

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА МУРМАНСКА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №11»



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА
ФРАГМЕНТА УРОКА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ
для 5 класса

«Учитель здоровья Мурманской области - 2024»

учитель физической культуры
Санжапова Анна Игоревна
МБОУ г. Мурманска СОШ №11
высшая квалификационная категория

Мурманск
2024

Фрагмент урока по физической культуре

Тема урока: Частота сердечных сокращений.

Тематика урока: Практическая работа «Самоконтроль. Измерения частоты сердечных сокращений»

Цель: научиться оценивать состояния организма в покое и после физической нагрузки в процессе занятий физической культуры.

Задачи урока:

Образовательные задачи (предметные результаты)

1. Расширить знания о частоте сердечных сокращений.
2. Раскрыть связь между ЧСС и здоровьем человека.
3. Научиться проводить одномоментную функциональную пробу и определять состояние организма.
4. Сформировать практический навык измерения ЧСС.
5. Провести анализ нагрузок на занятии, определить их основные характеристики.
6. Сравнить полученные данные с показателями таблицы физических нагрузок.

Развивающие задачи (метапредметные результаты)

1. Проявление культуры взаимодействия, терпимости и толерантности в достижении общих целей при совместной деятельности.
2. Выполнение действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.
3. Формирование навыков оздоровительной деятельности.

Воспитательные задачи (личностные результаты)

1. Воспитание ценностного отношения к ЗОЖ.
2. Проявление дисциплинированности, трудолюбия и упорства в достижении поставленной цели.
3. Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликты и находить выходы из спорных ситуаций.

Тип урока: образовательно-предметной направленностью.

Технология: здоровье сберегающая

Метод обучения: наглядный, практический

Формы работы: в подгруппах

Оборудование и инвентарь: секундомер, компьютер, проектор, колонки, раздаточный материал

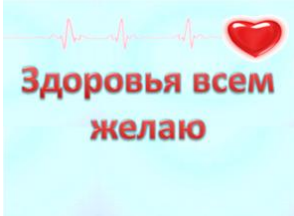
Место проведения: большой кабинет

Время фрагмента урока: 25 минут

Учитель: Санжапова А.И.

Класс: 5

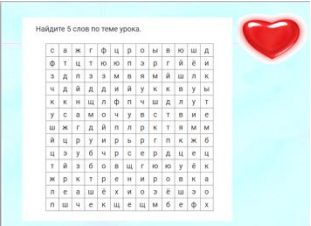
Содержание и ход фрагмента урока
Практическая работа «Самоконтроль. Измерения частоты сердечных сокращений»

Часть урока	Этапы урока	Содержание и ход урока			Дозировка	Формирование УДД
		<i>Деятельность учителя</i>	<i>Деятельность ученика</i>	<i>Организационно-методические указания</i>		
I Подготовительная часть	1.Организационный этап	Построение возле парт, приветствие: - Добрый день, мой милый друг! Посмотри-ка ты вокруг: Здесь есть ты, Здесь есть я, Будем вместе мы, друзья! -Давайте познакомимся. Меня зовут Анна Игоревна. - А какие приветствия вы ещё знаете? <i>(молодцы)</i> - Послушайте следующие варианты приветствия «Здоровствуй, барин!», «И ты будь здоров», «Здравие желаю, товарищ командир!» - Скажите, чего желают люди приветствуя друг друга?	Учащиеся заходят в кабинет, встают у любой парты, приветствуют учителя Отвечают на вопрос. Учащиеся отвечают на вопрос.	Включить слайд № 1 	3 мин	<i>Личностные:</i> проявление положительного отношения к учебной деятельности, формирование мотивации к учению. <i>Коммуникативные:</i> умение слушать, координировать действия.

		- Так, что же означает слово «здравствуйте?» (замечательно) - Давайте пожелаем друг другу здоровья, поздороваюсь с соседом по парте, поделимся друг с другом положительными эмоциями. - Обратите внимание, что у каждой команды висит медицинская шапочка, у кого на стуле она висит, тот будет капитаном команды. - Ваша задача представлять работу группы. - Надеваем всё на себя, если вы готовы-соедините руки. - У нас четыре команды: «Айболиты», «Пульс», «Здравница», «Витаминки»	Обучающиеся поворачиваются друг к другу улыбаются, подмигивают. Ученик надевает медицинскую шапочку			
I Подготовительная часть	2.Формулирование цели и задачи урока. Мотивация учебной деятельности	<u>Организационный момент:</u> <i>Включается звук сердцебиения</i> Через серию вопросов подвести учащихся к самостоятельной формулировке цели урока.	Ребята внимательно слушают и отвечают на вопрос	Включить слайд № 2 	3 мин	<i>Регулятивные:</i> использование имеющихся знаний, умение участвовать в диалоге. <i>Познавательные:</i> осознание смысла предстоящей деятельности. <i>Коммуникативные:</i>

