



**Центр общественного здоровья  
и медицинской профилактики КОГБУЗ «МИАЦ, ЦОЗМП»**

Интерактивный просветительский центр  
«Музей здоровья. Кировская область»

**Цикл занятий «Тело и что им управляет»**

**Занятие  
«Скелет и мышцы.  
Профилактика травматизма у детей»**

для 1-4 классов общеобразовательных школ

учебно-методическое пособие

Киров, 2024

Учебно-методическое пособие по организации  
и проведению занятия  
«Скелет и мышцы.  
Профилактика заболеваний у детей»  
(в вопросах и ответах)

для 1-4 классов общеобразовательных школ

Для медицинских и педагогических работников

**Авторы-составители:** главный внештатный специалист по детской профилактической медицине министерства здравоохранения Кировской области, врач-методист Садырина Л.Б.; педиатр, врач-методист Семченко М.В.; терапевт, врач-методист Мусихина П.И.; фельдшер, преподаватель Созонтова Т.И., социальный педагог, детский психолог Воробьева А.Б.; психолог, нутрициолог Лянгасова Н.Ю.

**Рецензент:** главный внештатный специалист по медицинской профилактике министерства здравоохранения Кировской области Малышева О.Г.

С использованием материалов совместного просветительского проекта Российского кардиологического общества и Центра Алмазова «Музей здоровья» (г. Санкт-Петербург).

Учебно-методическое пособие предназначено для медицинских и педагогических работников, ответственных за проведение профилактических мероприятий с детьми и подростками.

Рекомендованное количество детей в группе 10-15 человек.

## Занятие 1 «Скелет. Опорно-двигательная система»

### **Цель:**

Познакомиться со скелетом человека. Дать понятие и рассмотреть работу опорно-двигательной системы человека. Рассмотреть меры профилактики травматизма зимой у детей. Сформировать приверженность к сохранению и укреплению здоровья и ведению здорового образа жизни.

### **Задачи**

*Образовательная.* Формирование знаний по строению и работе опорно-двигательной системы. Определение принципов здорового образа жизни.

*Развивающая.* Развитие познавательного интереса, творческого мышления, умение работать с информацией, проводить причинно-следственные связи, делать выводы.

*Воспитательная.* Воспитание чувства ответственности за свое здоровье и здоровье окружающих.

### **Планируемые УУД:**

#### *1. Регулятивные УУД:*

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учить высказывать своё предположение на основе работы с иллюстрацией, учить работать по предложенному плану.
- Учиться давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

#### *2. Познавательные УУД:*

- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

#### *3. Коммуникативные УУД:*

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика)

## ***ПЛАН УРОКА:***

1. Вводная часть
2. Что мы знаем о костях
3. Соединение костей
4. Кости тела человека
5. Профилактика травматизма зимой у детей
6. Заключительная часть

**Продолжительность:** 45 минут.

## **Оборудование:**

Презентация

Макет скелета Джека

Игра «Ватрушка»

Игра-пазл «Снежинка»

## Слайд 1.



Интерактивный просветительский центр

# «Музей здоровья. Кировская область»

Занятия на тему  
«Скелет и мышцы. Профилактика травматизма»

Занятия разработаны и проводятся в школах Кировской области в рамках работы Интерактивного просветительского центра «Музей здоровья. Кировская область».

## Тема 1. «Скелет»

Слайд 2.



— Здравствуйте, ребята! Тема нашего занятия «Скелет и мышцы» — опорно-двигательная система. Но сегодня мы с вами изучим часть опорно-двигательной системы человека — кости, а двигательную разберем на следующем занятии.

## Правила занятия



- КОГДА ГОВОРИТ ВЕДУЩИЙ НЕ РАЗГОВАРИВАЙТЕ
- ЕСЛИ ЧТО-ТО ХОТИТЕ СПРОСИТЬ — ПОДНИМИТЕ РУКУ
- ГОВОРИТЕ ПО ОЧЕРЕДИ. УВАЖАЙТЕ ДРУГ ДРУГА И НЕ ПЕРЕБИВАЙТЕ, ВНИМАТЕЛЬНО СЛУШАЙТЕ ТОГО, КТО ГОВОРИТ



— Чтобы работать вместе без ссор и обид, чтобы все получалось и радовало, надо помнить несколько важных правил.

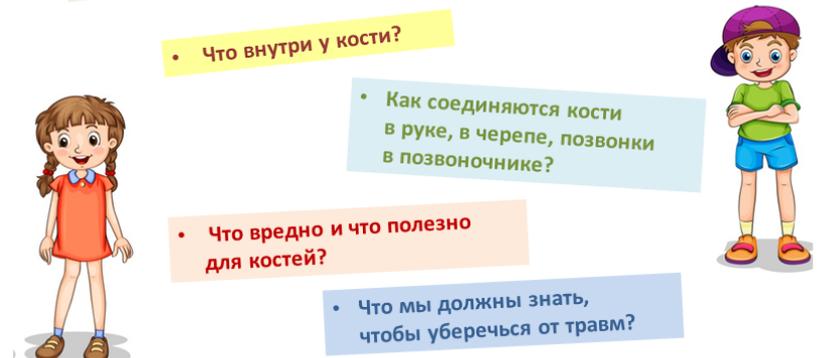
— Вам эти правила хорошо известны. Назовите их (ответы детей).

— Молодцы! Вы хорошо знаете эти правила: 1. Надо соблюдать тишину. Внимательно слушать задания. Не приступать к заданиям без сигнала ведущего. Когда говорит ведущий, не разговаривать. 2. Если что-то хотите спросить — поднимите руку. Говорите по очереди и не перебивайте, уважайте друг друга, внимательно слушайте того, кто говорит. 3. Не бывает глупых вопросов.

## Слайд 4.

**Что вы узнаете сегодня на занятии?**

- Зачем нам нужен скелет?
- Что внутри у кости?
- Как называются и где находятся разные кости?
- Как соединяются кости в руке, в черепе, позвонки в позвоночнике?
- Что вредно и что полезно для костей?
- Что мы должны знать, чтобы уберечься от травм?



Центр общественного здоровья  
и медицинской профилактики  
КОГОУЗ «МИА» ЦСОМР

— Сегодня на занятии вы узнаете:

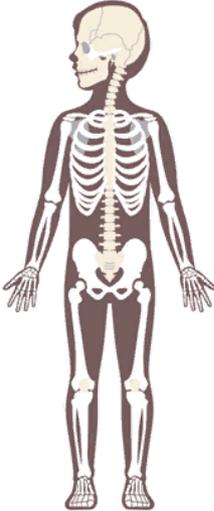
Зачем нам нужен скелет? Что внутри у кости? Как называются и где находят разные кости? Как соединяются кости в разных частях тела человека? Что вредно и что полезно для костей? Что мы должны знать, чтобы уберечься от травм?

