

Интерактивный просветительский центр «Музей здоровья. Кировская область»

Цикл занятий «Тело и что им управляет»

Занятия «**Органы Чувств»**

для 3-4 классов общеобразовательных школ

учебно-методическое пособие

Учебно-методическое пособие по организации и проведению занятия «Органы чувств» (в вопросах и ответах)

для 3-4 классов общеобразовательных школ

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, нутрипиолог 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.

Занятия 1,2. «Органы чувств»

Цель:

Познакомиться со строением глаза, уха, признаками работы носа, рта, кожи. Рассмотреть навыки оказания первой помощи при ожогах, переохлаждении, носовом кровотечении. Сформировать приверженность к сохранению и укреплению здоровья и ведению здорового образа жизни.

Залачи

Образовательная. Формирование знаний по строению глаза, уха и работе носа, рта, кожи. Знание правил оказания первой помощи. Определение принципов здорового образа жизни.

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

Воспитатива. 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. Приветствие -5 минут
- 2. Строение глаза 7 минут
- 3. Интерактив. Игра ««вредно/полезно». 10 минут
- 4. Гимнастика для глаза 10 минут
- 5. Строение уха 8 минут
- 6. Эксперимент со стаканом, целлофановой пленкой и солью 10 минут
- 7. Игра «Поймай нужный звук хлопком»» 10 минут
- 8. Строение кожи. 10 минут
- 9. Интерактив: пощупай предмет в мешке, опиши его, затем достань и посмотри, что это. (ручка, резинка, мяч, клей, линейка и др.) 10 минут

- 10. Игра «Соотнеси карточки «Первая помощь» (количество комплектов: на каждую парту) 10 минут
 - 11. Язык и вкусы. 5 минут
 - 12. Нос и обоняние 5 минут
 - 13. Первая помощь при переохлаждении 10 минут
- 14. Повторение и заключение. Можем ли мы позаботиться о нашем здоровье? (Принципы 30Ж) 10 минут

Домашнее задание: эксперимент с яблоком и картошкой

Продолжительность: 1 занятие 120 минут, или 2 занятия по 60 минут

Оборудование:

Презентация

Карточки «вредно/полезно».

Очки (для дальнозоркости и близорукости) или лупа, бинокль, микроскоп.

Модель глаза (или плакат)

Плакат «Гимнастика для глаз»

Стакан, целлофановый пакет и соль.

Мешочек или непросвечаемый пакет с разными небольшими предметами: точилка, мячик, ластик, батарейка и др.

Карточки «Первая помощь» (количество комплектов: на каждую парту)

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

Слайд 1.



— Здравствуйте, уважаемые ребята. Сегодня мы с вами продолжаем занятия в Музее здоровья. Вспомним, что же находится в Музее здоровья? Все, что связано со здоровьем человека, с его сохранением и укреплением.

Слайд 2.



Тема нашего занятия «Органы чувств». Это шестая тема нашего цикла «Тело и что им управляет». Наше занятие будет проходить в форме беседы с интерактивными элементами.

Слайд 3.



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. 4. Внимательно слушайте того, кто говорит. И еще одно правило — не бывает глупых вопросов.

Слайд 4.

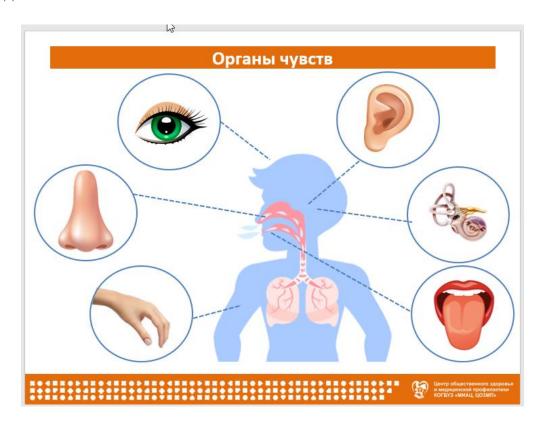


Что узнаете сегодня на занятии.

