**Конспект урока по окружающему миру**

**4 класс.**

**Тема:** «Кожа и её значение».

**Цель:**

Сформировать представление о значении кожи, правильном уходе за ней.

**Задачи урока:**

· Познакомить со строением и функциями органа осязания – кожей.

· Познакомить с понятиями поры, пигмент, микробы, гигиена.

· Развивать умение ставить задачу и находить пути её решения.

· Формировать потребность беречь кожу, беречь своё здоровье.

**Оборудование:** лупы, стёклышки, предметы для игры, акварельные краски, схема строения кожи, лист-схема «Практическая работа», компьютер, мультимедийный проектор, презентация.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

– С какими системами органов вы уже знакомы? ( Костно-мышечная, нервная, опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная.)

 – Как вы понимаете слова «система органов»? ( Все органы взаимосвязаны, совместно выполняют единую функцию, жизненно необходимую для организма.)

- Какие органы человека вы знаете?

Сегодня мы поговорим об очень важном органе человека:

· этот орган является «одеждой» тела;

·это самый большой орган человеческого тела, его площадь 2 кв. м, а масса составляет 15% от всей массы тела;

· этот орган постоянно растёт и обновляется;

· этот орган называют: «зеркалом здоровья и болезни». (Это кожа.)

Итак, тема нашего урока: **Кожа и её значение*.***

**III. Изучение нового материала.**

 ***- Постановка проблемы:***

А начнём изучение этого органа с легенды.

В Италии в 1646 году произошёл такой случай.

В роскошном замке одного герцога был устроен праздник. Во главе праздничного шествия шёл «золотой мальчик». Тело его было сплошь покрыто золотой краской. Вскоре про мальчика забыли, и он провёл всю ночь на каменном полу зала. Через некоторое время мальчик заболел и умер.

–Какой вопрос у вас возник? *(Проблемный вопрос, зафиксированный на доске)*

***- Что же произошло с мальчиком?***

– Чтобы ответить на этот вопрос, надо знать строение одного из органов нашего организма и его функции.

 ***Наблюдения и исследования.***

***Практическая работа.***

- Кожу называют одеждой тела. Древние люди пользовались только этой «одеждой». Отчего она защищала человека?

Кожа защищает организм от ушибов, царапин, ран, грязи, микробов, перегрева солнечными лучами.

Одной из основных функций кожи является защита организма от вредных воздействий окружающей среды (**ЗАЩИТНАЯ**).

- Какое ещё назначение имеет кожа?

***Наблюдение***

Рассмотрите кожу. Потрогайте ее пальцами, потяните. Что можно сказать о коже? (ТОНКАЯ, УПРУГАЯ, МЯГКАЯ, ПРОЧНАЯ).

Обратите внимание - на местах сгибов (локти, суставы пальцев, колени) - кожа имеет складки. Случайно ли это? Зачем эти складки?

***Опыт***

Правой рукой захвати складки кожи на суставе, а теперь медленно согни палец. Объясни, что происходит с кожей?

***Вывод***

Складки на коже нужны для того, чтобы не мешать движению пальцев, рук, ног и других частей тела. Без складок на коже наши пальцы, ноги, руки не могли бы легко сгибаться.

 - Поиграем в игру:

Вызывается ученик, ему завязывают глаза, он определяет предметы, которые ему дают.

- Какие свойства предмета вы смогли определить? *(Форма, размер, тепло, холод)*

-Как называется этот орган чувств? (*орган осязания*)

-Исходя из этого, о какой функции мы вспомнили? (***ОСЯЗАТЕЛЬНАЯ***)

*- Запишем в листок.*

- В 3 классе мы говорили о коже, как об органе осязания, т.е. об органе чувств. А сейчас мы будем рассматривать кожу как орган человеческого организма.

***- исследование кожи:***

- Посмотрите на кожу своей руки.

- Какого она цвета? (БЛЕДНО - РОЗОВАЯ, КОРИЧНЕВАЯ)

От чего зависит цвет кожи?

- Кожа содержит в себе пигмент ***меланин***, который и отвечает за окраску. Чем его больше, тем она темнее.

***Наблюдение***

- Возьмите лупу, рассмотрите кожу. Что вы заметили? (МАЛЕНЬКИЕ ОТВЕРСТИЯ – ПОРЫ).

- Как вы думаете, зачем они нужны? (Через поры кожи организм дышит, выделяя газы и поглощая воздух, через них выходят жир и пот).

***Опыт***

- Потрите крепко пальцем по коже лба. Приложите палец к стеклу. Что осталось на стекле? (ПЯТНО)

- Что это? (ПЯТНО ЖИРА, КОТОРОЕ ВЫДЕЛЯЕТ КОЖА).

- Зачем коже жир? Кто догадался? (Жир смазывает кожу, не дает ей пересыхать, делает ее мягкой).