		- Ребята, как вы думаете, что это за стук? - Правильно это стук сердцебиения. - А где находится сердце? <i>(совершенно верно)</i> - Сердце часто сравнивают с мощным неумолимым насосом. Оно перегоняет кровь по телу человека в течение всей жизни. - А какого размера сердце? <i>(сожмите кисть в кулак, примерно такого размера ваше сердечко)</i> - Занимаясь физическими упражнениями самостоятельно или в спортивной секции очень важно научиться правильно оценивать своё самочувствие и контролировать, как твой организм справляется с физическими нагрузками. -Как ты переносишь физические нагрузки, показывает твой пульс. Он отражает частоту сердечных сокращений.	Обучающиеся сжимают кисть в кулак	Включить слайд № 3 	оформлять свои мысли в устной форме с достаточной полнотой и точностью мысли. <i>Регулятивные:</i> формирование цели учебной деятельности. <i>Личностные:</i> воспитание дисциплинированности. <i>Коммуникативные:</i> взаимодействие во время ответов, умение слушать. <i>Личностные:</i> умение запросить помощь и воспользоваться
--	--	---	--	---	---

		Тема нашего урока: «Измерения частоты сердечных сокращений». Цель урока: Вспомнить что такое пульс? И научиться контролировать пульс после физической нагрузки. ВКЛЮЧИТЬ ОТРЫВОК ИЗ МУЛЬТФИЛЬМА! -Что произошло с Крошем? Правильно, он переутомился. -Если во время тренировки краснеет лицо, учащаются дыхание и сердцебиение-это вполне нормально! -Однако, если вы во время занятия почувствовали себя плохо-это переутомление. -Контролировать пульс во время тренировки нужно, поскольку если заниматься слишком активно, то пульс может превысить допустимую верхнюю границу, а это опасно для здоровья.		Включить слайд № 4 	помощью учителя. <i>Регулятивные:</i> осуществлять пошаговый контроль своих действий. <i>Коммуникативные:</i> умение работать в группе, умение контролировать последовательность выполнения заданий. <i>Познавательные:</i> понимать значение выполненных действий.
--	--	---	--	---	---

I Подготовительная	3.Актуализация знаний	-У вас на партах лежат конверты с заданиями Задание № 1: найти не менее 2-х правильных признаков переутомления (бледное лицо, выступает обильный пот, появляется головокружение, тошнота).		Включить слайд № 5 	2 мин	<i>Личностные:</i> понимать ценность конкретной деятельности <i>Регулятивные:</i> оценить своё эмоциональное состояние, сосредоточиться. <i>Познавательные:</i> выполнять учебно-познавательные действия.
II Основная часть	4.Первичное усвоение новых знаний.	- Ребята, внимание на экран, Вам необходимо найти 5 слов по теме урока (самочувствие, нагрузка, пульс, сердце, тренировка) Задание № 2: собрать пазл, на котором вы найдёте ответ определения понятия пульс (дождаться ответа) -Зачитайте свои ответы. -Итак, мы вспомнили, что такое ПУЛЬС!		Включить слайд № 6  Включить слайд № 7 	2 мин 2 мин	<i>Личностные:</i> умение добросовестно выполнять учебное задание. <i>Регулятивные:</i> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. <i>Познавательные:</i> осмысление самостоятельного

		Задание № 3: разложить частоту сердечных сокращений по возрасту. -Начинаем с самого рождения. -У детей пульс значительно чаще, чем у взрослых, что объясняется более интенсивным обменом веществ, быстрой сокращаемостью сердечной мышцы. -Частота сердечных сокращений зависит от многих причин и меняется в различных физиологических состояниях. -Как мы можем измерить пульс? Что ещё необходимо для измерения пульса? <i>(показать секундомеры!!!)</i>		Включить слайд № 8  Включить слайд № 9  ПОКАЗАТЬ ВИДЫ СЕКУНДОМЕРОВ	2 мин 1 мин	о выполнения упражнений в оздоровительных формах занятий <i>Коммуникативные:</i> взаимодействие во время выполнения упражнений вместе
II Основная часть	5.Первичная проверка понимания	Правила измерения пульса: -Пульс следует измерять в спокойном состоянии, Чаще всего исследуют пульс на лучевой артерии. Для этого используют средний,		Включить слайд № 10 	2 мин	<i>Личностные:</i> оказывать посильную помощь и моральную поддержку сверстникам при

