***Урок № 2. Кожа – «пограничник» организма.***

***Цели урока:***

- формировать у учащихся новые анатомо-физиологические понятия о строении и роли кожи, о терморегуляции;

- развивать понятие о гигиене кожи, профилактике и первой помощи при повреждении кожи;

- развивать понятия о клеточном строении организма, об обмене веществ, о единстве строения и функции органа на примере кожи;

- в целях физического и гигиенического воспитания вырабатывать умение следить за состоянием кожи и соблюдением правил личной гигиены.

***Минимакс:***

*Минимум:* кожа.

*Максимум: железы (сальные, потовые), терморегуляция*.

***Оборудование:***

Учебник.

Вахрушев А.А., Данилов Д.Д., Бурский О.В., Раутиан А.С. Окружающий мир. 4 класс. («Человек и природа»). Учебник в 2 частях. Часть 1. – М.:Баласс; Школьный дом.

Рабочая тетрадь.

Вахрушев А.А., Бурский О.В., Раутиан А.С. Рабочая тетрадь к учебнику Окружающий мир, 4 класс. («Человек и природа»).– М.:Баласс; Школьный дом.

Проверочные и контрольные работы.

Вахрушев А.А., Бурский О.В., Родыгина О.А. Проверочные и контрольные работы к учебнику Окружающий мир, 4 класс. («Человек и природа»).– М.:Баласс; Школьный дом.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ***«Кожа – пограничник организма».***

***Ход урока:***

**I. Актуализация знаний и постановка проблемы.**

- *Интеллектуальная разминка.*

Обсуждение ответов детей на вопросы домашнего задания.

- Человек, у которого в результате ожога поражена большая площадь кожи, может погибнуть, если не удастся пересадить ему живую кожу. Почему?

*Кожа защищает наш организм, дышит, выделяет вредные вещества. Человек погибает, потому что нарушаются эти процессы.*

- Прочитайте диалог Лены и Миши.

- О чём они рассуждают?

- Какой возникает вопрос?

***Как могут мёртвые клетки защищать наш организм?***

- О чём пойдёт речь сегодня на уроке?

*О коже.*

Нам сегодня пригодятся знания, которые мы освежим, опираясь на вопросы, представленные в презентации.

Слайд 1.

- Из каких частей состоит организм животного? человека?

Слайд 2.

- Какую роль в организме играет покровная ткань или покровы?

*Они имеют две основные, причём взаимосвязанные функции. Первая – защита внутренней среды организма от вредоносных воздействий окружающей среды. Эта хотя и не абсолютная, но весьма действенная. Например, многие на собственном опыте знают, насколько сковывает наши действия даже слегка порезанный, а тем более нарывающий палец.*

*Вторая функция – осязательная, осуществляется благодаря нервным окончаниям, разветвляющимся в коже. Она так же, как и защитная функция, помогает вовремя заметить и предотвратить опасность, грозящую внутренней среде организма. Однако этим дело не ограничивается. Осязание является одним из основных способов знакомства с окружающей средой независимо от её агрессивности. Чтобы понять, насколько это важное качество, достаточно вспомнить, как каждый из нас пробирался куда-нибудь в темноте на ощупь.*

Слайд 3.

- Какие покровы защищают тела животных: земноводных, пресмыкающихся, птиц и зверей?

Слайд 4.

*Хитиновый покров членистоногих и роговая чешуя пресмыкающихся защищает своих обладателей от механических повреждений и высыхания.*

Слайд 5.

*Перья птиц и шерсть зверей защищает их и от потери тепла в холод и перегрева в сильную жару.*

Слайд 6.

*Голая кожа земноводных плохо защищает от повреждений, а от потери влаги они страдают больше, чем другие наземные животные*.

**II. Поиск решения.**

В отличие от других живых существ, тело человека покрыто кожей.

Слайд 7.

*Это сложный орган со многими функциями.*

*Это самый тяжелый орган человеческого тела.*

*Его называют «зеркалом здоровья и болезни».*

*Этот орган постоянно отмирает и постоянно рождается вновь.*

*Этот орган тесно связан с нервной системой.*

*Этот орган формирует ногти и волосы.*

Давайте познакомимся со строением кожи.

- Рассмотрите рисунок.

- Сколько и какие слои кожи выделены?

