*Максимова Л.А.*

*Учитель биологии*

*МБОУ СОШ № 166*

*г.о. Самара*

**Строение и функции кожи**

Задачи урока:

*Обучающая:* сформировать понятие о строении и функциях покровного органа – кожи, установить взаимосвязь строения и функции кожи, познакомить с защитной, рецепторной, выделительной и терморегуляционной функциями кожи.

*Развивающая:* продолжить развитие умений выделять главное и существенное, самостоятельно работать с текстом и рисунками, данными в учебнике, извлекая из них нужную информацию, устанавливать причинно-следственные связи, оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме, организовывать себя на выполнение поставленной задачи, осуществлять самоконтроль и самоанализ учебной деятельности.

*Воспитательная:* продолжить формирование познавательного интереса к предмету, способствовать воспитанию культуры общения, эстетических взглядов и вкусов, чувства ответственности за результаты своего труда.

Оборудование: таблица «Кожа», микроскопы, набор микропрепаратов, карточки – задания для лабораторной работы, информационные листы, лупы, листы бумаги, фломастеры, ПК, мультимедийный проектор, Презентация PPT к уроку.

Тип урока: усвоение новых знаний.

Технология развития критического мышления.

Методические приёмы: «Верите ли Вы, что…», «Инсерт», кластеры, синквейн.

Формы организации познавательной деятельности: фронтальная, индивидуальная, парная, групповая.

Методы:

Организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

перцептический аспект (аспект восприятия): словесно – наглядные методы;

гностический аспект (познание): эвристические (частично-поисковые);

логический аспект (мыслительные операции при подаче и усвоении учебного материала): дедуктивные методы (от общего к частному), синтез и анализ, классификация;

управленческий аспект (степень самостоятельности ученика): самостоятельная работа с элементами беседы.

Стимулирования и мотивации учебной деятельности:

- стимулирование и мотивация долга и ответственности: убеждение, приучение, поощрение;

- стимулирование и мотивация познавательного интереса: неожиданность, новизна, ситуация успеха.

Контроля и самоконтроля учебной деятельности: устные, фронтальные, групповые.

Каналы общения:

Ученик – литературный источник;

Ученик – ученик;

Ученик – учитель.

План урока (40 мин.):

1. Организационный момент (1 мин.)

2. Стадия вызова (актуализация имеющихся знаний, пробуждение интереса к получению новой информации, постановка учеником собственных целей обучения) (6 мин.)

3. Стадия осмысления (получение новой информации) (22 мин.)

4. Стадия рефлексии (анализ, творческая переработка, интерпретация изученной информации) (9 мин.)

5. Подведение итогов урока, задание на дом. (2 мин.)

ХОД УРОКА

1. Организационный момент: порядок в классе, готовность к уроку, эмоциональный настрой.

– Добрый день! Все готовы к уроку! Проверьте своё рабочее место. Я рада видеть вас сегодня на уроке. Думаю, что наша совместная работа будет полезной и интересной. Давайте улыбнёмся друг другу, настроимся на поиск и творчество и начнём наш урок.

2. Стадия вызова

Разминка: у одного мудреца спросили: «Что является для человека наиболее ценным и важным в жизни: богатство или слава?». Подумав, мудрец ответил: «Ни богатство, ни слава не делают человека счастливым. Здоровый нищий счастливее больного короля».

Беседа по вопросам:

– Подумайте и объясните, почему так ответил мудрец?

– Что же является главным в жизни каждого человека?

– Что значит, по-вашему, быть здоровым?

Обучающиеся отвечают, учитель обобщает.

– Быть здоровым очень важно. Только здоровый человек может по-настоящему познать радость жизни. Только у здорового человека нормально и согласованно функционируют все органы и системы органов организма.

Сегодня на уроке мы продолжаем изучать организм человека. А о каком органе пойдёт речь вы определите сами при помощи подсказок (Слайд 2)

– Этот орган является показателем здоровья и состояния внутренних органов.

– Этот орган в подростковом возрасте важно содержать в чистоте.

– Это самый тяжёлый орган человеческого тела.

– Этот орган не только от тепла, но и от стыда – краснеет, от испуга – потеет, а от страха – бледнеет.

– Итак, вы уже догадались, о каком органе идёт речь? (О коже).

– Сегодня на уроке мы начинаем изучать кожу. Кожа не является незнакомым для вас органом.

Что-то о ней вы уже знаете. Поэтому вначале урока я предлагаю вам выполнить задание из рубрики «Верите ли вы, что…». Откройте тетради, запишите число, поставьте 9 номеров в столбик. Ваша задача: ознакомиться с утверждениями. Против утверждений, с которыми вы согласны, поставьте «+», напротив утверждений, с которыми вы не можете согласиться – «–». Не страшно, если вы в чём-то ошибётесь или ваше мнение не совпадёт с мнением других ребят. Помним «Кто ищет истины – не чужд и заблуждениям». Эти слова Вольфганга Иоганна Гёте будут являться эпиграфом нашего урока (Слайд 3)

Задание «Верите ли вы, что…» (Слайд 4)

… кожу называют «зеркалом здоровья и болезни».