## Слайд 5.

**Опорная система**

**Скелет**

 **Зачем нам нужен скелет?**



**Скелет — твёрдая опора нашего тела**

 Центр общественного здоровья  
и медицинской профилактики  
КОГБУЗ «МИАЦ, ЦОЗМП»

— Как вы думаете, зачем нам нужен скелет? (ответы детей)

Скелет человека – часть опорно-двигательной системы, состоящая из костей, соединенных с помощью костной, соединительной и хрящевой ткани. Скелет – это главный каркас тела, который **обеспечивает опору и приводит в движение мышцами**. Посмотрите, на экране изображен зонт, его жесткие спицы тоже выполняют опорную функцию, ведь если бы их не было, то мягкая часть просто сложилась бы, и была просто тряпочкой. И наш скелет подобно спицам и длинной ручке зонта является опорой для внутренних органов, мышц и мягких тканей.

В зависимости от возраста и индивидуальных особенностей, в человеческом теле выделяют более 200 костей, на протяжении жизни человека некоторые кости возникают и исчезают, другие срастаются, поэтому точное их количество указать невозможно.

Так что же мы должны знать о скелете, а главное для чего мы должны это знать? (Ответы: для того чтобы уберечься от травм: не драться, не прыгать с высоты, не толкаться,...). Все верно. Именно о профилактике травматизма мы поговорим в конце нашего занятия.

## Слайд 6.



— Скелет состоит из костей.

Какие же функции выполняет скелет:

Опорная

Защитная

Двигательная

Кроветворная

Запасающая

Механическая (прикрепление мягких тканей и органов к костной ткани).

Итак, чтобы изучить скелет, нужно сначала изучить кость.

На детских рисунках или в мультиках кость выглядит **вот так**. Конечно, в точности таких костей, как на рисунке слайда, не бывает. На рисунке видно, что кость состоит из трёх частей. Сверху и снизу утолщения — **головки кости**. Тогда понятно, почему длинная средняя часть кости называется **телом**.

Виды костей:

Длинные (кости свободных конечностей)

Плоские (большинство костей черепа, некоторые кости таза и могут напоминать блюдечки или лопатки. Кстати, одна из плоских костей как раз и называется «**лопатка**». У плоских костей порой нет ни тела, ни головок.)

Короткие (многие кости кисти, стопы, пальцев)

Смешанные (позвонки, лопатка, некоторые кости черепа)

Пневматические или воздухоносные (часть костей черепа)

Сесамовидные (кости, которые образуются внутри связок, например, надколенник).

Посмотрим, что внутри у кости. Видите что-то красное? Это **красный костный мозг**. Только не путайте его с мозгом головным, которым мы думаем. В костном мозге происходит особый процесс, в нём образуется кровь! В организме человека существует еще и желтый костный мозг, но он появляется не сразу, а постепенно, в ходе развития человека красный костный мозг заменяется на желтый. Чем старше человек, тем больше у него становится желтого костного мозга. У взрослых людей желтый костный мозг заполняет центральную часть длинных костей, красный костный мозг находится в основном внутри коротких и плоских костей (в телах позвонков).

## Слайд 7.

**Соединение костей**

 **Как соединяются кости?**

**1 Шов**



 Попробуйте вот так переплести пальцы, а потом развести руки. Только не разжимайте кулаки.

 Центр общественного здоровья  
и медицинской профилактики  
МОН РК «МИАЦ ЦОЗМР»

— Скелет наш не просто куча костей. Кости в нем соединены друг с другом. Иногда неподвижно. Как будто склеены. На самом деле просто выпуклости одной кости врастают в вогнутые части другой. Как кусочки пазла. Или как пальцы, если соединить их вот так. Попробуйте сами вот так переплести пальцы, а потом развести руки. Только не разжимайте кулаки.

Разорвать этот пазл непросто.

Вот такое неподвижное соединение костей называется **шов**. Шов — соединение прочное. Кости черепа соединяются швами, образуя жесткую коробку для защиты головного мозга.

## Слайд 8.



— А сейчас узнаем, как устроено подвижное соединение — **сустав**. Вот две кости. Обычно в суставах они соединяются головками. Головка одной кости чаще всего выпуклая и вставлена в специальное углубление другой кости. Чтобы при движении кости не разлетались, они связаны особыми верёвочками — **связками**. Связки никто не завязывает, они прямо тут, в суставе, и вырастают. Ещё между головками костей есть **суставная жидкость**, чтобы они не тёрлись друг о друга. Её совсем немного, несколько капель. Но если этой смазки не хватает, кости стираются, и движения в суставе причиняют боль. А чтобы кости совсем легко скользили, головки покрыты скользкой оболочкой — **хрящами**. Защищает сустав суставная сумка. И правда, сустав в ней — как в сумке. Эта же сумка выделяет смазку. Но ведь нам нужно двигаться. Поэтому чаще в скелете кости соединены подвижно. Правда, подвижные соединения, суставы, не так прочны, как швы. Зато в суставах у нас сгибаются руки и ноги.

— Суставы у нас и в руках, и в ногах. И жуём мы с помощью суставов, и даже дышим.

Словом, без этого подвижного соединения скелет нам бы скорее мешал, чем помогал.

Смотрите, как получается: чем прочнее соединены кости, тем труднее им двигаться. И наоборот, чем соединение подвижнее, тем прочности меньше. Наш скелет устроен мудро: где обязательно нужна прочность, там швы. А где важно, чтобы всё гнулось и двигалось, там суставы.

— Подвигайте руками, ногами, нижней челюстью.

## Слайд 9.



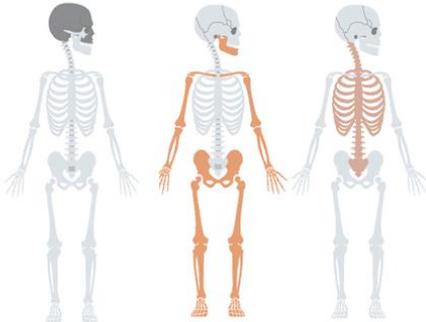
— А бывает ещё один вид соединения, средний между неподвижным швом и подвижным суставом. Иногда кости скреплены просто **хрящом**. А ведь хрящи могут немного гнуться.

— Наклонитесь вперед, назад, вправо, влево.

## Слайд 10.

Закрепление материала

Покажите, какими способами соединяются кости



- Как соединяются кости в руке?
- Как соединяются кости в черепе?
- Как соединяются ребра с грудной клеткой?
- Как соединяются позвонки в позвоночнике?
- Как соединяются кости ног?