	указательный и безымянный пальцы. Обычно пульс считают 10 секунд, затем эту величину умножают на 6 и узнают пульс за 1 минуту. Но для того, чтобы легче было считать сделаем наоборот, умножать будем на 10. <i>Дать опробовать!!!</i> Измерить себе и соседу по парте. -Итак, чтобы проконтролировать ваш пульс, мы проведём пробу 1. <i>Гарвардский степ-тест</i> – это метод оценки физической подготовки человека через реакцию сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку. <u>Проведение теста:</u> 1. Физическая нагрузка задается в виде восхождений на ступеньку. 2. Вам предлагается на протяжении 5 мин совершать восхождение на ступеньку с частотой 30 раз в 1 мин. 3. Каждое восхождение и спуск складываются из четырех двигательных		Пока ребята нащупывают пульс, НЕ ЗАБУДЬ ВЫКЛЮЧИТЬ МОНИТОР! ВЫКЛЮЧИТЬ ЭКРАН! Включить слайд № 11 	5 мин	выполнении учебных заданий, доброжелательно и уважительно объяснять ошибки и способы их устранения, осмысление правил игры. <i>Регулятивные:</i> умение планировать учебное сотрудничество со сверстниками, контроль за соблюдением правил игры. <i>Познавательные:</i> слушать, извлекая нужную информацию. <i>Коммуникативные:</i> умение логически грамотно излагать ответ.
--	--	--	---	-------	--

		компонентов: ✓ испытуемый встает на ступеньку одной ногой; ✓ испытуемый встает на ступеньку двумя ногами, принимая строго вертикальное положение; ✓ испытуемый ставит назад на пол ногу, с которой начал восхождение; ✓ испытуемый опускает на пол другую ногу. Ошибки, которые обычно допускаются при выполнении Гарвардского степ-теста: ➤ несоблюдение правильного ритма; ➤ неполное выпрямление коленных составов на ступеньке; ➤ неполное выпрямление тела на ступеньке; ➤ постановка ноги на пол на носок.				
--	--	---	--	--	--	--

Измерение:

По истечении нагрузочного времени (5 минут), тестируемый отдыхает в положении сидя на протяжении 60 секунд. Начинается реабилитационный период сердца и дыхательной системы. Далее, производится измерение частоты пульса в первые полминуты (30 сек.): на второй минуте, на третьей, и на четвертой. Данные три показателя являются основой для индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ), который установит уровень энергетических возможностей человека, и временной интервал, необходимый для восстановления организма.

Как рассчитать индекс

Оценка выносливости определяется по индексу. Он отражает то, как скоро сердце восстанавливает нормальный ритм после нагрузки. Чем это время меньше, тем индекс, а

Включить слайд № 12

Гарвардский степ-тест 

ИНТЕРВАЛЫ ЗАМЕРОВ ТАКИЕ:

- ОТ 1 мин ДО 1 мин 30 сек
- ОТ 2 мин ДО 2 мин 30 сек
- ОТ 3 мин ДО 3 мин 30 сек

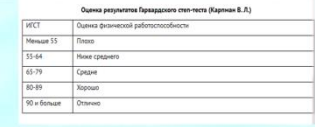
Включить слайд № 13

Гарвардский степ-тест 

Как рассчитать индекс

Оценка выносливости определяется по индексу. Он отражает то, как скоро сердце восстанавливает нормальный ритм после нагрузки. Чем это время меньше, тем индекс, а значит, и энергичность, лучше. Методика расчета: Сложить все 3 измеренных значения пульса, 100 разделить на полученную сумму. Результат 2-го действия умножить на 2, а затем на время, которое было выделено испытанием (5 минут – максимум).

$$ИГСТ = \frac{t * 100}{2(f_1 + f_2 + f_3)}$$

		значит, и тренированность, лучше. Методика расчета: Сложить все 3 полученных измерения пульса. 100 разделить на полученную сумму. Результат 2-го действия умножить на 2, а затем на время, которое было выдержано испытуемым (5 минут – максимум). Задание № 4 -У вас осталось ещё одно задание: выбрать необходимые картинки, которые в дальнейшем помогут избежать переутомления. ВЫВОД: посмотрите на «Лист здоровья», все эти рекомендации помогут не только КРОШУ, но и нам всем избежать переутомления и оставаться всегда здоровыми!		Включить слайд № 14 Гарвардский степ-тест  КЛЕЯТ НА ЛИСТ ВАТМАНА НУЖНЫЕ КАРТИНКИ	1 мин.	
III Заключительная часть	7.Информация о домашнем задании	Прочитать и выучить «Правила измерения пульса»		Раздать всем ПАМЯТКУ	1 мин	<i>Познавательные:</i> представлять физическую культуру как средство

