Открытый урок по теме "Строение и функции кожи". 8-й класс

Еремина Т.Н.

**Цели урока.**

*Образовательная*

1. Познакомить учащихся со строением кожи и функциями кожи, волос и ногтей.
2. Выработать навыки установления связи между строением и функциями кожи.

*Воспитательная*

1. Воспитывает толерантное отношение к друг другу.
2. Воспитание навыков гигиены по уходу за кожей.

*Развивающая*

* способность самостоятельной организации процесса усвоения знаний;
* принимать самостоятельные решения;
* мыслить критически и оригинально;
* разрешать конфликты и смягчать разногласия;
* самостоятельно получать информацию;
* использовать новые идеи для достижения цели;
* контролировать свои эмоции;
* развивает уверенность в себе;
* планировать пути достижения цели;
* дает возможность принимать самостоятельные решения.

**Оборудование:**[презентации](https://urok.1sept.ru/articles/606576/pril1.7z), проектор, компьютеры, рабочие тетради на печатной основе, схема строения кожи в виде презентации, лупы, волосы и ногти в чашечках Петри, пинцеты. Папки с заданиями и необходимым материалом для урока.

**В папку вложены:** [Презентации](https://urok.1sept.ru/articles/606576/pril1.7z)

1. Схема строения кожи (приложение №1).

2. Термины, необходимые для усвоения строения кожи. (Приложение №2).

3. Схема строения волоса (приложение №3).

4. Схема строения ногтя (приложение №4).

5. Распечатка “рыбы” для подведения итого.

6. Таблица состава группы, для выставления итоговых оценок на каждом этапе урока, в том числе и на заключительном этапе.

7. У каждой группы карточки красного цвета, поднимая которые, группа сообщает о готовности к ответу.

**Ход урока**

1. Изучение нового материала.

Класс, до урока, делится на группы по пять человек, в состав группы входи сильный ученик, ученик хорошист, ученик успевающий удовлетворительно по предмету (или 2) и ученик часто болеющий, не совсем успевающий усваивать материал со всем классом. Группы получаются разноуровневые.

.Каждую группу возглавляет ученик-эксперт, сильный ученик, который руководит группой, организовывает работу группы на всех этапах.

Для каждой группы готовятся отдельные папки-инструкции с материалом для изучения темы “Функции кожи” с использованием метода критического мышления

*На стадии вызова.*

Вступительное слово учителя, сообщающего о том, что с сегодняшнего у рока и в течение трех уроков начинается изучение новой системы, которая играет значительную

роль в жизни человека, весит почти 3 кг, площадь приблизительно 2,5 м2.

Как называется эта система?

Ученики дают ответ: “Это покровная система, основной частью которой является кожа”.

- Молодцы. А теперь давайте подумаем вместе, зачем человеку нужна кожа.

Ученики перечисляют” Кожа придает эстетический внешний вид.

Кожа защищает от внешних воздействий.

Кожа может запасать кровь.

- Совершенно правильно. Следовательно, мы можем утверждать, что кожа выполняет определенные функции.

- Да, конечно. Это жизненно важные функции: защитная, дыхательная, рецепторная, терморегулирующая, кожа может участвовать в обмене веществ.

- Молодцы, вы совершенно правильно называете функции кожи. Скажите, если учесть что мы с вами сегодня впервые говорим о коже, сможем мы с вами перечислить все функции?

Ответ детей: “Нет. Для того чтобы назвать все функции, мы должны изучить материал”.

- Что бы еще, кроме выполняемых функций, вы хотели знать о собственной коже.

Ответы учеников: Строение, потому что, не зная строения сложно говорить о функциях”.

О заболевания кожи и их причинах.

О травмах кожи и способах оказания первой помощи.

Об уход за кожей и кожными образованиями.

Ученики, отвечая на вопросы учителя, выстраивают схему – кластер “Кожа” . На основе схемы делают вывод, с какой целью необходимы знания о коже, ставя, таким образом, перед собой цель с которой изучается данная тема.

Схема выводится на экран в виде презентации.

*Стадия смысловая*

Ученикам предлагается достать из папок приложение №1 (схема строения кожи) и



приложение №2 (термины).

- Разложите, пожалуйста, на игровом поле (Приложение №1) термины строения кожи не пользуясь помощью учебника.

Ученики раскладывают термины, допуская ошибки.

На экран выводится презентация “Строение кожи”, на основе которой идет объяснение нового материала. Ученики внимательно слушают и вносят изменения в своих схемах.

К концу объяснения на схемах только правильно разложенные термины.

После исправления ошибок ученики в тетрадях на печатной основе выполняют задание №156 “Строение кожи”, руководствуясь заполненной схемой и презентацией выведенной на экран.

Эксперты подводят итоги первого этапа урока и выставляют оценки каждому ученику группы, после обсуждения с группой.