Центр общественного здоровья и медицинской профилактики КОГБУЗ «МИАЦ ЦОЗМП»

— А сейчас, ребята, проверим, как вы усвоили этот материал.

Покажите, какими способами соединяются кости:

В руке? (ученики показывают) в черепе? Как соединяются ребра с грудной клеткой? Как соединяются позвонки в позвоночнике? Как соединятся кости ног?

**Шов** – пальцы переплетены в кулаке.

**Хрящ** – два кулака соединены друг к другу.

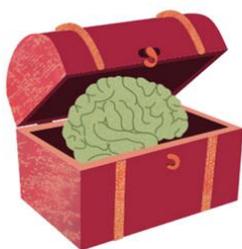
**Сустав** – один кулачок в другом и можно двигать.

На слайде есть подсказка: подсвечено на скелете, где именно есть такие соединения.

## Слайд 11.

Скелет — это защита для организма

### Череп



— Я уже немного говорила о самом главном органе нашего организма — головном мозге (мягкая субстанция), такое богатство, надо держать в ларце. Череп наш и есть ларец для мозга. Сколько раз в жизни мы стукались головой. Но мозг от этого обычно не страдает! Мозг защищён черепом. Но все же надо беречь голову от падений и травм.

Череп: лицевой, мозговой.

— **Череп** — это не одна большая кость, а несколько плоских косточек, соединённых швами. Они защищают мозг, образуют вокруг него твёрдый костяной ларец. Учёные даже назвали его **черепной коробкой**. А у всякой коробки должно быть дно, стенки с четырёх сторон и крышка. Они есть и у черепа.

Костей в опорной системе много, больше двухсот. Мы с вами познакомимся не со всеми, только с самыми крупными, самыми основными. Я буду их называть, а вы попробуйте нащупать их у себя.

## Слайд 12.



— Запомните название кости и попробуйте нащупать их у себя.

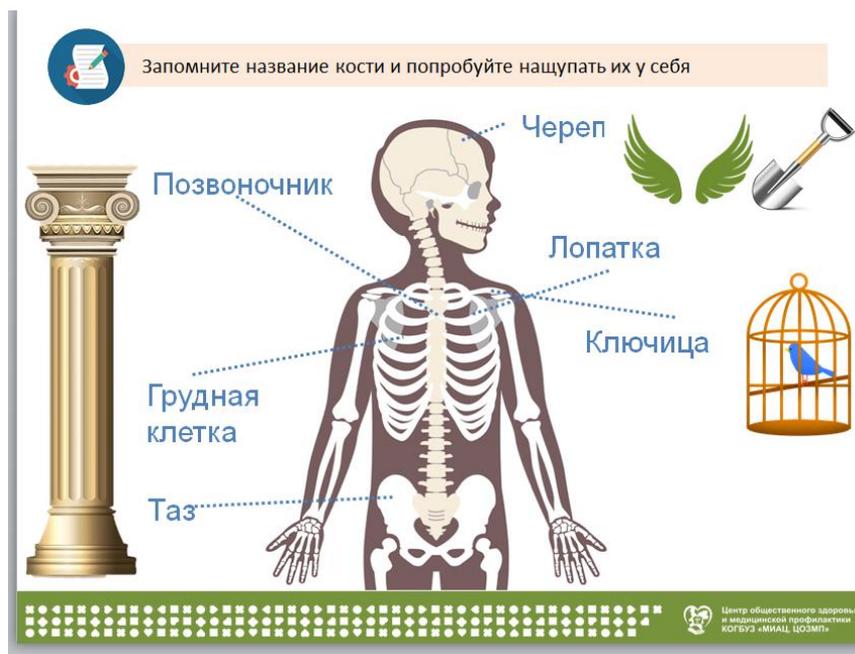
— Начнём с передней стенки нашего «ларца». Там, где лоб, там **лобная кость**. Её нетрудно прощупать. Боковые стенки, виски, образованы **височными костями**. Всё просто и логично. Сзади — затылок с **затылочной костью**. Крышка ларца — это темя. И кости здесь называются **теменными**. Видите, все кости называются как части головы. Запомнить нетрудно. Только кость, которая на дне черепной коробки, называется странно — **клиновидная**. Её, кстати, и прощупать вам не удастся.

А ещё у черепа есть кости, на которых растут зубы. Эти кости называются челюстями, верхней и нижней.

Причём нижняя челюсть, как вы и сами понимаете, соединяется с черепной коробкой не швом, а суставом.

*Нижняя челюсть — единственная подвижная кость черепа. А иначе как бы мы говорили и жевали?*

## Слайд 13.



— Ребята, как вы думаете, **Рёбра и грудину** тоже легко нащупать, правда, если вы не боитесь щекотки. Рёбра вместе с грудиной и позвоночником напоминают птичью клетку. Учёные называют это **грудной клеткой**. Вместо птичек в ней расположены очень важные органы: сердце и лёгкие. О сердце у нас уже было занятие. А сейчас вспомним, что кости — не только опора, но и защита. Грудная клетка хорошо закрывает сердце и лёгкие, защищает их от ушибов. Но все же надо беречь себя от падений и травм.

### **Соединительные кости грудной клетки, функции соединений.**

— В поясе верхних конечностей для соединений конечности и тела есть **особые соединительные кости**. Для рук это **ключица и лопатка**. Вот они. Для ног — **тазовые кости**.

Кости, образующие вместе грудную клетку, также соединены суставами: ребра задними концами с телами и отростками грудных позвонков, передними — с грудиной. Эти суставы подвижны, но не в таком большом объеме, как суставы конечностей.

— Положите руки на боковые поверхности грудной клетки в области «нижних» ребер и глубоко вдохните и выдохните, чтобы почувствовать движение в грудной клетке.

## Слайд 14.



— Помните по-научному эта часть руки называется плечом. И кость в плече называется **плечевой**. Вот, я её прощупываю у себя, а вы нащупайте у себя. В локте, точнее — в локтевом суставе, к плечевой кости прикрепляются две косточки предплечья. Их названия тоже надо запомнить.

Здесь, со стороны мизинца, прощупывается **локтевая кость**. Она так называется потому, что участвует в локтевом суставе гораздо больше своей соседки, **лучевой кости**. Вот тут, со стороны большого пальца, и находится лучевая кость. Это можно запомнить так. Представим себе, что мы — маги. И у нас есть магический луч, который выходит не из волшебной палочки, а из большого пальца на руке. Потому что лучевая кость, которая эти лучи образует, она со стороны большого пальца!