Первый вопрос: «*Что вы узнаете сегодня на занятии?*». Сегодня на занятии вы узнаете:

- Зачем люди носят очки.
- Как работают глаза.
- Из чего состоит наш глаз.
- Что чувствует твоя кожа.
- Сколько вкусов чувствует наш язык.
- Какие функции выполняет нос.
- Что такое дальтонизм.
- Бывает ли гимнастика для глаз.
- Сколько вкусов чувствует наш язык.
- Где в организме находится молоточек, наковальня и стремечко и др.

Слайд 5.

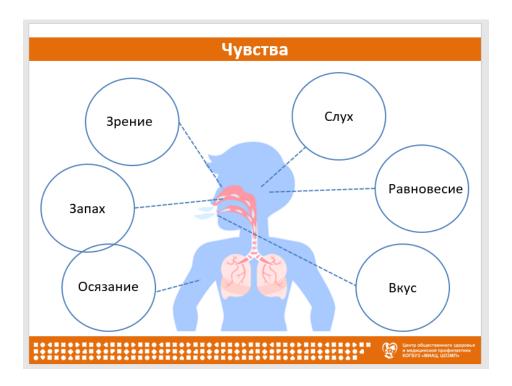


Органы чувств.

Именно органы чувств посылают сигналы нашему мозгу, чтобы он отправил приказ в органы движения.

На прошлом уроке мы говорили о нервной системе и о рефлексе. У рефлекса, как вы помните, пять этапов, пять звеньев. И первое звено — орган чувств. О некоторых органах чувств мы уже говорили.

Слайд 6.



Давайте вспомним какие органы чувств вы знаете?

- глаза (зрение),
- уши (слух),
- язык (вкус),
- нос (обоняние)
- кожа (нервная система) (осязание, ощущение боли, температуры).
- вестибулярный аппарат (чувство равновесия и положения в пространстве, ускорение, ощущение веса)

Проверим. Молодцы! Вы правильно назвали все органы чувств у человека.

Слайд 7.



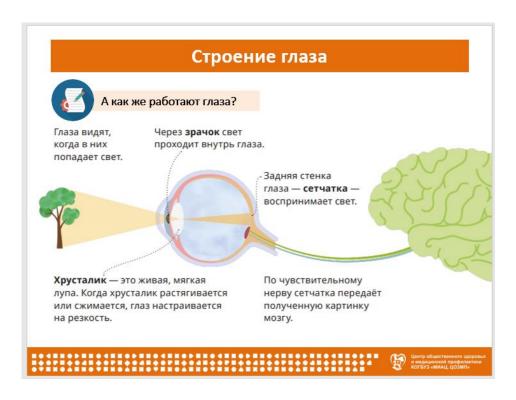
Строение глаза.

Давайте начнём с глаз. Глаза — это органы зрения. С их помощью мы узнаём больше всего об окружающем мире. По форме они — шарики. Их даже называют глазными яблоками, хотя они гораздо меньше и круглее настоящих яблок.

Показываем макет глаза, либо плакат (если есть).

Глазные яблоки надёжно вставлены в специальные углубления черепа — глазницы. Глаза в глазницах поворачивают особые мышцы. Ведь это очень важно — смотреть не только перед собой, но и по сторонам.

Слайд 8.



Строение глаза.

Глаза видят, когда в них попадает свет. Именно свет как будто приносит в глаза картинку окружающего мира.

А как же работают глаза? Свет попадает через зрачок на заднюю стенку глаза — сетчатку. Именно сетчатка (она состоит из множества клеточек) свет воспринимает и по чувствительному нерву передаёт мозгу полученную картинку.

Мы привыкли видеть мир таким, какой он есть, но на самом деле на сетчатку глаза любое изображение попадает перевёрнутым. Изображение передаётся мозгу, а он уже «исправляет» его, поэтому мы видим уже исправленную картинку.