- Переходим к следующему этапу урока и теперь уже зная строение кожи, поговорим о том, какие же функции может выполнять кожа. Для этого мы с вами выполним лабораторную работу, проведем самонаблюдение.

- Рассмотрите поверхность тыльной стороны кисти, а потом ладони.

- Повторите наблюдение, используя лупу.

- Что вы можете сказать о покрове тела человека?

- Какие функции он может выполнять?

Ответ: На тыльной стороне кисти практически отсутствуют потовые железы, а на ладонной стороне их много, выходы протоков потовых желез видны в виде еле заметных протоков, скорее всего это отверстия протоков потовых желез и именно через них происходит выделение пота на поверхность тела и кожа охлаждается.

- Посмотрите внимательно на ваши схемы, в каком слое кожи располагаются потовые железы и подумайте, как мы назовем эту функцию.

Ученики дают ответ: “Потовые железы располагаются в дерме и выполняют выделительную функцию. Но пот имеет очень неприятный запах и поэтому человеку необходимо соблюдать правила личной гигиены и еще потому, что пот является средой, в которой могут селиться и размножатся различные бактерии. Кроме этого пот может склеивать частички отмирающих клеток эпидермиса и затруднять кожное дыхание”.

- Обратите внимание, слой дерма имеет дополнительные образования – это ногти и волосы. Давайте поговорим о них подробнее.

Продолжение выполнения лабораторной работы. Инструкция в учебнике на стор.204.

Из папок достаньте приложение №3 и №4 (презентация строения волоса и ногтя).

Дайте ответ на вопросы.

1. Имеют ли ногти и волосы клеточное строение.

2. Рассмотрите строение ногтя. Объясните, как можно доказать отсутствие в ногтях кровеносных сосудов и нервных окончаний.

3. Рассмотрите узоры на подушечках пальцев, объясните

а) почему по отпечаткам пальцев можно установить личность человека,

б) почему кончики пальцев обладают большой чувствительностью.

Ответ: (Подушечки пальцев,обладают многочисленными осязательными рецепторами, которые находятся в углублениях между папиллярными линиями, в области ладоней их значительно меньше. Поэтому и чувствительность разная. Если прокатит между ладоней рук карандаш, то его грани ощущаются плохо. С помощью пальцев, их можно прощупать достаточно отчетливо.)

3. Возьмите из чашечек Петри по одному волоску и рассмотрите его.

Какими свойствами он обладает?

4. Сделайте вывод: что такое волосы и ногти? Какой слой кожи участвует в их образовании? Как мы назовем эту функцию?

Ответ: Образование ногтей и волос связано со слоем дерма, наибольшая часть рецепторов располагается в дерме. Следовательно, мы можем утверждать, что дерма выполняет рецепторную функцию и образовательную”.

Дополнение ответа: Мы установили, изучив рисунок на кончиках пальцев у учеников своей группы и присутствующих гостей, что рисунок не повторяется, у каждого из испытуемых он свой, индивидуальный, на что и опирается криминалистика.

Дополнение: Волосы и ногти имеют клеточное строение, но в них не проходят кровеносные сосуды и поэтому, когда мы их стрижем, то не наблюдаем кровотечения.

Кроме этого окраска волос у людей очень разная, наверное, волосы содержат красящие пигменты.

Вот теперь мы с вами переходим к следующему этапу урока.

- Прочитать самостоятельно функции кожи стр.202 вашего учебника

Каждая группа изучает свою часть параграфа.

После прочтения эксперты уходят в другие группы и объясняют другим группам свою часть материала. Смена осуществляется 4 раза

На основании изученного материала ученики готовят отчеты по изученному материалу, используя различные методы критического мышления, т.е. переходят к *смысловой стадии.*

На столах учеников компьютеры, цветные карандаши, бумага для рисования.

Предлагается сделать отчет в любой доступной группе форме.

Возвращаясь назад, могу сказать, что в основном отчеты были выполнены в форме презентаций. Каждая из групп приготовила презентацию об одной из функций, выполняемых кожей и приготовила отчет об этой функции.

После обсуждения на доску выводится кластер, составленный в начале урока, и дополняется вновь появившимися знаниями, кроме этого из папки достается следующее приложение, фишбоун (или “раба”) и вносятся функции и строение кожи.



В голову “рыбы” вписывается тема урока, верхняя часть ребер содержит перечисление слоев кожи, в нижней части расположены функции каждого слоя кожи, в хвосте записывается вывод всего урока, что еще раз убеждает между строением и выполняемыми функциями существует теснейшая взаимосвязь.

**Подведение итогов:**

У учеников на столах лежат заранее приготовленные таблицы, расчерченные по этапам урока, эксперты, после обсуждения в группах, выставляют оценку каждому ученику по итогам его работы.

Итоговая таблица, с оценками учеников, выводится на экран.