Кстати, про пальцы. Вот здесь мы видим **кости кисти и пальцев**. А вот и кости большого пальца. У всех его братьев по **три фаланги**, а у большого только **две**. Так его легко распознать на любом скелете.

— А теперь поднимите левый локоть. Подвигайте правым кистью, пальцами. Отведите левое плечо назад.

## Слайд 15.



— Теперь ноги. Верхняя часть ноги, как вы уже знаете, называется бедром. И кость тут — **бедренная**. Это самая большая кость в опорной системе! Часть ноги ниже колена называется голенью. В старину голень называли берцом. Кости голени называются как раз по-старинному: **большой берцовой и малой берцовой**. А какая где, думаю, не надо объяснять. И так видно.

В колене, точнее, в коленном суставе, бедренная кость как раз и соединяется с большой берцовой. А спереди их защищает **коленная чашечка**. Её можно потрогать и даже немного подвигать.

— Попробуйте нащупать эти кости у себя

— Поднимите правое колено. Отведите в сторону левое бедро. Повращайте правой, затем левой стопой.

Нижние конечности соединяются с телом с помощью тазовых костей (таз). Таз состоит из нескольких костей, которые соединяются между собой и с крестцом, при этом образуют кольцо с высокими краями, которое защищает внутренние органы.

— Нащупайте у себя верхний край подвздошной кости — на боку ниже края ребер.

## Слайд 16.



— А теперь, когда мы изучили все основные кости. Давайте соберем скелет Джека правильно.

Всем ребятам раздается по 1 кости. Ведущий называет название кости, ученик, у которого эта кость выходит к магнитной доске и вешает эту кость на доску (если в классе не магнитной доски, дети собирают скелет на столе).

## Слайд 17.



— Можем ли мы позаботиться о нашем организме, о костях? Что для этого нужно делать?

### **Сплю ночью не менее 9-10,5 час с 21.00 до 7.00.**

Помните о том, что детям 7-10 лет необходимо спать не менее 10-10,5 часов в сутки, а подросткам – не менее 8-9 часов. Хроническое недосыпание чревато плохим самочувствием и снижением работоспособности, а так же плохо отражается на работе сердечно-сосудистой системы. Проветривайте свою комнату перед сном. После активных игр или просмотра остросюжетных фильмов будет труднее уснуть, поэтому вечером лучше ограничиться чтением или «спокойными» мультфильмами.

### **У меня нет вредных привычек**

Зависимости негативно отражаются на работе сердца и сосудов.

### **Соблюдаю режим дня.**

Правильно организованный режим дня: сохраняет здоровье, в том числе здоровье сердца, создает интерес к учебной деятельности, создает ровное бодрое настроение, способствует нормальному развитию ребенка, создает интерес к творческой деятельности.

### **Каждое утро я делаю зарядку**

### **Занимаюсь в спортивной секции**

### **Не пропускаю уроки физкультуры в школе.**

Когда человек двигается, у него хорошо работает сердце, а значит, кровь получает достаточное количество кислорода, которым питается головной мозг. Физические нагрузки тренируют сердце и сосуды.

### **Я правильно питаюсь**

### **Соблюдаю режим питания**

Правильное питание — это снижение риска различных заболеваний, в том числе и заболеваний сердечно-сосудистой системы, залог хорошей успеваемости в школе, основа правильного роста и развития, а в дальнейшем хорошее, крепкое здоровье в будущей взрослой жизни.

## Я умею справляться со стрессом

Способы борьбы со стрессом: умение расслабляться, правильное питание, регулярные занятия спортом, полноценный сон, контроль эмоций, правильная организация времени, занятие любимым делом, поддержка близких людей, позитивное отношение к людям, достижимые цели и ценности в жизни.

## Слайд 18

**Профилактика травматизма:**

**Игра «Ватрушка»**

<b>Советы для школьников</b> <b>БЕЗОПАСНОСТЬ ЗИМОЙ: СНЕЖНЫЕ ГОРКИ</b>	<b>Что сделать, чтобы догу на горе был безопаснее?</b> Избегай горки с неровным ледовым покрытием Соблюдай очередь при спуске Скачься — сразу уходи в сторону	<b>Что сделать, чтобы догу на горе был безопаснее?</b> Не поднимайся на гору зад, откуда скатываются другие ребята Не перебегай ледяную дорожку	<b>Что сделать, чтобы догу на горе был безопаснее?</b> Если уходи от спуска, не поворачивайся, то постарайся зацепиться за бок или опуститься в сторону от ледяной поверхности
<b>Что сделать, чтобы догу на горе был безопаснее?</b> Если во время катания слышишь шум за спиной, не расставив шапку, и не снимая шапку, в порядке момента от игры Во время спуска с горы не пользуйся мобильным телефоном	<b>Что сделать, чтобы догу на горе был безопаснее?</b> Одевайся по погоде — не забывай про варежки, шарф и шапку Выбирай безопасное место для игр и развлечений — парк, сквер, детскую площадку, где есть транспорт и вдали от проезжей части	<b>Что сделать, чтобы догу на горе был безопаснее?</b> На съездах с горки, если не отходи в сторону, предвещающий спускаться Катайся только сидя, лицом вперед Нельзя кататься стоя, на коленях и на корточках, съезжать спиной вперед или на животе	<b>Что сделать, чтобы догу на горе был безопаснее?</b> При травме головы — вызвать скорую помощь и вызвать службу экстренного вызова 112 по телефону

Центр общественного здоровья и медицинской профилактики КОГБУЗ «Долматов К

— А еще при прогулках зимой и летом нужно быть осторожными и аккуратным, чтобы не нанести вреда своему организму.

— Сейчас зима. Давайте поиграем в игру «Ватрушка». Вставляйте в круг.

Ведущий раздает каждому участнику карточку с правилом, как следует себя вести на зимних горках. Ученик, у кого окажется ватрушка, зачитывает правило. Объясняет, почему нужно именно так вести себя, катаясь на горках. И передает ватрушку следующему игроку, пока «ватрушка» не окажется в руках у каждого школьника.

Игра окончена, когда зачитаны и объяснены все правила безопасности на зимних горках.

## Слайд 19.



### Игра-пазл «Снежинка».

Каждому выдается элемент снежинки. Ученик зачитывает то, что написано на пазле, объясняет, почему нужно именно так вести себя зимой, чтобы не получить травму. Ребята собирают пазл.

## Слайд 20.

**Здоровый образ жизни —  
твой выбор!**



— Итак, какой вывод можно сделать в конце занятия? (ответы детей)  
Нужно бережно относиться к своему здоровью и к здоровью окружающих.  
ЗОЖ – это важно и полезно для сохранения и укрепления здоровья вашего организма.