Кожа на ветру быстро сохнет, шелушится, иногда трескается, и тогда люди сами смазывают кожу кремом, восстанавливая смазку кожи. В противном случае из трещинок на коже может выступать кровь, через трещины в организм может попасть грязь и микробы, вызывая заражение (нагноение), заболевания и даже заражение крови, гангрену.

Через поры выделяется пот. Откуда он берется? Зачем? Когда? Что такое пот? Все вы видели пот - он похож на капельки воды. Пот выступает на коже всегда, только мы замечаем его, когда потовыделение идет сильно, особенно в сильную жару. Вы, наверное, замечали - когда в жару долго не пьешь и мучает жажда, пота мало, но когда мы, наконец, дорываемся до воды и залпом выпиваем кружку или две - на коже через несколько минут обильно выступает испарина - пот, даже на лбу и лице. Это не случайно. В жару организм человека сильно перегревается и требует охлаждения. Наш организм охлаждается сам без нашего внимания во всякое время, испаряя влагу через поры кожи. В жару влаги не хватает, и у нас появляется жажда. В жару выпитая вода (особенно холодная), попадая внутрь организма человека, забирает часть тепла, охлаждая тело, но в зной этого мало, и природа создала изумительную систему охлаждения - потоотделение.

Выделяясь через поры в виде множества капелек, пот смачивает кожу, нагревается от нее, забирая у нее тепло, и испаряется на воздухе, превращаясь в пар и унося с ним лишнее тепло перегретого организма.

Поры кожи могут расширяться и сужаться - в жару они расширяются, и пота выступает больше, охлаждение идет сильнее. В холод поры сужаются, и пот почти не выступает - иначе организм переохладиться.

В холодное время года, в прохладную погоду нам знакомо ощущение озноба -тело дает через кожу сигнал: «Мне холодно - укрой!».

Иногда кожа покрывается пупырышками - мы говорим «гусиная кожа». Это организм защищается от холода, кожа вспухает, образуя бугорки, которые перекрывают поры, чтобы перекрыть выход поту и уменьшить охлаждение.

Все вы знаете, что нельзя разгоряченному, потному человеку выходить раздетым, особенно на ветер! объясните, почему? (На ветру и сквозняке пот слишком быстро испаряется, резко охлаждая организм, это вредно - мы говорим, что человек простыл).

Чем отличается пот от обычной воды, которую мы пьем? Все, наверное, знают вкус пота (соленый) при попадании на язык, попадая в глаза, пот «щиплет» их, т.к. в нем довольно много соли. Откуда она взялась (соль)?

С пищей, особенно растительной. Когда мы съедаем растения или их части, мы съедаем и минеральные соли, которые растения взяли из почвы в виде водных растворов. Воду-то они испарили почти всю (тоже охлаждаясь), а соли остались.

Вода, выпитая нами, растворяет минеральные соли и, образуя пот, насыщает его солями.

**Физкультминутка**

Мы шагаем, мы шагаем,

Руки выше поднимаем,

 голову не опускаем, дышим ровно, глубоко.

(ходьба на месте с подниманием рук)

Руки в стороны разводим

И покажем, как плывём.

(имитация плавательных движений)

Лодка по морю плывёт,

Покажи, кто как гребёт.

 Отдохнули? Не устали?

Подышали, ровно встали.

 Что ж, продолжим наш урок,

 Всё должны успеть мы в срок.

***Наблюдение***

Посмотрите еще раз на кожу через лупу.

 - Что вы ещё видите? (ВОЛОСКИ).

Волоски покрывают всю нашу кожу. Зачем человеку они?

Волоски на коже защищают кожу от... одежды. Если бы их не было, одежда стирала бы жир, выделяемый кожей, и коже бы пересыхала. Если по телу у нас ползет насекомое, волоски чутко передают сигнал.

*Дополнительный материал* (по усмотрению учителя)

У человека растут волосы на голове. Зачем они ему? О чем здесь побеспокоилась природа? (Без волос голова человека будет сильнее мерзнуть, волосы защищают голову от дождя и теплового перегрева). У людей, живущих в теплых странах, где не бывает зимы и Солнце весь год стоит высоко, волосы часто короткие и кудрявые, образуют «подушку» из волос. Природа, создав такую конструкцию, защитила голову людей от перегрева, короткие и кудрявые волосы не прилегают плотно друг к другу, между ними воздух. Такой слой из кудрявых волос с воздухом не прогревается лучами Солнца - голова надежно защищена.

***Итог***

Мягкая, гладкая кожа соединяет все части организма человека, защищает его от ударов, ран, грязи, микробов, перегрева. Через поры организм смазывает кожу жиром, выделяет пот, охлаждая организм. Кожа-орган осязания, так как именно кожей люди осязают (ощущают) холод и тепло.

Волосы на коже защищают кожный жир от одежды, голову от перегрева, глаза от воды, сигнализируют об опасности.

- Рассмотрите ладошку и кончики пальцев. Что заметили? (ЛИНИИ, РИСУНОК).