						укрепления и сохранения здоровья, физического развития. <i>Регулятивные:</i> принимать и сохранять учебную задачу, уметь применять полученные знания при составлении своего комплекса упражнений.
III Заключительная часть	7.Рефлексия (подведение итогов занятия)	-Кому урок был интересен? Полезен? Что для себя нового открыли? Где могли бы использовать знания? Важную роль в контроле пульса играет образ жизни. Достаточно соблюдать эти правила, чтобы снизить риск заболеваний, связанных с частотой сердечных сокращений. -На доске вы видите моё большое сердце. Это означает, что вы все хорошо работали, старались, помогали мне. Мне тоже	Анализируют свою деятельность (оценивают свои достижения, чувства и эмоции, возникшие в ходе и по окончании работы). Отвечают на вопросы, выполняя действия, в зависимости от своего ответа. Выходят из кабинета.		1 мин	<i>Личностные:</i> осваивают начальную форму познавательной и личностной рефлексии. <i>Регулятивные:</i> адекватно воспринимают оценку учителя и товарищей.

		очень интересно пригодиться ли вам в жизни данная информация. -Если «ДА», оставьте свои сердечки внутри моего большого сердца. -Если «НЕТ», оставьте свои сердечки снаружи. Спасибо за работу и взаимопонимание!				
--	--	---	--	--	--	--

Литература, использованная при разработке технологической карты

1. Дубровский, В. И. Лечебная физкультура и врачебный контроль: учебник для студ. мед. вузов / В. И. Дубровский. – Москва: МИА, 2006.
2. Лечебная физкультура и массаж: методики оздоровления детей дошкольного и младшего школьного возраста [Текст] : практическое пособие / Г. В. Каштанова [и др.] ; под общ. ред. Г. В. Каштановой. – Москва : АРКТИ, 2006. - 101 с. Практическое пособие содержит рекомендации по профилактике заболеваний.
3. Физиология человека: Учебник для техн. Физ. культ./ Под ред. В.В. Васильевой. - М.: Физкультура и спорт, 1984.
4. Васильева В.В., Грачева Р.П., Ельшина Л.Б., Козлов И.М., Коссовокая Э.Б., журнал " Теория и практике физической культуры", 1981, № 3.
5. Добронравов О.Н. "Адаптационные изменения сердечной деятельности и внешнего дыхания у спортсменов при нагрузках большой интенсивности". Журнал " Теория и практика физической культуры", 1973, № 8.
6. Алексеев В.М. "Динамика восстановления ЧСС после работы разной аэробной мощности". Журнал "Теория и практика физической культуры", 1981, №. 7.

7. Михайлов В.В. "Эффективность частого и редкого дыхания у спортсменов при мышечной деятельности циклического типа". Журнал "Теория и практика физической культуры", 1980 , № 3.
8. Куракин М.А. "Утомление дыхательных мышц при стайерском беге". Журнал "Теория и практика физической культуры", 1977, № 2.
9. Волков Н.И., Запиорский В.М., Чепик В.Д., Червдисинов В.Н. "Физиологические характеристики непрерывной мышечной работы, выполняемой при разной частоте сердечных сокращений". Журнал "Теория и практика физической культуры", 1989, № 4.
10. Неверкович С.Д., Черемисинов Б.И. "Влияние тренировочных нагрузок, выполняемых с разной частотой сердечных сокращений, на изменение показателей работоспособности". Журнал "Теория и практика физической культуры", 1972, № 2.