— Что вам больше всего запомнилось на занятии? (ответы детей)

— Благодарю вас, ребята, за активную работу. До новых встреч!

## Занятие 2. «Опорно-двигательная система. Мышцы»

### **Цель:**

Повторить и закрепить знания о скелете, опорно-двигательной системе человека. Дать понятие о мышцах, и их работе. Рассмотреть меры профилактики травматизма у детей. Сформировать приверженность к сохранению и укреплению здоровья и ведению здорового образа жизни.

### **Задачи**

*Образовательная.* Формирование знаний о мышцах и двигательной системе человека. Определение принципов здорового образа жизни.

*Развивающая.* Развитие познавательного интереса, творческого мышления, умение работать с информацией, проводить причинно-следственные связи, делать выводы.

*Воспитательная.* Воспитать чувство ответственности за свое здоровье и здоровье окружающих.

### **Планируемые УУД:**

#### *1. Регулятивные УУД:*

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке с помощью учителя.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учить высказывать своё предположение на основе работы с иллюстрацией, учить работать по предложенному плану.
- Учиться давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

#### *2. Познавательные УУД:*

- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).

#### *3. Коммуникативные УУД:*

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика)

## ***ПЛАН УРОКА:***

1. Вводная часть
2. Что мы знаем о мышцах.
3. Мышцы человека.
5. Профилактика травматизма у детей. Первая помощь.
6. Заключительная часть

**Продолжительность:** 45 минут.

## **Оборудование:**

Презентация

Макет скелета Джека

Карточки по первой помощи

Головоломка

Игра «Безопасное колесо»

Ручки, листы бумаги

Домашнее задание.

## Занятие 2. «Опорно-двигательная система. Мышцы»

### Слайд 1.



Интерактивный просветительский центр

## «Музей здоровья. Кировская область»

Презентация занятия для детей на тему  
«Сердце и кровеносная система. Профилактика заболеваний»

Занятия разработаны и проводятся в школах Кировской области в рамках работы Интерактивного просветительского центра «Музей здоровья. Кировская область».

## Я и мое тело: мышцы



### Профилактика травматизма



### Тема «Опорно-двигательная система. Мышцы»

— Здравствуйте, ребята! Тема нашего занятия «Опорно-двигательная система. Мышцы». Наше занятие будет проходить в форме вопросов и ответов с элементами игры.

### Слайд 3.

## Правила занятия



- КОГДА ГОВОРIT ВЕДУЩИЙ НЕ РАЗГОВАРИВАЙТЕ
- ЕСЛИ ЧТО-ТО ХОТИТЕ СПРОСИТЬ — ПОДНИМИТЕ РУКУ
- ГОВОРИТЕ ПО ОЧЕРЕДИ. УВАЖАЙТЕ ДРУГ ДРУГА И НЕ ПЕРЕБИВАЙТЕ, ВНИМАТЕЛЬНО СЛУШАЙТЕ ТОГО, КТО ГОВОРIT



— Чтобы работать вместе без ссор и обид, чтобы все получалось и радовало, надо помнить несколько важных правил.

— Вам эти правила хорошо известны. Назовите их (ответы детей).

— Молодцы! Вы хорошо знаете эти правила: 1. Надо соблюдать тишину. Внимательно слушать задания. Не приступать к заданиям без сигнала ведущего. Когда говорит ведущий, не разговаривать. 2. Если что-то хотите спросить — поднимите руку. 3. Говорите по очереди и не перебивайте, уважайте друг друга, внимательно слушайте того, кто говорит.

#### Слайд 4.

### Вспомним



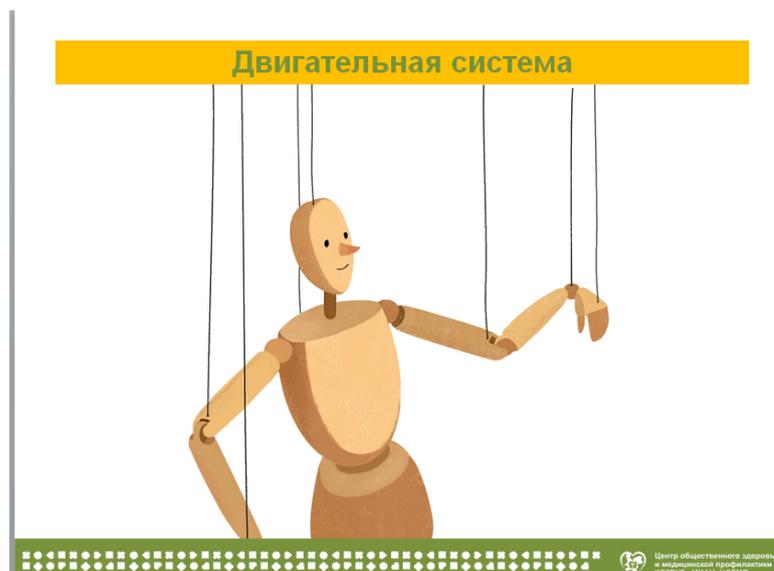
- Зачем нам нужен скелет?
- Что внутри у кости?
- Как называются и где находятся разные кости?
- Как соединяются кости в руке, в черепе, позвонки в позвоночнике?



— Вспомним. Зачем нам нужен скелет? Что внутри у кости? Как называются и где находятся разные кости? Как соединяются кости в руке, в черепе, позвонки в позвоночнике? (ответы детей)

Собираем скелет Джека.

## Слайд 5.



— Сегодняшняя наша тема – мышцы. Это часть опорно-двигательной системы. Я буду называть мышцу, показывать и рассказывать о ней. А вы будете стараться найти её у себя и запомнить, соотнеси с названиями частей тела. Итак, мышца (лат. *muskulus*) — орган тела человека и животных, образованный мышечной тканью. Мышечная ткань имеет сложное строение: клетки-миоциты, соединяясь, образуют отдельные мышечные пучки, которые вместе, образуют непосредственно мышцу, одетую для защиты в плащ из соединительной ткани или фасцию.