- Возьмите краски, кисточкой нанесите чёрную краску на большой палец и отпечатайте на листочке. Сравните свой отпечаток с соседским. (ОНИ РАЗНЫЕ).

- У каждого человека линии, образующие рисунок, индивидуальны и являются своеобразным «паспортом». В криминалистике давно используют отпечатки пальцев. Именно поэтому криминалисты могут установить личность человека. Этот метод называется дактилоскопией, его автор - англичанин сэр Эдвард Генри.

– Где ещё используется эта особенность строения кожи человека.

- Своеобразный «пропуск», «ключ» для помещений с ограниченным доступом.

- Мы изучили наружный слой кожи, он называется эпидермис (слово греческое, обозначает верхний). Он очень тонкий, от него всё время отслаиваются мельчайшие кусочки кожи. Ежедневно отшелушиваются тысячи мёртвых клеток. Но кожа от этого не становится тоньше. На ней всё время нарастают новые слои.

А теперь с помощью таблицы изучим внутренний слой кожи, который называется дерма.

- Работа с учебником. стр.70

- Что вы видите?

- Кожа – сравнительно толстый слой, богатый железами, которые вырабатывают кожное сало.

- Через что выделяется жир?

- \_ Сальные железы предназначены для жировой смазки тела. Больше всего сальных желез на голове, лице, верхней части спины. На ладонях и подошвах они отсутствуют.

-Сальные железы не единственные. Когда нам жарко, мы потеем. Откуда берётся пот? Его вырабатывают потовые железы. Вместе с потом выделяются разные вещества, а так же много воды и соли, их потерю нужно восполнять. Эти железы могут выделить от 1 до 12 л пота.

- О какой функции мы сейчас узнали? (**ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ)**.

- Мы узнали о трёх функциях кожи. А о следующей вы узнаете самостоятельно, прочитав на стр.70 со слов: «В коже много кровеносных сосудов…» до вопросов на стр.71.

- Что же это за функция? (**Функция терморегуляции**).

-От чего она нас защищает?

-Какая температура тела нормальная?

- Как организму удаётся её поддерживать?

- А теперь закройте учебники и подпишите на своей схеме, из чего состоит кожа?

- Итак, о каких функциях вы узнали?

– На какой вопрос вы не смогли дать ответ в начале урока?

 – Кто же теперь сможет объяснить, что произошло с мальчиком?

 – Поры были закрыты краской, выделительная функция не работала. Мальчик провел много времени в холодном зале и потерял много тепла. Температура его тела понизилась, нарушилась терморегуляция организма.

**IV. Закрепление изученного материала. Гигиена кожи.**

- Кожа – важный орган человека. Её нужно беречь.

- Кожа постоянно смазывается жиром и смачивается потом, поэтому к ней пристает пыль и, смешиваясь с потом и жиром, она превращается в грязь.

На кожу вместе с пылью попадают микробы - мельчайшие живые существа, среди которых есть болезнетворные. Попадая через ссадины и порезы кожи в организм, они вызывают различные заболевания. Микробы питаются жиром кожи, и, если ее не мыть регулярно, на коже скопится много микробов. Не реже одного раза в неделю кожу надо мыть горячей водой с мылом. Горячая вода размягчает жир, а мыло растворяет его в воде, и вода смывает с кожи всю грязь, микробов и жир. Особенно подходит для этого душ.

Почему руки надо мыть перед едой? (С едой, которую мы берем руками, внутрь организма легко попадают микробы).

Почему нужно регулярно стричь ногти? (Под ногтями особенно быстро скапливается грязь и с ней микробы).

Иногда все-таки человек может поранить, поцарапать кожу, обжечь ее, обморозить. Как быть в таких случаях?

Если кожа поранена, очисть рану от грязи, смажь кожу вокруг раны йодом (йод убивает микробов, находящихся на коже, радом с раной), затем перевяжи рану бинтом или чистой, проглаженной горячим утюгом тканью (горячий утюг убивает микробов на ткани).

При ушибах, когда нет ран, помогает холодный компресс (вода в грелке, лед, влажная ткань). При ожогах бывает сильная боль. Место ожога смазать жиром (вазелином, гусиным салом - не соленым), приложить холодный компресс.

Если ожог сильный и появились пузыри, их нельзя прокалывать - обратитесь к врачу.

**Вывод:** при небольших повреждениях кожи нужно уметь оказывать первоначальную медицинскую помощь.

**IV. Итог урока.**

- Что нового вы сегодня узнали? – Какое значение для вашего здоровья имеет кожа?

– Спасибо за урок. Будьте здоровы, берегите свою кожу.

**Домашнее задание.**

- Подготовить рассказ об органе человека – коже, используя данные практической работы и статьи учебника, нарисовать памятки на тему: «Значение кожи» или «Правила ухода за кожей»;

**Практическая работа.**

 Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Функции кожи

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Строение кожи

 наружное внутреннее

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Особые образования кожи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Практическая работа.**

 Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Функции кожи

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Строение кожи

 наружное внутреннее

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Особые образования кожи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_