… секрет потовых желёз не имеет запаха.

… кожа формирует роговые образования: ногти и волосы.

… кожа – сложный орган со многими функциями.

… этот орган постоянно отмирает и постоянно рождается вновь.

… кожа тесно связана с нервной системой.

… в коже происходит образование витамина Д.

… 2% кислорода в организм поступает через кожу.

… молочные железы – это изменённые потовые железы.

– Зачитываем по цепочке по одному суждению и высказываем своё мнение.

– К этим утверждениям мы ещё вернёмся в конце урока.

– Кто не согласен с предположениями поднимите руки.

– Итак, в ходе обсуждения появились разногласия. Сегодня мы с вами должны таким образом построить работу, чтобы разрешить эти противоречия. Предположите формулировку темы нашего урока. (Слайд 5)

Обучающиеся предлагают свои формулировки, учитель обобщает их и определяет тему: «Строение и функции кожи». Школьники записывают тему в тетрадь.

– Ключевое слово нашего урока – кожа. Вокруг этого слова находятся неизвестные или малоизвестные термины и словосочетания, которые подсказывают нам о том, что мы сегодня должны изучить на уроке. (Слайд 6) Какова цель нашего урока?

Ученики высказывают своё мнение, учитель обобщает.

– Целью нашего урока является выяснить особенности строения кожи в связи с выполняемыми функциями.

3. Стадия осмысления

– По какому критерию мы можем судить о здоровье человека при первом взгляде на него? Что мы оцениваем?

– Мы оцениваем состояние его кожи. Поэтому с давних времён к нам пришло изречение «Кожа – это зеркало здоровья человека». Врачи-дерматологи справедливо утверждают, что «никаких кожных болезней нет, а есть только общее заболевание, которое отражается на коже». (Слайд 7) У здорового человека кожа очень красива. Неслучайно этой части тела уделяли огромное внимание замечательные художники всего мира. Перед вами картины Леонардо Да Винчи. (Слайд 8) Обратите внимание на цвет лица, рук этого портрета. Они нежно розового цвета, кажутся прозрачными. Это говорит о здоровье и душевном покое изображаемого человека. А теперь посмотрите на другой портрет (слайд 9), здесь вы видите уже противоположную картину. Кожа потеряла свою свежесть, сморщилась, меняется её цвет. Взгляните на свои руки. Какая у вас молодая и красивая кожа на руках. Когда сегодня придёте домой посмотрите на руки ваших родителей, бабушек, дедушек. Какой стала у них кожа после долгих лет работы и воспитания вас?

– Кожа как орган человеческого организма равномерно покрывает всё тело, но это не просто оболочка, это сложный орган со многими функциями. Чтобы разобраться в этом обратимся к тексту.

Итак, следующий этап нашего урока – работа с учебником. Внимательно прочитайте текст учебника на странице 174-175 (учебник «Биология. Человек. 8 класс» Авторы: Сонин Н.И., Сапин М.Р.) и карандашом на полях поставьте соответствующие знаки, помечая отдельные абзацы и предложения (слайд 10):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| «!» – знакомая информация. | «+» – новая информация. | «–» – думал иначе. | «?» – непонятно. |
|  |  |  |  |

– Вы прочитали особенности строения и функции кожи, оценили её для себя. Теперь вы получаете информационные листы (Приложение 1). Внимательно их рассмотрите и вернитесь к нашему тексту. Поставьте карандашом на полях учебника цифры тех характеристик из информационного листа, которые соответствуют информации в ваших учебниках.

Ученики работают с текстом.

– К этому этапу урока вы уже не только познакомились с информацией, но критически её оценили и знаете, как сформулировать кратко особенности строения и функции кожи.

Вам предлагается индивидуально каждому систематизировать информацию, расположив её в соответствии со своими пометками в следующую таблицу (слайд 11):«!» – знакомая информация «+» – новая информация «–» – думал иначе «?» – непонятно

– Работаем в группах (по 4 человека): последовательно обсудите каждую графу таблицы и представьте сводную таблицу по вашей группе.

Школьники выполняют работу на листах бумаги, результаты прикрепляют на доске.

4.Стадия рефлексии

– Вы справились с заданием, теперь обобщим полученную информацию.

Беседа по вопросам:

– Что было вам известно о коже?

– Что было новым для вас?

– О чём думали иначе?

– Какие у вас остались вопросы?

– Вы видите, что одну и ту же информацию вы воспринимаете по-разному. Одна и та же информация была для кого-то новой, другие о ней уже знали, третьи думали о ней совсем по-другому. Каждый из вас смог обобщить имеющиеся знания, дополнить их новыми, исправить ложные мнения и прийти к общему решению.