### **Интересные факты о мышцах:**

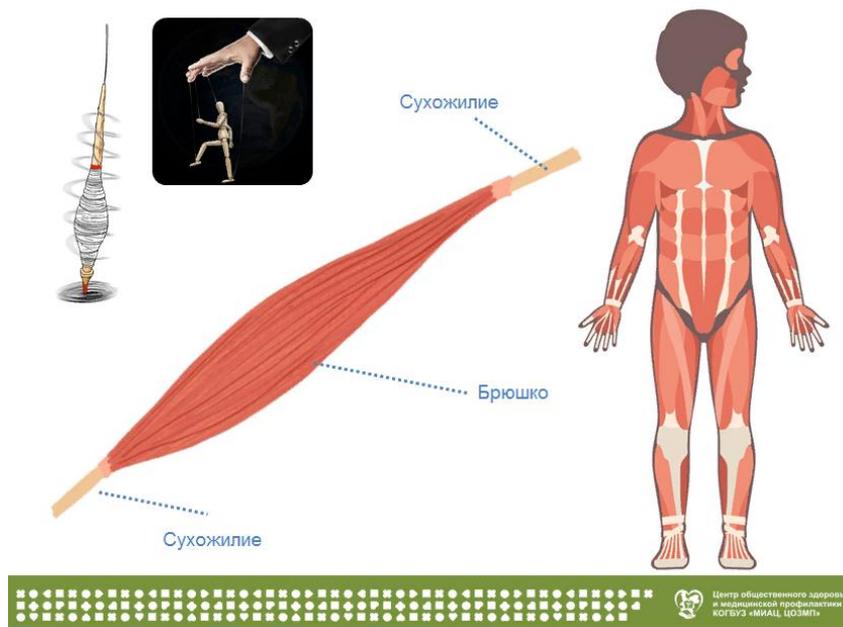
В теле человека — 640 скелетных мышц (в зависимости от метода подсчёта дифференцированных групп мышц, их общее число определяют от 639 до 850). Самые маленькие прикреплены к мельчайшим косточкам, расположенным в ухе. Самые крупные, — большие ягодичные мышцы, приводят в движение ноги. Самые сильные мышцы — икроножные и жевательные. Самая длинная мышца человека, — портняжная, начинается от передней верхней ости крыла подвздошной кости (передне-верхние отделы тазовой кости), спиралевидно перекидывается спереди через бедро и прикрепляется сухожилием к бугристости большеберцовой кости (верхние отделы голени). названа так потому, что приводила в движение педаль швейной машины. Мышца, которая работает без перерыва всю нашу жизнь – сердечная (с работой сердца вы уже знакомились на одном из первых наших занятий).

В теле человека есть: гладкие, сердечная, скелетные (поперечно-полосатые, называются так потому, что под микроскопом имеют поперечные полоски, как у тигра). Есть мышцы, которые помогают друг другу (синергисты), есть те, которые работают противоположно друг другу (антагонисты).

Классификаций разных много, на всех мы останавливаться не будем.

Какие же функции у мышц: гладкие мышцы составляют стенки внутренних органов, которые имеют полости (например, желудок), сердечная мышца входит в состав сердца (понятно по названию), скелетные мышцы осуществляют двигательную, опорную или статическую функцию (поддерживают положение тела в пространстве).

### Слайд 6.



— Если бы у нас был только скелет, то мы бы не смогли бегать, прыгать и даже поднять руку. Опорно-двигательная система помогает нам активно двигаться и дышать. Ведь если двигательная система перестанет работать, мы самостоятельно не сделаем ни одного вдоха, мы задохнёмся.

Мышцы двигают наш скелет как кукловод управляет марионеткой.

Мышцы похожи на толстенькое веретено. Веретено — это палочка, заострённая на концах. Её раньше пряли, то есть скручивали шерсть или хлопок в нити. Только мышца, конечно, мягкая, и ей уколотся нельзя, а веретено твёрдое.

Обычно у мышцы есть три части: два узких конца и толстенькая серединка. Узкие концы называются **сухожилиями**. А середина — **брюшком**. Именно в брюшке происходит главный процесс двигательной системы. Из длинной и худой мышца становится короткой и толстой. И тут важнее не то, что мышца толстеет, а что она укорачивается. По-научному — **сокращается**.

## Слайд 7.



— Обычно мышцы одним сухожилием прикрепляются к одной кости, а другим — к другой, соседней. Важно только, чтобы эти кости соединялись подвижно. И когда с мышцей происходит сокращение, она подтягивает кости друг к другу. В этом месте скелет и двигается.

Но есть и обратное действие мышцы. Когда мышца сократилась, она же потом должна снова стать прежней, длинной и худой. Это называется **расслаблением**.

И превращение совершается как будто по кругу: сокращение-расслабление, сокращение-расслабление. И всё это работа брюшка.

## Слайд 8. Видео сокращение



## Слайд 9.



### Мышцы головы и шеи.

— Помните, на прошлом занятии мы говорили, что все кости черепа соединены неподвижно швами, но одна кость соединяется подвижно – это нижняя челюсть. К ней крепятся сильные мышцы, которые помогают нам жевать. Поэтому она называется жевательной. Если не нащупали, попробуйте немного подвигать нижней челюстью. И почувствуйте, как жевательная мышца сокращается.

На голове у нас еще есть мышцы наших настроений. Изменения лица, когда мы грустим, плачем и смеется, называются мимикой. И мышцы, которые за это отвечают, называются также, мимическими. Круговые мышцы глаз окружают их как плавательные очки. Они защищают наши глаза и помогают моргать.

Мимические мышцы прикрепляются к кости только одним сухожилием. А другое вплетается в кожу. Так они оттягивают кожу лица, показывая всем вокруг наше настроение.

Перейдем к шее.

Мышц на шее много, но мы рассмотрим грудино-ключично-сосцевидную мышцу, которая поворачивает голову поддерживает её. Запомните это название несложно: эта мышца проходит через всю шею соединяет грудину, ключицу и особый сосцевидный отросток. Без этой мышцы голова бы запрокидывалась назад.

## Слайд 10.



— Например, посмотрите, движение в локте. Вот отсюда идёт мышца под названием **бицепс**. Другим концом бицепс прикрепляется сюда, немного дальше сустава. Теперь, когда бицепс станет короче, он подтянет предплечье к плечу.

Заметьте, что при сокращении мышца двигает сустав только в одном направлении. То есть **одна мышца отвечает за одно движение**.

А всё невероятное разнообразие движений нашего тела получается от разнообразия мышц. Их в организме очень много, **больше 600!** И вот к ним-то, к разнообразным мышцам человеческого тела, нам пора перейти.

### **Мышцы тела (скелетные).**

— Поверх ребер находятся **грудные мышцы**. Они и правда находятся на груди. Сухожилия грудных мышц тянутся к плечевой кости. Грудные мышцы лежат на груди, но двигают руки. Самое известное упражнение для этих мышц — **отжимание от пола**.

Ниже находится мышца, разделенная на квадратики. Она нужна для защиты органов живота. Ее научное название — **прямая мышца живота**. Иногда её зовут **брюшным прессом**. Но это не совсем правильно. По-научному, брюшной пресс — это все мышцы живота, и даже те, что сзади, на пояснице. Упражнение для прямой мышцы живота — **закидывание ног к голове**.