ЗАДАНИЕ № 1
НАЙТИ НЕ МЕНЕЕ 2-Х ПРАВИЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ

изменения в поведении школьника	истеричность
снижение успеваемости	плаксивость
потеря аппетита	раздражительность
нервные тики	снижение сопротивляемости организма к воздействию неблагоприятных факторов
снижение умственной активности	головные боли
снижение физической работоспособности	нездоровый цвет лица
нарушения сна	краснота глаз
чувство страха	увеличение частоты сердечных сокращений
хороший аппетит	доброжелательность
стремление к учёбе	трудоспособность
отличное настроение	бодрость
желание гулять	желание заниматься спортом
заниматься творчеством	хороший сон

бледное лицо	выступает обильный пот
появляется головокружение	появляется тошнота

Задание № 2

СОБРАТЬ ПАЗЛ, НА КОТОРОМ ВЫ НАЙДЁТЕ ОТВЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ ПУЛЬС

1.	Толчкообразные колебания стенок артерий, связанные с сердечными циклами.
2.	Это давление крови внутри сосудов и артерий на их стенки.
3.	Это сокращение и растяжение кровеносных сосудов в зависимости от работы сердца.
4.	Комплексный показатель теплового состояния организма.
5.	Периодические, связанные с сокращениями сердца колебания объема сосудов, обусловленные динамикой их кровенаполнения и давления в них в течение одного сердечного цикла.

Задание № 3
РАЗЛОЖИТЬ ЧАСТОТУ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПО ВОЗРАСТУ

НОВОРОЖДЁННЫЙ	120-140
6 МЕСЯЦЕВ	130-135
1 ГОД	120-125
2 ГОДА	110-115
3 ГОДА	105-110
4 ГОДА	100-105
5 ЛЕТ	98-100
6 ЛЕТ	90-95
7 ЛЕТ	85-90

8 ЛЕТ	80-85
9 ЛЕТ	80-85
10 ЛЕТ	78-85
11 ЛЕТ	78-84

ЗАДАНИЕ № 4

ВЫБРАТЬ НЕОБХОДИМЫЕ КАРТИНКИ, КОТОРЫЕ В ДАЛЬНЕЙШЕМ ПОМОГУТ ИЗБЕЖАТЬ ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ





**ПАМЯТКА
ПРАВИЛА ИЗМЕРЕНИЯ ПУЛЬСА**

1. Пульс следует измерять в спокойном состоянии, предварительно отдохнув несколько минут. Так как пульс, в положении лежа, стоя и сидя отличается, то измерять его следует всегда в одном положении.
 2. Самый оптимальный вариант измерения пульса – утром после пробуждения в лежачем положении.
 3. Для более точного получения результатов измерения пульса, его следует считать в течение одной минуты на уровне сердца исследуемого.
 4. Чаще всего исследуют пульс на лучевой артерии, которая расположена поверхностно под фасцией и кожей между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы.
- Для этого используют средний, указательный и безымянный пальцы (как показано на рис.)

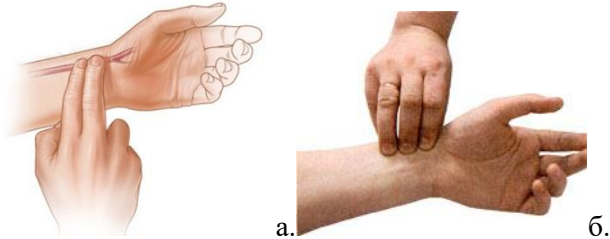


Рис. Измерение пульса на лучевой артерии (а-двумя пальцами, б-тремя пальцами)

4. Исследование пульса на лучевой артерии следует проводить на обеих руках; если отсутствует разница в свойствах пульса на обеих руках, то в дальнейшем исследовать пульс можно на одной руке.
- Если при сравнении пульса на левой и правой руках обнаруживается различная его величина или запаздывание пульса на одной руке по сравнению с другой, то такой пульс называют различным.

**РАСЧЁТНЫЙ ЛИСТ УЧАСТНИКА
ГАРВАРДСКОГО СТЕП-ТЕСТА**

Испытуемый _____

(фамилия, имя)

Класс _____

№ п/п	Задание	Количество ЧСС (записать)
1.	Измерение частоты пульса на второй минуте (за 30 сек.)	
2.	Измерение частоты пульса на третьей (за 30 сек.)	
3.	Измерение частоты пульса на четвертой (за 30 сек.)	

Выполнение степ-теста:

1. 5 минут восхождение на скамейку.
2. 1 минута отдыха.
3. Измерение частоты пульса на второй минуте (за 30 сек.)
4. Измерение частоты пульса на третьей (за 30 сек.)
5. Измерение частоты пульса на четвертой (за 30 сек.)

Формула расчёта:

$$\text{ИГСТ} = \frac{t \times 100}{(f_2 + f_3 + f_4) \times 2},$$

где: t – время выполнения пробы в секундах;
 f_2, f_3 и f_4 – сумма пульса за 30 секунд на 2-, 3-й и 4-й минутах восстановления (уд.)

РАСЧЁТЫ: