

КГУ ООШ села Зеленое	
Поурочный план или краткосрочный план для педагога организаций среднего образования	
Тема Кровеносная система человека. Лабораторная работа «Исследование влияния физических упражнений на работу сердца».	
Раздел:	8.2А Транспорт веществ
ФИО педагога	Байбулова Н
Дата:	12.12
Класс: 8	Количество присутствующих: 15 Количество отсутствующих:
Тема урока	Кровеносная система человека. Лабораторная работа «Исследование влияния физических упражнений на работу сердца».
Цели обучения в соответствии с учебной программой	8.1.3.11 исследовать влияние физических упражнений на работу сердца
Цели урока	- измерить частоту сердечных сокращений до и после физической нагрузки и сравнить результаты - сделать вывод о влиянии физических упражнений на работу сердца Ценность: единство и солидарность: проявлять навыки сотрудничества и солидарности при выполнении лабораторной работы, демонстрируя уважение и поддержку друг другу

Ход урока

Этап урока/ Время	Действия педагога	Действия ученика	Оценивание	Ресурсы
Начало урока 10мин	<p>Орг. момент. Психологический настрой на урок.</p> <p>Постановка проблемы: Слайд 1 Сердце – орган, обеспечивающий органы кровью. Но в древности философы и акыны отождествляли сердце и душу человека. Они говорили, что человек, чувствует боль сердцем, любит и ненавидит сердцем. Почему они так думали?</p> <p>Слайд 2 « Какая связь между двумя картинками? (выход на тему урока и формулировка целей урока учащимися, определение критериев оценивания)</p> <p>Актуализация знаний: Проверка знаний по домашнему заданию по QR -коду :</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы выходят к названию темы урока и формулируют цели урока.</p> <p>Выполняют задание на платформе</p>	<p>правильно определяет</p>	<p>Презентация</p> <p>https://wayground.com/join?gc=569</p>



Самооценивание (количество баллов внесите в лист оценивания)

wayground

строение и функции сердца и сосудов: 1
верный ответ-1 балл. Всего 10 б

[26842](#)

Середина
урока
20 мин

Выполнение лабораторной работы «Исследование влияния физических упражнений на работу сердца».

Цель: исследовать влияние физических упражнений на работу сердца (частоту сердечных сокращений, ЧСС) и сделать обоснованный вывод на основе данных.

Оборудование: секундомер, рабочий лист

- 1 группа: приседания
- 2 группа: ходьба на месте
- 3 группа: бег на месте

Ход работы:

1. Найдите пульс. Обычно принято определять пульс на лучевой артерии у основания большого пальца на левой руке (рис.1). Для этого 2-й и 3-й пальцы правой руки накладывают несколько выше лучезапястного сустава, нащупывают артерию и прижимают ее к кости. Под пальцами ощущаются колебания (удары) артерии.

2. Подсчитайте число ударов в спокойном состоянии за 30 секунд. _____. Этот показатель умножьте на 2 и вы получите ваш пульс за 1 минуту: _____ уд/мин.

3. Выполните упражнения в течение 1 минуты, снова подсчитайте число

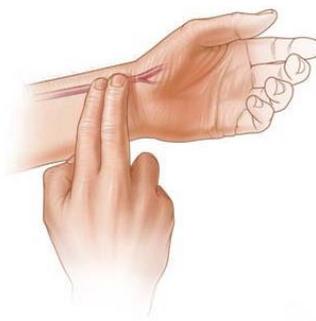


Рис.1

Выполняют ЛБ: выполняют измерения пульса, работают в группах, строят графики, делают выводы.

Дескрипторы:
Соблюдение инструкции – 1б
Соблюдение техники безопасности – 1 б
Грамотное оформление работы и формулировка выводов – 1б

- Определил гипотезу- 1 б
- правильно измерил пульс- 1б
- занес данные в таблицу-1 б
- сделал вывод о влиянии нагрузки на ЧСС

Секундомер,
рабочий лист

ударов за 30 секунд. _____ Этот показатель умножьте на два и вы получите пульс после нагрузки за 1 минуту: _____ уд/мин.

4. В течение трех минут отдыха в положении сидя подсчитайте пульс за 30 секунд в начале каждой минуты (первой _____, второй _____, третьей _____).

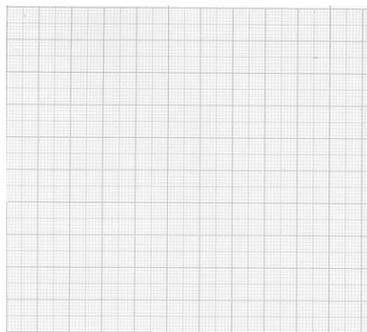
Определите показания за 1 минуту.

5. Свои результаты оформите в виде таблицы 1

	Число ударов за 1 мин.
в состоянии покоя	
после физической нагрузки (приседание, ходьба, бег на месте)	
после 1 мин. отдыха	
после 2 мин. отдыха	
после 3 мин. отдыха	

6. По своим результатам постройте линейный график

Рис. 1 _____ (напишите название графика)



и в период восстановления-
2 б
- построил график по результатам – 2б
Всего – 10 баллов