Слайд 9.



Строение глаза.

Из чего состоит наш глаз? Слайд строение глаза. Глаз защищает веко. На верхнем веке растут ресницы — они тоже защищают глаз. Здесь находятся слёзные железы. Это белочная оболочка. Радужная оболочка — радужка — она цветная и именно из-за неё у всех вас разный цвет глаз. Давайте посмотрим какой цвет глаз у соседа. А какого цвета глаза у ваших родителей? Зрачок — это круглое отверстие в центре глаза (радужки). Сужаясь и расширяясь, он регулирует поток света, проходящих в глаз.

Кто знает, что будет, если в зрачок посветить фонариком? Или из тёмного помещения выйти на свет? — можно попробовать.

А ещё, чтобы всё хорошо видеть, надо настраивать глаза на резкость. Вы и сами знаете, если посмотреть в бинокль, там будет всё расплывчато, пока мы не покрутим специальное колёсико, пока не наведём на резкость.

То же самое и с микроскопом. Пока не покрутишь колёсико, пока не наведёшь на резкость, всё будет мутно. У глаза, конечно, никаких колёсиков нет. Зато в каждом глазу есть крохотная лупа — хрусталик. Не думайте только, что хрусталик, и правда, сделан из хрусталя. Эта лупа живая, даже мягкая.

Когда хрусталик немного растягивается или сжимается, глаз и настраивается на резкость. Нервная система отдает команды и настраивает глаза на резкость. Это тоже рефлекс. Ещё глазам помогают веки и слёзные железы. Когда мы моргаем, веки смачивают слезами переднюю часть глазного яблока и очищают её. Это похоже

на дворники автомобиля и брызгалку. Брызгалка струйками поплачет на лобовое стекло, а щётки дворников, как веки, протрут, очистят. Только дворники работают время от времени, а слезные железы и веки увлажняют глаз постоянно.

Да, слёзы у нас образуются не только когда мы плачем, а вообще всё время. Просто, когда мы плачем, слезные железы производят их много. Но я желаю вам никогда не плакать.

Слайд 10.



Дальтонизм.

Кто знает, как называется особенность зрения, при которой человек не может различать все или некоторые цвета? Правильно — дальтонизм. Он еще называется цветовая слепота.

Дальтонизм. Для страдающих дальтонизмом могут быть сложными такие простые задачи, как выбор спелых фруктов, выбор одежды и различение сигналов светофора. Мужчины чаще страдают дальтонизмом, чем женщины. Не существует лечения от дальтонизма. Специальные линзы могут помочь людям с красно-зелёным дальтонизмом при ярком освещении. Существуют также мобильные приложения, которые могут помочь людям определить цвета.

Слайд 11.



Тест Ишихара.

Какие числа изображены на картинках? (12, 70, 6)

Тест Ишихара (диагностический тест Ишихары является исследованием зрения на дальтонизм (цветовую слепоту). Данный тест разработан японским офтальмологом Shinobu Ishihara).

Слайд 12.



Близорукость и дальнозоркость.

Как вы думаете, зачем люди носят очки?

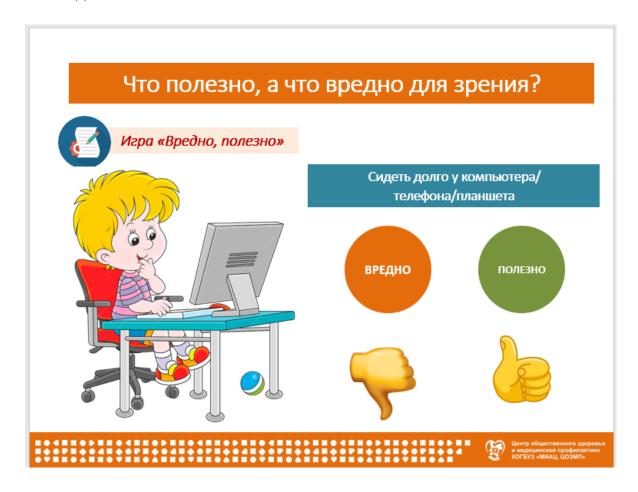
Близорукость и дальнозоркость – основные проблемы со зрением, которые наиболее часто встречаются у пациентов.