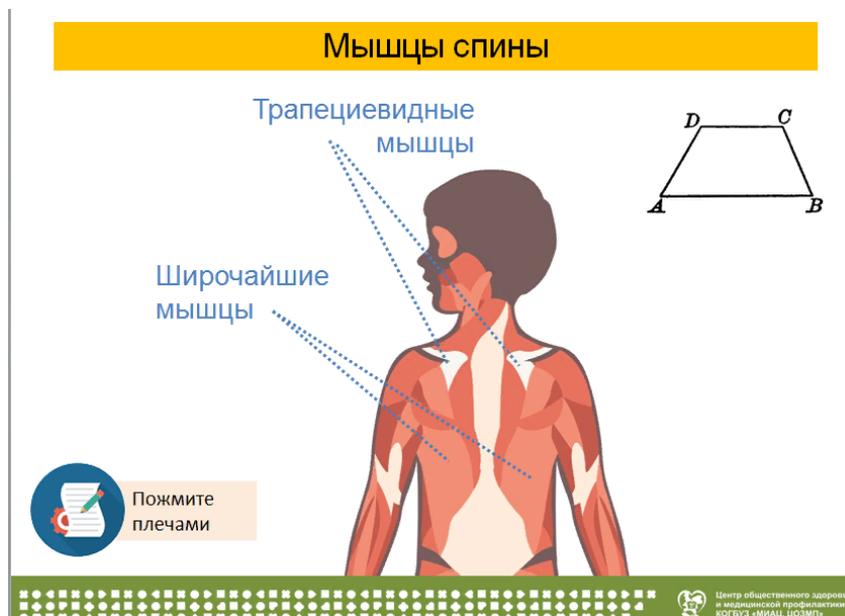
Теперь о мышцах руки. Мне бы хотелось, чтобы вы знали две.

Вот здесь находится небольшая, но сильная мышца, похожая на треугольник. Помните? Дельта — греческая буква, которую пишут треугольником. Вот и треугольную мышцу назвали **дельтовидной**. Эта мышца **поднимает нам руки**. Вот так. (поднять руки в стороны)

**Бицепс** еще называют двуглавой мышцей плеча, но самом деле он имеет два брюшка. Он помогает сгибать нам локоть. Эти мышцы удобно тренировать

с помощью гантелей. Вот так — дельтовидную. (открывание рук в стороны)  
А примерно так — бицепс. (подтягивание рук перед собой к груди).

## Слайд 11.



— Посмотрим на мышцы спины. В верхней части видна **трапециевидная мышца**.

Когда мы пожимаем плечами, это как раз она сокращается.

А ниже широкое брюшко широчайшей мышцы. Это так называется, потому что ни у одной другой мышцы нет такого широкого брюшка.

А вот сухожилие широчайшей мышцы незаметно тянется, словно крадётся, к плечевой кости. То есть, эта мышца тянет руку, хотя и расположена на спине.

Позволяет нам выпрямиться мышца, выпрямляющая позвоночник. Вместе эти мышцы позволяют нам держать осанку.

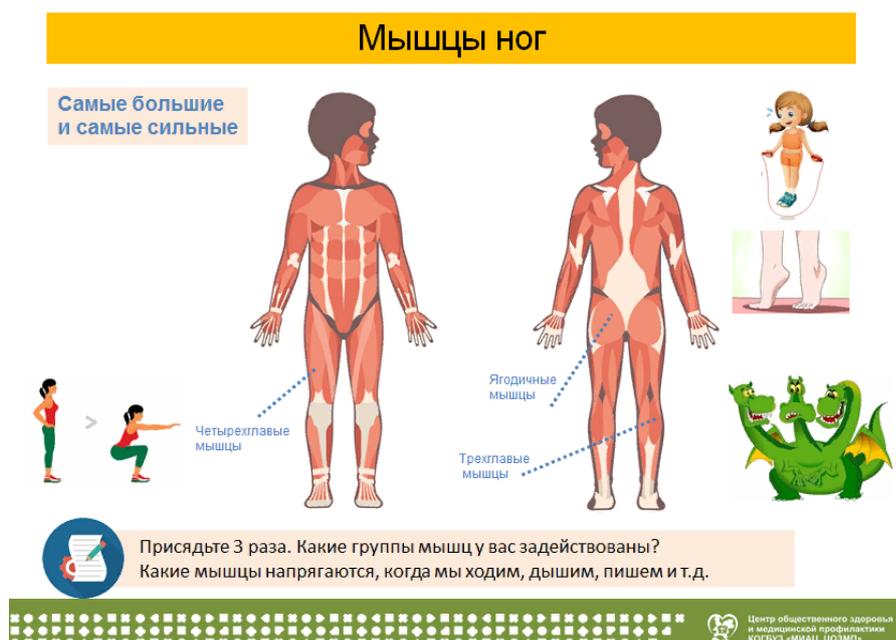
Главное упражнение для этой мышцы — подтягивание на турнике. Только нужно подтягиваться не руками, а напрягая мышцы спины.

**Слайд 12.**



На рисунке видно, при каком хвате тренируются те или иные мышцы.

## Слайд 13.



### Мышцы ног

Теперь ноги. На ягодицах расположены **ягодичные мышцы**. Это самые большие мышцы тела и одни из самых сильных. Ягодичные мышцы вместе с мышцами спины позволяют нам прямо стоять и держать тело на ногах ровно.

Ещё мы стоим прямо благодаря **четырёхглавым мышцам**. Они на бедре и распрямляют колено. Если бы не было по четырёхглавой мышце на каждой ноге, то колени бы у нас подогнулись и больше бы не распрямились. Четырёхглавые мышцы — очень сильные мышцы тела. Чтобы их тренировать, делают приседания. Впрочем, приседания развивают и ягодичные мышцы.

На голени, сзади, расположена **трёхглавая мышца**. Но на Змея Горыныча вовсе не похожа. Её три головы, три брюшка, огнём не пыхают и не летают. Когда они сокращаются, мы встаём на цыпочки. А если они сокращаются быстро, то мы ещё и подпрыгиваем. Так что упражнения со скакалкой трёхглавую мышцу развивают.