– Вернёмся к верным – неверным суждениям. Зачитываем суждение по цепочке и высказываем правильный ответ. Сравниваем с первоначальными данными. (Слайд 12)

Упражнение на понимание и запоминание (Слайд 13)

– Вернёмся к ключевому слову нашего урока – коже и к тем терминам, которые находятся вокруг него. Попробуйте сгруппировать эти сведения и дополнительные идеи по теме, установить логические связи и составить структурно-логическую схему. Работаем в группах, составляем кластер на отдельном листе бумаги, чтобы у доски объяснить свои выводы и размышления. По изученному материалу составляем синквейн.

– Теперь есть возможность поделиться своими мыслями с одноклассниками.

Защита кластеров у доски. Зачитывание синквейнов.

Беседа по вопросам:

– Могут ли полученные знания пригодиться в жизни?

– В каких профессиях будет востребован изученный сегодня материал? (Слайд 14)

Врач-дерматолог, врач-косметолог, пластический хирург, визажист, консультант по косметике, парикмахер, мастер по маникюру и педикюру, массажист и другие специальности.

– Скажите, специалист имеет право на ошибку?

– Хотели бы вы обратиться, например, к врачу-косметологу, который может допустить ошибку?

– Значит, профессионал не имеет право на ошибку. Цена такой ошибки может быть слишком высока. Обратимся к эпиграфу нашего урока: «Кто ищет истины – не чужд и заблуждениям» Вольфганг Иоганн Гёте. (Слайд 3) Значит, заблуждаться можно лишь на пути к истине, но постигнув её ты несёшь ответственность.

– Спасибо, сегодня вы хорошо работали. Заполняем оценочные листы (Приложение 1)

5. Домашнее задание (слайд 15)

Всем: прочитать материал учебника на странице 174-175.

По желанию:

1. Составить более полную структурно-логическую схему, украсить её рисунком или картинкой.

2. Составить кроссворд по теме.

3. Написать стихотворение о пользе закаливания.

4. Задание для группы: подобрать материал и оформить презентацию по темам:

«Закаливание организма»;

«Заболевание кожи»;

«Гигиена одежды и обуви»;

«Дактилоскопическое исследование».

Приложение **1.**

**Информационный лист по теме «Строение и функции кожи».**

**1.Кожа***-* внешний покров тела человека, состоит из 2 слоёв: эпидермиса и дермы. Площадь кожи среднего человека = 1,5-2 м2, масса кожи среднего человека = 2,7кг.

**2.Функции кожи:**

А) *защитная* – защита от механических повреждений, ультрафиолетовых лучей, микробов, высыхания,

Б) *рецепторная* - воспринимает холод, тепло, прикосновения,

В*) выделительная* – водный, солевой, углеводный, жировой и витаминный обмен (образование витамина Д)

Г) *терморегуляторная –* защита от переохлаждения и перегрева,

Д*) дыхательная* – 2% от общего газообмена.

**3.Кожа, её строение и функции.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Слои, образующие кожу* | *Особенности строения* | *Функции* |
| **1.Эпидермис–** наружный, эпителиальный слой кожи | А) **поверхностный (роговой) слой**, состоит из плотно прилегающих друг к другу погибших клеток. Клетки постоянно слущиваются и заменяются новыми. | Защитная от внешних воздействий, от проникновения инфекции |
| Б) **более глубокий слой** образован живыми клетками. В них находиться пигмент, от его количества зависит цвет кожи | Защитная от ультрафиолетовых лучей |
| **2.Дерма** –собственно-кожа, внутренний слой | А) образован **соединительной тканью**, много эластических волокон | Придаёт коже упругость, она легко растягивается при движении |
| Б**) Рецепторы** – нервные окончания | Воспринимают холод, тепло, прикосновения, боль |
| В) **Кровеносные сосуды** | Питают клетки кожи, участвуют в терморегуляции |
| Г) **Потовые железы** – имеют вид трубочек, свёрнутых на концах в клубочки. Пот содержит воду, мочевину, минеральные соли. Сам по себе секрет потовых желёз не пахнет, запах появляется в результате деятельности бактерий, которые живут на поверхности кожи.  *Молочные железы* являются видоизменёнными потовыми железами, вырабатывают молоко (только у женщин) | Выделительная функция, терморегуляция |
| Д) **Сальные железы** – имеют микроскопические размеры. Каждый см кожи насчитывает несколько десятков, а на коже носа, лба и верхней губе – более сотни сальных желёз. Их нет на коже ладоней и подошв | Предохраняют кожу от высыхания, образования трещин, разрывов и подавляют развитие вредных микробов |
| Е) **Волосяные луковицы**. Волосы на теле развиты слабо, обильнее на голове | Защита от воздействия лучей солнца |

**4.Гиподерма = жировая клетчатка –** обеспечивает подвижное прикрепление кожи к подлежащим тканям. Функция: предохраняет кожу от механических повреждений и разрывов, запасающая.

**5.** **Производные эпидермиса**: волосы и ногти.