<u>Близорукость</u> – это нарушение зрения, при котором человек хорошо видит предметы, расположенные на близком расстоянии, но плохо видит вдаль

<u>Дальнозоркость</u> — это расстройство, при котором хорошо видны дальние объекты, но утрудняется видение предметов, находящихся на близком расстоянии.

Такое расстройство зрение чаще всего встречается у взрослых и пожилых людей.

Слайд 13-21.



Вредно/полезно для зрения.

<u>Интерактив</u>: Давайте подумаем: что из этого полезно, а что вредно для зрения? Поднимите карточку «полезно» или «вредно». Или «палец» вверх или «палец вниз».

Вредно: сидеть долго у компьютера/телефона/планшета; курение и алкоголь; недосыпание (не выспавшийся человек); смотреть на солнце без очков — если смотреть на яркий свет клеточки сетчатки умирают; смотреть на сварку.

Полезно: смотреть на зелёный цвет; делать зарядку для глаз; есть чернику и орехи; умывать глаза чистой водой.



Слайд 22.

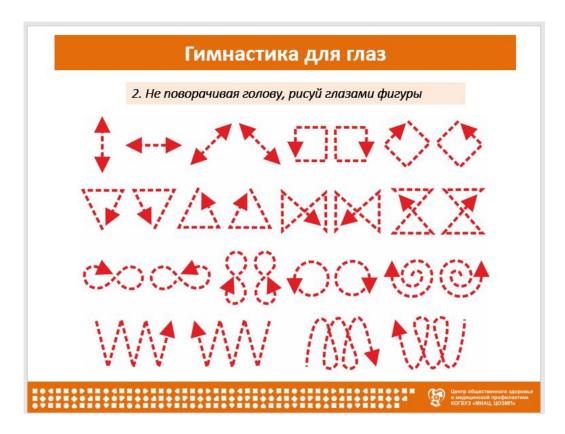


Гимнастика для глаз.

Давайте прямо сейчас сделаем что-то полезное для глаз. Гимнастику для глаз.

1. Зажмурься, а затем широко открой глаза.

Слайд 23.



Гимнастика для глаз.

2. Не поворачивая голову, рисуй глазами фигуры

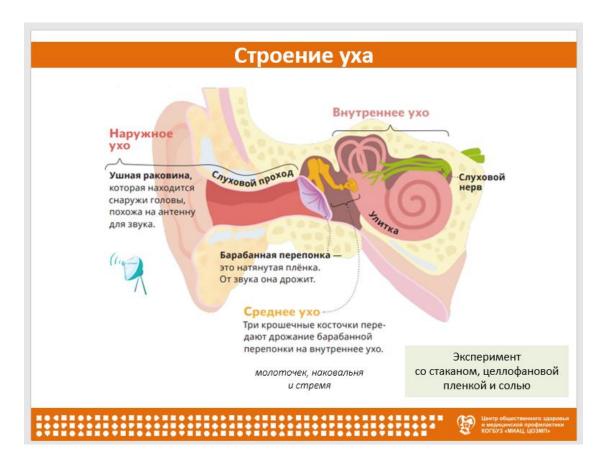
Слайд 24.



Гимнастика для глаз.

3. Посмотри сначала вдаль, а потом на свой указательный палец. После выполнения упражнений закрой глаза и отдохни 1-2 минуты.

Слайд 25.



Строение уха.