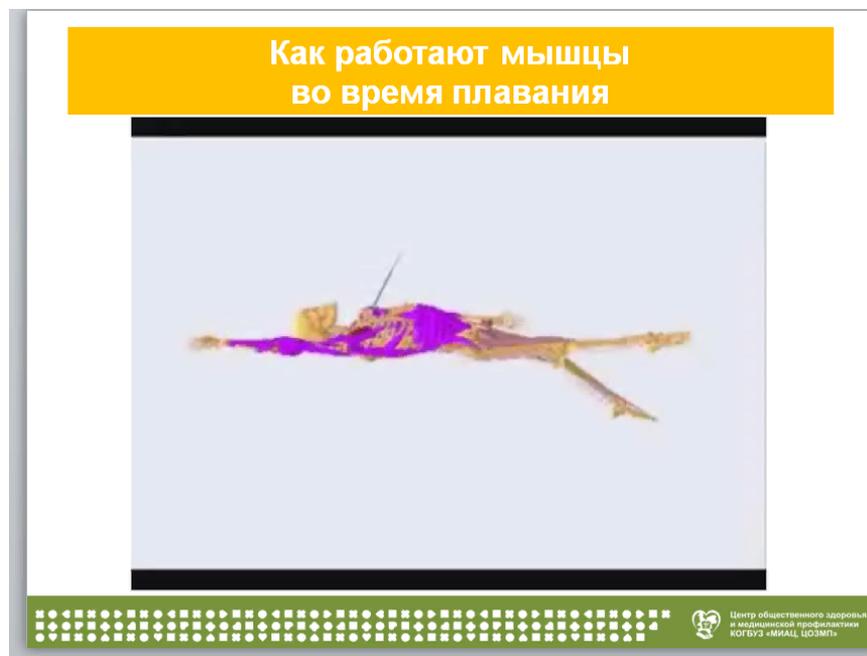
Для того, чтобы укрепить не только одну мышцу, нужно заниматься плаванием или бегом. **Ученые доказали, что от спортивных нагрузок укрепляется скелет, лучше работают мышцы и голова соображает быстрее.**

Мы забыли еще рассмотреть мышцы, которые помогают нам дышать. С помощью дыхательных мышц расширяется грудная клетка, и воздух засасывается в легкие. К мышцам, участвующим в дыхании относятся межреберные мышцы, диафрагма, мышцы шеи и мышцы живота.

- Присядьте 3 раза. Какие группы мышц у вас задействованы?
- Какие мышцы напрягаются, когда мы ходим?

- Какие мышцы напрягаются, когда мы дышим?
- Какие мышцы напрягаются, когда мы пишем?

#### Слайд 14.



- Посмотрите, как работают мышцы во время плавания.
- Итак, хотя каждая мышца делает только одно движение, но самостоятельно двигать той или иной частью тела не может. Мышцы всегда работают группами.

## Профилактика травматизма:

• Карточки «Первая помощь»



— Так бывает в жизни, что вы можете пораниться или удариться. Что же нужно делать, если это произошло?

Выдается комплект карточек на парту. Необходимо соединить вместе 2 карточки: что произошло и что делать. Также объяснить, почему так соединили.

Слайд 16, 17

Б	К	Ы	К	О	С	Т	И	С	Т	О	П	А	П
И	А	С	У	Х	О	Ж	И	Л	И	Е	Е	М	В
Ц	Х	У	Р	Д	С	О	Н	Ф	Ч	Е	Р	Е	П
Е	У	С	П	Ю	В	Г	О	Л	Е	Н	Ь	О	Т
П	Ь	Т	Х	Р	Я	Щ	Э	К	Ч	З	О	Ж	Т
С	П	А	Д	Р	З	Е	Ш	О	В	Н	Ц	Л	С
Л	Ш	В	Г	Ш	К	Б	Ф	А	Л	А	Н	Г	А
М	Ы	Ш	Ц	Ы	И	Г	У	Т	В	О	Р	О	Г

15 слов:  
кости, стопа, сухожилие, сон, череп, голень, хрящ, ЗОЖ, шов, фаланга, мышцы, творог, бицепс, сустав, связки

Б	К	Ы	К	О	С	Т	И	С	Т	О	П	А	П
И	А	С	У	Х	О	Ж	И	Л	И	Е	Е	М	В
Ц	Х	У	Р	Д	С	О	Н	Ф	Ч	Е	Р	Е	П
Е	У	С	П	Ю	В	Г	О	Л	Е	Н	Ь	О	Т
П	Ь	Т	Х	Р	Я	Щ	Э	К	Ч	З	О	Ж	Т
С	П	А	Д	Р	З	Е	Ш	О	В	Н	Ц	Л	С
Л	Ш	В	Г	Ш	К	Б	Ф	А	Л	А	Н	Г	А
М	Ы	Ш	Ц	Ы	И	Г	У	Т	В	О	Р	О	Г

Закрепление материала.

— Найдите на слайде 15 слов по теме занятий и объясните их значение. (Один из учеников записывает на листочке).

## Слайд 18.

### Домашнее задание:

Зарядка и трекер работы мышц.

**Домашнее задание**  
Выполните каждое упражнение по 10 раз.  
Отметьте на схеме какие мышцы работали во время выполнения упражнения в соответствии с цветом.

- Разведение рук в стороны
- Сгибание рук в локте
- Приседания
- Отжимания от пола
- Поднятие ног к голове

100%  
МЫШЦ  
ЗДОРОВЬЯ



Домашнее задание.

– Отметьте на схеме, какие мышцы работали во время выполнения упражнения.

## Слайд 19.

### Игра «Безопасное колесо»

**БЕЗОПАСНОЕ КОЛЕСО**

- Не ездить в дожде
- Менять опору на оптимальную
- Кататься только в защитной экипировке
- Надевать защитные коленки, локотники
- Надевать ремни безопасности на случай падения
- Научиться читать дорожные знаки и понимать их значение
- Нельзя заезжать на тротуар и пешеходную дорожку
- На скейтборде, роликах, самокате в руках, нужно держать его и придерживать его
- Если встал боком к машине и остановился руками и спиной
- Обувь должна быть удобной, надежно фиксировать ногу
- Одежда должна быть легкой и свободной, без ремешков или шнурков
- Не горюши колени



Игра «Безопасное колесо». Ребятам раздается по сектору. Нужно зачитать, объяснить и собрать колесо.

**Слайд 20.**

**Здоровый образ жизни —  
твой выбор!**



— Итак, какой вывод можно сделать в конце занятия? (ответы детей)

Нужно бережно относиться к своему здоровью и к здоровью окружающих.

ЗОЖ – это важно и полезно для сохранения и укрепления здоровья вашего организма.

— Что вам больше всего запомнилось на занятии? (ответы детей)

— Благодарю вас, ребята, за активную работу. До новых встреч!

Дополнительное занятие-игра, направленное на профилактику травматизма.  
Игра «Лото»

## Профилактика травматизма:

- Лото «Профилактика травматизма»







