>	Отходит <u>верхняя легочная артерия</u>	Расположение клапанов	<u>двухстворчатый</u>	<u>трехстворчатый</u>	<u>Полудунный нижний</u>	<u>Полудунный верхний</u>
Особенности	Отделы																			
	Левый	Правый	Нижний	Верхний																
Строение	Расположен <u>ис левого предсердия</u> и <u>желудочка</u>	Расположение <u>правого предсердия</u> и <u>желудочка</u>	Отходит <u>нижняя полая вена</u>	Отходит <u>верхняя легочная артерия</u>																
Расположение клапанов	<u>двухстворчатый</u>	<u>трехстворчатый</u>	<u>Полудунный нижний</u>	<u>Полудунный верхний</u>																
<p>На практике (оценка умений): «Применение» (в измененной ситуации): выполни задания, проиллюстрируй, реши с преобразованием формул, составь и реши обратную задачу и др. задания: № ... , № ... или упражнения из учебника, сборника (название автора, страница)</p>	<p>4. Продолжи ряд предложений о строении сердца: - сердце представлено <u>4 отделами</u>. - стенка сердца состоит из <u>трех слоев</u>. - от левого желудочка отходит <u>нижняя полая</u> вена. - правый и <u>левый</u> отделы разделены <u>полудунными</u> клапанами. - <u>миокард</u> представлен поперечнополосатой тканью.</p>																			
<p><b>Второй промежуточный результат.</b> Сформирована компетентность (<u>знания и умения</u>) второго уровня: К имеющимся видам качества знаний как: «<u>Полнота</u>» и «<u>Правильность</u>» добавляются следующие виды: «<u>Глубина</u>», «<u>Гибкость</u> (т.е.знает причинно-следственные связи полученных знаний на первом уровне) и «<u>Действенность</u>» (<u>умеет выполнять задания в измененной ситуации</u>). Количественная характеристика качества знаний: 5+4=9 баллов или оценка «4» (<u>хорошо</u>) ставится в журнал, если ученик не сможет выполнить задания следующего третьего уровня.</p>																				
<p align="center"><b>3-эвристический уровень (9+3 балла)</b></p>																				
<p>По теоретической части: «Синтез» (оценка знаний): на правой графе пишутся задания, в условиях которых включаются следующие ключевые слова: а) <u>Приведи в систему</u> ... классифицируй (заполни таблицу, начерти опорную блок-схему(на основе выделенной главной идеи темы из предыдущего «Анализа»), заполни кроссворд, составь</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Напишите мини- сочинение о профилактических мероприятиях инфаркта миокарда. (10 предложений)</li> <li>2. Реши кроссворд</li> </ol>																			

<p>ребус и т.д.) б) Сделай вывод, обобщи по всему содержанию текста, дай определение.</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																																																																																																																																																										
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совокупность сосудов организма человека</li> <li>2. Крупный сосуд, по которому кровь оттекает от органов к сердцу</li> <li>3. Сосуд, по которому кровь течет от сердца ко всем органам.</li> <li>4. Как называется средний слой стенок сердца.?</li> <li>5. Какое положение занимает сердце в системе кровообращения?</li> <li>6. Как называют производные артерий?</li> </ol>																																																																																																																																																										
<p><b>На практике (оценка умений): Рефлексия:</b> Вырази свое мнение по отношению к событиям, имеющим место в тексте, напиши эссе, как ты думаешь, где могут пригодиться твои знания и умения, полученные на уроке? Приведи проблемную ситуацию из жизни и реши ее, и т.п.</p>	<p>Предложения – фантастика. Каким бы образом вы проводили подготовку кардиологов на современном этапе развития медицины?</p>																																																																																																																																																										
<p>Конечный результат по содержанию госстандарта. Сформирована компетентность (знания и умения) третьего уровня: К имеющимся видам качества знаний как: «Полнота» и «Правильность», «Глубина», «Гибкость» и «Действенность» добавляются следующие виды: «Систематичность», «Системность» и «Прочность» как вид качества знаний, интегрирующий все предыдущие виды. Количественная характеристика качества знаний на третьем уровне: 9+3=12 баллов или оценка «5» (отлично) ставится в журнал</p>																																																																																																																																																											
<p><b>4-творческий уровень (12 баллов)</b></p>																																																																																																																																																											
<p>Ученик получает задание четвертого творческого уровня (логические или олимпиадные задания, или фрагменты из научных проектов). Ученики выполняют их самостоятельно, применяя исследовательский метод. Оценивается отдельно по 12-бальной системе.</p>																																																																																																																																																											