Уши — слух. Кстати, слушаете-то вы меня ушами. К ним и перейдём. Скажу сразу: вот это — не совсем ухо. Вы же знаете, что к телевизору подключается антенна. И антенну никто телевизором не считает. Так вот, с ушами так же: то, что торчит у нас по сторонам головы,— это такие антенны для звука. Учёные называют их ушными раковинами. Те части уха, благодаря которым мы слышим, находятся внутри. От ушных раковин туда ведет трубочка — слуховой проход. В конце слуховой проход перегорожен натянутой плёнкой— барабанной перепонкой. От звука перепонка дрожит.

Обтянуть стакан пищевой плёнкой или пакетом и показать как работает барабанная перепонка

Целлофановая плёнка натянута на этом стакане, как барабанная перепонка в слуховом проходе. Если я закричу, она начнёт немного дрожать. Только это будет трудно увидеть, поэтому я насыплю на пленку соль. И вот теперь, когда я закричу, соль начнёт танцевать. Смотрите! Так вот, от звука барабанная перепонка в ухе примерно так же дрожит. Своё дрожание барабанная перепонка передаёт среднему уху — трём мелким косточкам. Это самые маленькие косточки в нашем теле! Каждая из них длиной в несколько миллиметров! И вот уже они передают дрожание барабанной перепонки во внутреннее, настоящее ухо, которым мы и слышим.

Три маленьких косточки в ухе молоточек, наковальня и стремя

Оно тоже небольшое и находится внутри височной кости черепа. Примерно вот здесь. Оно похоже на раковину улитки. Ученые её так и называют: улитка. Но внутри там не брюхоногий моллюск, а тонкие плёночки, жидкость и особые клетки с волосиками.

Дрожание барабанной перепонки по цепочке передается трём мелким косточкам, а от них — всему, что есть внутри улитки: перепонкам, жидкости и клеткам с волосиками. Как раз эти клетки и превращают дрожание в сигнал для мозга. Сигнал идёт в мозг по своему чувствительному нерву. Этот нерв называется слуховым. И это пока всё про орган слуха.

Слайд 26.



Строение уха.

Три маленьких косточки в ухе молоточек, наковальня и стремечко. Оно тоже небольшое и находится внутри височной кости черепа. Примерно вот здесь. Оно похоже на раковину улитки. Ученые её так и называют: улитка. Но внутри там не брюхоногий моллюск, а тонкие плёночки, жидкость и особые клетки с волосиками. Дрожание барабанной перепонки по цепочке передается трём мелким косточкам, а от них — всему, что есть внутри улитки: перепонкам, жидкости и клеткам с волосиками. Как раз эти клетки и превращают дрожание в сигнал для мозга. Сигнал идёт в мозг по своему чувствительному нерву. Этот нерв называется слуховым. И это пока всё про орган слуха.

Слайд 27.



Строение уха.

Слова: [К]ран, мор[К]овь, шалаш, ботино[К]. . .

То же с любыми другими звуками:

Отхлопать слоги со звуком «Б» в ладоши, а со звуком «П» по коленкам (ба-пу-бо-по). Так же со звуками, например, с-ш, ш-ж, к-г, т-д, р-л, ч-щ и т.п.

Слайд 28.



Вестибулярный аппарат.

<u>Интерактив на вестибулярный аппарат:</u> закройте глаза и попробуйте дотронуться до носа.

Можно приклеить на пол лентой Музей Здоровья (есть в реквизитной) линию и пускать ребят по одному с закрытыми глазами пройти по прямой линии.

Исходное положение: ноги прямо, пятки вместе, руки опущены.

- Наклон головы вниз выдох, поднять голову вверх вдох.
- Повороты головы влево, вправо 10-15 раз.
- Наклоны головы к левому плечу, исходное положение, наклоны к правому плечу 10-15 раз.
- Круговое движение головой слева направо и справа налево. Опуская голову выдох, поднимая вдох.

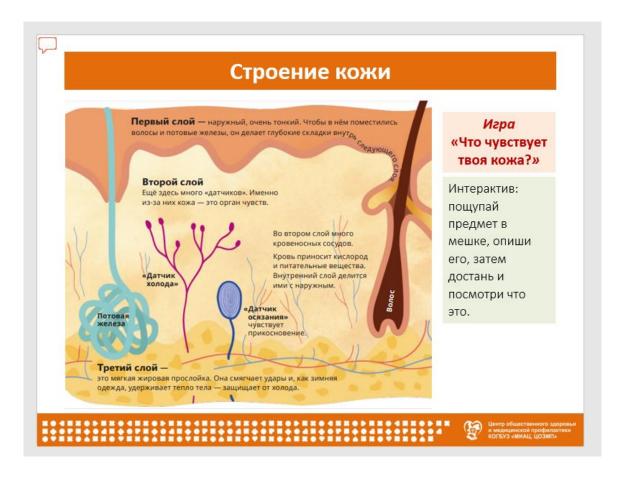
Слайд 29.



Строение кожи.

Кожа — осязание. Говоря об органах чувств, нельзя не вспомнить о коже. Кожа — это тоже орган! Самый большой орган человека. И у неё в организме много всяких обязанностей. Например, когда жарко, мы потеем кожными потовыми железами и охлаждаемся. Еще она защищает нас от бактерий: пока кожа не повреждена, через неё бактериям не пройти внутрь тела.

Слайд 30.



Строение кожи.

А раз у кожи столько обязанностей, то и устроена она непросто. У кожи **ТРИ СЛОЯ**. Первый, наружный, очень тонкий. В нём нет даже кровеносных сосудов. Зато именно в нём находятся потовые железы, растут волосы и ногти. Во втором слое уже много кровеносных сосудов. Внутренний слой делится ими с наружным. Еще во втором слое кожи много датчиков – они чувствуют прикосновение. Другие датчики ощущают температуру, как маленькие термометры. Точнее, есть среди них термометры отдельно для холода и отдельно — для тепла. Именно из-за всех этих датчиков кожа — это орган чувств. Третий слой, самый глубокий — это мягкая жировая прослойка. Его главная задача — смягчать удары и защищать от холода. Жировая прослойка, как зимняя одежда, не выпускает тепло тела наружу. То есть благодаря этому слою кожи мы не замерзаем.

Интерактив: пощупай предмет в мешке, опиши его, затем достань и посмотри, что это. (можно в пакет положить ручку, ластик, точилку, мячик резиновый и др. и предложить нащупать и угадать что это) Что чувствует твоя кожа?

Слайд 31.



Слайд 32.



Язык и вкусы.

Следующий орган – это язык. А кожей языка мы чувствуем **вкус**. Правда, язык не может определить вкус сухой еды. Но ведь еда во рту и не бывает сухой, во рту всегда есть **слюна**, и она смачивает пищу.

Язык человека покрыт более **5000 сосочков разной формы**. Каждый из сосочков содержит вкусовые **почки**. Почки имеют свой специфический **набор вкусовых рецепторов** — именно так мы чувствуем разные вкусы. Сколько вкусов чувствует наш язык? Все знают **сладкий вкус, кислый, соленый, горький**.

Сейчас к этим четырем основным добавили еще и пятый — вкус **умами** (от японского слова «умаи» — вкусный, приятный).

Этот вкус характерен для белковых продуктов: мяса, рыбы и бульонов на их основе. А еще для усилителя вкуса — он называется глутамат натрия.

Со вкусами вы поэкспериментируете дома.

Слайд 33.



Эксперимент с яблоком и картошкой.

Домашнее задание: пожевать кусочек яблока и сырой картошки с закрытыми глазами и заткнутым носом. Сравнить вкусы и описать, что вы почувствовали.

Слайд 34.



Функции носа

Орган обоняния, помогая нам воспринимать запахи, способен создавать настроение и влиять на самочувствие. Какой вирус лишает человека возможности чувствовать запахи? – правильно Коронавирус.

Какие ещё функции носа вы знаете?

- обогревание потока холодного воздуха
- фильтр, задерживающий пыль и микробы с помощью слизистой оболочки и волосков;
- придает звучность и тембр голосу

Орган обоняния человека тесно связан с органом вкуса. Если вы не чувствуете запахи – не почувствуете и вкус. Помните, как бывает, когда заложен нос.

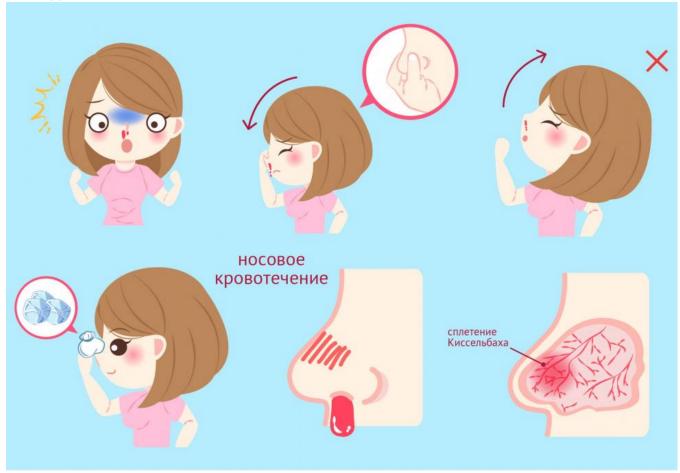
Слайд 35.



Обоняние.

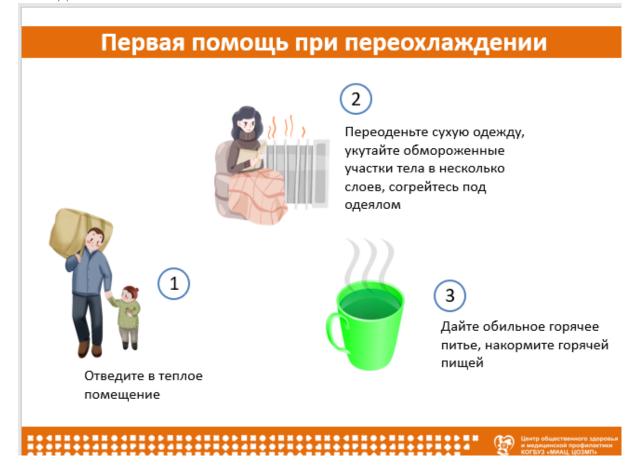
Следующий орган чувств — это нос. Нос — это орган обоняния, он тоже нужен для получения информации и помогает человеку познавать мир. Разберёмся как это происходит. Нос различает **запахи** с помощью **обонятельных клеток**, расположенных в слизистой оболочке.

Слайд 36.



Первая помощь при носовом кровотечении.

Кто из вас знает, как правильно остановить носовое кровотечение? (ответы детей). Нельзя — запрокидывать голову наверх. Нужно — приложить холод, голова должна находиться прямо.



Первая помощь при переохлаждении.

- 1. Отведите человека в теплое помещение.
- 2. Переоденьте его в сухую одежду, укутайте обмороженные участки тела в несколько слоев, для согревания укройте одеялом.
 - 3. Дайте обильное горячее питье, накормите горячей пищей

Слайд 38.



Повторение и закрепление.

Какие органы чувств мы сегодня изучили, каковы их функции?

Слайд 39.



Итог.

Можем ли мы позаботиться о нашем здоровье? Как? Вести здоровый образ жизни. Регулярно заниматься физической активностью. Правильно рационально питаться. Соблюдать режим дня. Не заводить вредных привычек. Есть больше овощей и фруктов. Спать ночью не менее 9-10,5 часов. (Оптимальный сон с 21.00 до 7.00).



— Мы завершили цикл занятий «Тело и что им управляет». Не забудьте, что здоровый образ жизни – это ваш выбор! Благодарю вас за работу и будьте здоровы!