	7. Сравните свои результаты и сформулируйте вывод. Учащийся с ООП; инструкции с картинками (шаги измерения пульса), помощь учителя, сокращение объема (только измерение без графика).			
Конец урока 10 мин	Какая задача стояла перед вами в начале урока? Как нагрузка влияет на работу сердца? По каким признакам вы определили, что физическая нагрузка влияет на сердечно - сосудистую систему? Подводим итог: «Сегодня мы убедились, что сердце реагирует на физическую нагрузку. Это важно для здоровья». Решение задачи на ЕНГ (естественно-научную грамотность): Ситуация: В школе проводится акция «Здоровое сердце». Ученикам предлагают участвовать в утренней зарядке. Задача: 1. Объясните, как регулярные упражнения влияют на здоровье сердца. 2. Свяжите это с ценностями: ответственность за своё здоровье, единство и солидарность в школьном коллективе. После выполнения задания совместное обсуждение и формулировка вывода	Отвечают на вопросы , формулируют общие выводы Выполняют задание	-Дает научное объяснение влияния упражнений на сердце- 0-3б Показывает связь с ценностями единства и солидарности -0-2	Рабочий лист
Рефлексия 5 мин	Ценностная рефлексия Вопросы для осмысления: <ul style="list-style-type: none"> • Как результаты сегодняшней работы связаны с ответственностью за своё здоровье? • Какие привычки помогают сердцу работать лучше? • Что я могу изменить в своём образе жизни? «Обещание сердцу»: каждый формулирует короткий личный шаг на встречу здоровью (например: «Буду чаще гулять пешком»).	Обратная связь, комментарии учителя и учащихся		стикеры

План урока составлен с использованием генераторов платформы **class-kz**, нейросети **copilot**, wayground (задания для контроля знаний).

https://www.instagram.com/esil_shkola21/p/DSKbxRXiHqz/

Самоанализ урока «Лабораторная работа «Исследование влияния физических упражнений на работу сердца» (биология 8 класс). Учитель Байбулова Н.Н.

Урок был проведён в рамках дорожной карты и декады химии, биологии и географии.

При планировании урока использовались генератор-конструктор уроков платформы **class-kz** (промты для составления краткосрочного планирования), нейросети **copilot, wayground** (задания для контроля знаний). На уроке использовалась презентация **power point**.

Цели урока:

Образовательные: - измерить частоту сердечных сокращений до и после физической нагрузки и сравнить результаты
- сделать вывод о влиянии физических упражнений на работу сердца

Ценностные: Формировать ценности здорового образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, проявлять навыки сотрудничества и солидарности при выполнении лабораторной работы, демонстрируя уважение и поддержку друг другу

Тип урока: Лабораторная работа (исследовательская деятельность).

Оборудование: Секундомер, рабочие листы оценивания

Этапы урока:

Организационный момент: Настрой на урок. Выход на тему урока строился через проблемные вопросы по картинкам, ситуациям. Формулировка целей урока и критериев оценивания учащимися с последующей корректировкой учителем.

Актуализация: повторение и контроль основных понятий темы проводилось через тестирование на платформе wayground и фронтальную беседу.

Проведение работы: перед проведением работы был проведен инструктаж по технике безопасности, знакомство с инструкцией выполнения работы, показана техника измерения пульса. В ходе работы учащиеся производили измерение пульса в покое, после нагрузки (приседания, ходьба и бег на месте (по группам)), измерение восстановления (каждую минуту в течение 3 мин).

Анализ данных: заполнение таблицы по результатам работы, построение графика ЧСС от времени (межпредметная связь)

Выводы: формулировка выводов и обсуждение результатов строилось через связь с теорией, с жизненными

ситуациями.

Закрепление: решение ситуативной задачи на ЕНГ. При решении задачи старалась навести учащихся на мысли об ответственности за свое здоровье, сплоченности коллектива при участии в школьной зарядке.

Рефлексия: при рефлексии возвращаемся к целям урока и в своих ответах учащиеся отметили, что считают цели достигнутыми, так как они научились определять пульс до и после нагрузки, смогли сделать правильные выводы по результатам наблюдений. В завершении каждый учащийся на стикере указал «шаг к своему здоровью» и не только через физическую активность, но и отказ от вредных привычек.

Результаты и выводы:

Что получилось: в ходе урока мне удалось реализовать цели урока и все запланированные формы работы. Большинство учащихся могут формулировать цель урока. Могут определить критерии оценивания. После выполнения работы все учащиеся увидели прямую зависимость влияния физической нагрузки на ЧСС, которая растет с нагрузкой, затем постепенно снижается. Ученики смогли сформулировать гипотезу и сделать вывод по результатам работы. При обсуждении результатов работы ребята смогли показать связь с теорией, приводить примеры. Учащиеся смогли сравнить и сделать вывод о влиянии на ЧСС разных форм нагрузки (приседания, ходьба на месте, бег на месте)

Считаю, что цели урока достигнуты. Учащиеся научились измерять пульс в состоянии покоя и после физической нагрузки. Смогли сформулировать вывод. В течение урока наблюдалась хорошая активность учащихся, самостоятельность в работе, интерес к теме. На мой взгляд, работа на уроке позволила учащимся не просто услышать, а *увидеть* и почувствовать реакцию своего организма на физические нагрузки. Работа на уроке способствовала формированию функциональной грамотности, межпредметных связей и познавательной активности учащихся.

Трудности возникли у учащегося с ООП: ему нужна была помощь с нахождением пульса, заполнением таблицы, но после разъяснения он работу выполнил и самостоятельно сделал правильный вывод по своей работе.

По наблюдениям, некоторые ученики испытывали трудности с правильностью подсчета пульса, что говорит о необходимости дополнительной тренировки.

Что изменить в следующий раз: при составлении дескрипторов к задачам на ЕНГ, делать их более конкретными и измеримыми самими учащимися, что позволит им давать более развернутые ответы на вопрос.

https://www.instagram.com/esil_shkola21/p/DSKbxRXiHqz/

Учитель: Байбулова Н.Н.



