

КОНСПЕКТ УРОКА (ЗАНЯТИЯ)

Образовательное учреждение: ГБОУ школа-интернат № 1 им. К.К. Грота

Предмет: биология

Класс: 9Б

Учитель: Е.В. Хахунова

Тема урока: Регуляция работы сердца и сосудов

Тип урока: открытие новых знаний

Технология (если используется конкретная): _____

Оборудование: Smart-доска, учебник, карточки с тестовыми заданиями, карточки с таблицей «Регуляция работы сердца», лупы для индивидуальной работы

Мультимедийное обеспечение: Smart-презентация

Цель урока (занятия): создать условия для осознания учебной информации о регуляции работы сердца
Коррекционная составляющая урока (занятия): <ul style="list-style-type: none">– совершенствовать связную устную речь учащихся;– формировать гибкость восприятия речевой информации;– совершенствовать правильность формулировок;– совершенствовать мыслительную активность, волю, внимание;– совершенствовать анализирующее восприятие сюжетных изображений;– развивать зрительную память;– развитие слухового восприятия;– совершенствование коммуникативных умений;– умение отвечать на вопрос;– формировать навыки потребности в общественной оценке и самооценке, потребность занимать достойное место среди других людей;– воспитывать позитивное отношение к критике: корректировать отрицательные реакции на замечания (флегматичность, обидчивость).
Планируемые результаты (для обучающихся): предметные: <ul style="list-style-type: none">• формировать первоначальное представление о процессе регуляции работы сердца• усвоить понятийный аппарат урока биологии, системы научных знаний о человеке для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;• научиться• овладеть методами биологической науки; наблюдение и описание биологических процессов, моделирование биологических процессов, объяснение результатов;• потренироваться в проведении несложных исследованиях модели работы сердца
метапредметные: <ul style="list-style-type: none">• научиться самостоятельно, определять цели своего обучения, ставить и формулировать задачи в учёбе и познавательной деятельности• овладеть умением ставить вопросы, наблюдать, проводить несложные исследования, делать выводы, структурировать материал, объяснять;• расширить умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию.
личностные:

- научиться критическому отношению к себе и своим действиям;
- сформировать коммуникативную компетентность в общении, которая выражается в умении ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи;
- сформировать интеллектуальные умения (анализировать, делать выводы);
- сформировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.

Ход урока

Деятельность учителя	Деятельность обучающихся
1. Организационный момент. (1 мин)	
- Здравствуйте! Проверьте, готовы ли вы к уроку. Всё ли необходимое к уроку лежит у вас на парте?	(Проверяют: дневник, тетрадь, подставка для учебника, учебник, ручки с черной и зеленой пастой, линейка, простой карандаш).
2. Проверка домашнего задания. (10 мин)	
<p>Выполните тестовые задания на карточках. Подпишите фамилии на листах. (7 мин) Выберите один верный ответ.</p> <ol style="list-style-type: none"> У здорового человека частота пульса составляет около <ol style="list-style-type: none"> 50 ударов в минуту 70 ударов в минуту 100 ударов в минуту 120 ударов в минуту Наибольшая скорость течения крови отмечается в <ol style="list-style-type: none"> аорте венах артериях капиллярах Гипотония – это заболевание, при котором <ol style="list-style-type: none"> понижено артериальное давление повышено артериальное давление повышена частота сердечных сокращений понижена частота сердечных сокращений <p>Выберите все верные ответы.</p> <ol style="list-style-type: none"> Верными являются следующие утверждения <ol style="list-style-type: none"> при движении по сосудам давление крови увеличивается во сне артериальное давление значительно повышается пульс возникает в результате ритмических колебаний стенок артерий диастолическое давление отмечается при сокращении желудочков сердца систолическое давление отмечается при сокращении желудочков сердца систолическое давление подвержено большим колебаниям, чем диастолическое <p>Поменяйтесь листами с тестами. Проверьте работы своих товарищей, пользуясь ключами.</p>	<p>Выполняют задания теста. Выберите один верный ответ.</p> <ol style="list-style-type: none"> У здорового человека частота пульса составляет около <ol style="list-style-type: none"> 50 ударов в минуту 70 ударов в минуту 100 ударов в минуту 120 ударов в минуту Наибольшая скорость течения крови отмечается в <ol style="list-style-type: none"> аорте венах артериях капиллярах Гипотония – это заболевание, при котором <ol style="list-style-type: none"> понижено артериальное давление повышено артериальное давление повышена частота сердечных сокращений понижена частота сердечных сокращений <p>Выберите все верные ответы.</p> <ol style="list-style-type: none"> Верными являются следующие утверждения <ol style="list-style-type: none"> при движении по сосудам давление крови увеличивается во сне артериальное давление значительно повышается пульс возникает в результате ритмических колебаний стенок артерий диастолическое давление отмечается при сокращении желудочков сердца систолическое давление отмечается при сокращении желудочков сердца систолическое давление подвержено большим колебаниям, чем диастолическое <p>Проверяют работы одноклассников.</p>

<p>Оцените работы согласно критериям, поставьте отметки. Сообщите отметки учителю.</p>	<p>Оценивают работы и выставляют отметки. Озвучивают отметки одноклассников</p>
<p>3. Определение темы и целей урока. (2 мин)</p>	
<p>На доске записана зашифрованная тема нашего урока. Что является ключом к шифру?</p> <div data-bbox="284 412 667 696" style="border: 1px solid black; background-color: #d4f1d4; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>РГЛЦ РБТ СРДЦ</p> </div> <p>Расшифруйте тему.</p> <p>Как вы думаете, какова будет цель нашего урока?</p>	<p>Ключом к шифру являются гласные буквы.</p> <p>Тема нашего урока «Регуляция работы сердца»</p> <p>Цель нашего урока: узнать, как регулируется работа сердца</p>
<p>4. Планирование деятельности. (4 мин)</p>	
<p>Как вы думаете, что мы должны вспомнить, чтобы достичь этой цели?</p> <p>Что мы должны узнать?</p>	<p>Мы должны вспомнить, какие типы регуляции существуют в организме. Мы должны вспомнить, как работает сердце человека. Мы должны узнать, как разные типы регуляции влияют на сердце (Как осуществляются нервная и гуморальная регуляции работы сердца).</p>
<p>5. Воспроизведение и коррекция опорных знаний. (5 мин)</p>	
<p>Единственный орган, который не устывает от работы, трудится в хорошем темпе даже у самых отъявленных лентяев – это сердце. Почему сердце безостановочно может сокращаться в отличие от мышц тела?</p> <p>Можно ли определить, сколько времени будут работать желудочки и предсердия в течение урока? Что для этого нужно знать (вспомнить)?</p> <p>Сколько длится фаза сокращения предсердий? Сколько длится фаза сокращения желудочков? Сколько длится фаза общего расслабления? Сколько длится один сердечный цикл?</p>	<p>Сердце может сокращаться безостановочно, потому что его работа включает поочередное сокращение предсердий и желудочков и фазу общего расслабления. Т.е. успевает восстановить свою работоспособность</p> <p>Конечно можно.</p> <p>Для того чтобы определить время работы предсердий и желудочков необходимо вспомнить длительность каждой фазы сердечной деятельности. Частоту сердечных сокращений за одну минуту Фаза сокращения предсердий длится 0,1 мин Фаза сокращения желудочков длится 0,3 мин Фаза общего расслабления длится 0,4 мин Один сердечный цикл длится 0,8 мин</p>

<p>Посчитайте время сокращения предсердий и желудочков за 40 минут урока.</p>	<p>Время сокращений желудочков 0,3 сек + время сокращения предсердий 0,1 сек = 0,4 сек Так как время сокращения предсердий и желудочков составляет половину сердечного цикла, то 40 мин : 2 = 20 мин</p>
<p>6. Изучение нового материала. (8 мин)</p>	
<p>С очень давних времен люди пытались познать свой организм, интересовались функциями различных органов и, конечно, работой сердца.</p> <p>Среди ярких имен эпохи Возрождения видное место занимает имя Андреаса Везалия – врача, основателя научной анатомии.</p> <p>Однажды Везалий вскрыл труп, чтобы установить причину его смерти. Каков же был ужас его и всех присутствующих, когда после вскрытия грудной клетки трупа они увидели слабо сокращающееся сердце! Инквизиция обвинила Везалия во вскрытии живого человека и приговорила к паломничеству в Палестину, из которого он не вернулся.</p> <p>Почему же все-таки сокращалось сердце трупа? Неужели выдающийся врач, каким был Андреас Везалий, принял за мертвеца живого человека? Ответить на этот вопрос не мог никто, даже сам Везалий, ведь уровень знаний той эпохи был еще очень низок. Ответ на него человечество получило лишь только через три столетия.</p> <p>Как объяснить роковой случай с Везалием?</p> <p>Что же заставляет сердце работать? Что бы ответить на этот вопрос обратимся к учебнику. Откройте § 20. Найдите новый термин, который даст ответ на наш вопрос.</p> <p>Запишите в определение в тетрадь.</p> <p>А теперь дадим нашим глазам отдохнуть Положите ладони на закрытые глаза, сделайте резкий глубокий вдох через нос, затем выполните медленный выдох через рот, через 20-30 секунд уберите ладони и откройте глаза</p> <p>На доске мы видим анимацию, которая поможет нам разобраться, как разные виды регуляции влияют на работу сердца.</p>	<p>Что-то заставило сердце работать.</p> <p>?</p> <p>Автоматизм – это способность органа ритмически возбуждаться без внешних раздражителей под влиянием импульсов, возникающих в нем самом</p> <p>Записывают определение</p> <p>Выполняют зарядку для глаз</p>



Сейчас сердце на анимации работает в нормальном режиме.

.... выходи к доске. Нажимая кнопку ты, можешь изменить работу сердца.

Какое условие будет влиять на работу сердца первым?

Как изменилась работа сердца, если нервные импульсы поступают к нему по блуждающему нерву?

Следующим, кто изменит условия работы сердца, будет

Какое условие будешь менять ты?

Как изменилась работа сердца, если нервные импульсы поступают к нему по симпатическому нерву?

.... выходи к доске. Меняй следующее условие.

Как называется вещество, которое ты отправишь к сердцу?

Как работает сердце, если на него воздействует адреналин?

.... выходи к доске. Осталось выяснить, как влияет на работу сердца последнее вещество в списке условий.

Как называется это вещество?

Как работает сердце, если на него воздействует ацетилхолин?

Какие способы регуляции деятельности сердца показаны на анимации?

Какая система органов участвует в нервной регуляции органов?

Как влияет на работу сердца нервная регуляция?

Первое условие, влияющее на работу сердца, называется сигнал, идущий по блуждающему нерву

Если нервный импульс поступает к сердцу по блуждающему нерву, то оно начинает пульсировать медленнее

Я буду отправлять нервный импульс по симпатическому нерву

Если нервный импульс поступает к сердцу по симпатическому нерву, то оно начинает пульсировать быстрее

Вещество, которое я отправлю к сердцу, называется адреналин.

При воздействии адреналина, сердце продолжает биться с высокой скоростью

Последнее вещество называется ацетилхолин




При воздействии ацетилхолина, биение сердце замедляется

На анимации показаны нервная и гуморальная регуляции

Нервную регуляцию органов осуществляет нервная система.

<p>Как осуществляется гуморальная регуляция?</p> <p>Как гормоны влияют на работу сердца?</p>	<p>Симпатический нерв усиливает работу сердца, а парасимпатический – замедляет её.</p> <p>Гуморальная регуляция осуществляется через кровь с помощью гормонов.</p> <p>Гормон адреналин усиливает работу сердца, а ацетилхолин замедляет её.</p>
--	---

7. Закрепление (выполнение творческого задания, проверочная работа, тестовая работа и т.п.). (4 мин)

<p>Какой вывод можно сделать на основании полученных результатов?</p> <p>Запишите вывод в тетрадь</p> <p>А теперь дадим нашим глазам отдохнуть Положите ладони на закрытые глаза, сделайте резкий глубокий вдох через нос, затем выполните медленный выдох через рот, через 20-30 секунд уберите ладони и откройте глаза</p> <p>Заполните схему на карточках</p>  <p>Проверим, как вы заполнили таблицы, для этого заполним части таблицы на доске.</p> 	<p>И нервная, и гуморальная регуляция оказывают влияние на работу сердца. Они дополняют друг друга, либо замедляя, либо ускоряя сердечные сокращения.</p> <p>Записывают вывод в тетрадь</p> <p>Выполняют гимнастику для глаз</p> <p>Заполняют схему на карточках</p>  <p>Заполняют графы таблицы на доске, вносят коррективы в карточки с таблицей.</p>
---	--

8. Подведение итогов урока: рефлексия, оценка деятельности обучающихся. (4 мин)

<p>Вспомните, какую цель (цели) мы ставили? Достигли ли мы этой цели? Что показалось самым легким на уроке? Самым трудным? Кто на уроке был самым активным?</p>	<p>Оценивают свою деятельность и деятельность</p>
---	---

<p>Какие отметки мы можем им поставить? Кто еще заработал положительную отметку? Выставляет отметки за работу на уроке.</p> <p>Заполните индивидуальную карточку. Подчеркнуть фразы, характеризующие работу ученика на уроке по трем направлениям.</p> <p>«Для меня сегодняшний урок...»</p> <table border="1" data-bbox="156 450 794 562"> <thead> <tr> <th>Урок</th> <th>Я на уроке</th> <th>Итог</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>интересно</td> <td>скучно</td> <td>безразлично</td> </tr> <tr> <td>работал</td> <td>отдыхал</td> <td>работал</td> </tr> <tr> <td>понял материал</td> <td>узнал больше, чем знал</td> <td>не понял</td> </tr> </tbody> </table> <p>Оставьте карточки на партах</p>	Урок	Я на уроке	Итог	интересно	скучно	безразлично	работал	отдыхал	работал	понял материал	узнал больше, чем знал	не понял	<p>одноклассников на уроке.</p> <p>Заполняют карточки.</p>
Урок	Я на уроке	Итог											
интересно	скучно	безразлично											
работал	отдыхал	работал											
понял материал	узнал больше, чем знал	не понял											
<p>9. Домашнее задание. 1 мин.</p>													
<p>§ 20, вопр. 1 – 6 Спасибо за работу на уроке.</p>	<p>Записывают домашнее задание</p>												