- Какова роль наружного слоя?

*Кожа – высокочувствительный и вместе с тем прочный и эластичный внешний покров тела. Её наружный слой состоит из мёртвых клеток, защищающих нижележащий внутренний слой живых клеток от механических повреждений, прямых солнечных лучей солнца, высокой температуры.*

- Что располагается во внутреннем слое?

*Живые клетки. В этом слое располагаются волосяная сумка и волос, сальная и потовая железа, нервные окончания.*

- Что мы встречаем во всех слоях кожи? Почему?

***Кровеносные сосуды****, по ним передаются питательные вещества и кислород;* ***нервные окончания****, они воспринимают различные ощущения.*

- Давайте определим, какие свойства у кожи.

Практическая работа.

Оттяните пальцами кожу на кисти (руке) и отпустите, сожмите и отпустите.

- Что происходит с кожей? Почему?

*Кожа мягкая, эластичная, хорошо растягивается, сжимается и принимает первоначальную форму.*

- Как вы понимаете название темы урока «Кожа- «пограничник» организма»?

РАБОТА С ТЕКСТОМ «Роль кожи в нашем организме».

- Как кожа предохраняет наш организм от перегрева?

Кожа сохраняет постоянной температуру тела: работают потовые железы, при испарении пота организм охлаждается.

- Зачем нужны волосы и ногти?

Волосы защищают от перегрева и переохлаждения, ногти защищают чувствительные кончики пальцев.

- Что слепым заменяет зрение?

Кожа – орган осязания. В её внутреннем слое есть чувствительные нервные окончания, которые воспринимают все неровности поверхности.

Чтобы кожа не теряла своих волшебных свойств и продолжала защищать человека, за ней необходимо ухаживать.

- Какие правила гигиены кожи необходимо всегда помнить?

Слайд 8.

*Кожа непосредственно контактирует с внешней средой, на неё попадают бактерии.*

* *Чаще мыть руки. Не забывать о чистоте ушей, ногтей. Для дезинфекции кожи, кроме мыла и воды, мы используем одеколон и спирт. Однако они смывают жировой слой и сушат кожу. В наше время изобретены специальные средства, которые не сушат кожу. Можно пользоваться увлажняющими кремами.*

*Кожа непосредственно контактирует с внешней средой, на неё действуют температуры.*

* *Защищать солнцезащитными кремами в жару, а в холод помнить об одежде и обуви по сезону.*

*Кожа непосредственно контактирует с внешней средой, на неё могут попасть и вредные химические вещества. Только неповреждённая кожа защищает от них. Самые же агрессивные вещества, например, кислоты и щёлочи, могут быть причиной нарушения кожного покрова.*

* *Беречь кожу от воздействия химических веществ. Пользоваться перчатками.*

**III. Самостоятельное применение знаний.**

1. Вопросы в конце §.

1. Как кожа помогает в жаркую погоду, во время купания, при работе с ядовитыми веществами, при шитье и вязании?
2. Благодаря каким особенностям кожа защищает наше тело?
3. Попробуй убедить своих товарищей, что за кожей нужен особый уход.
4. С какими особенностями строения связана чувствительность кожи?
5. Какова роль потовых желез?
6. Весной на коже лица появляются абсолютно безобидные пятна. Как они называются?
7. Как кожа помогает удерживать тепло?

*Роль кожи в поддержании постоянной температуры тела очень велика. Благодаря расширяющимся и сужающимся сосудам, подходящим к наружному слою кожи, она может увеличивать или уменьшать отдачу тепла в окружающую среду. Кроме того, сохранению тепла тела способствует жировая ткань, которая плохо пропускает тепло.*

1. Кожа прекрасно показывает состояние нашего организма. Как врач может определить болезнь, глядя на кожу больного?

*Кожа здорового человека выглядит гладкой и эластичной благодаря потовым и сальным железам, увлажняющим и смазывающим её. Кожа больного может быть сухой и потрескавшейся. Обычно при комнатной температуре кожа имеет ровный розовый цвет. При многих болезнях температура тела повышается, что сопровождается покраснением кожи. Локальные покраснения кожи возникают при аллергиях.*

1. Различают лекарства для наружного и внутреннего употребления. Объясни, почему путать их опасно.

2. Задания из рабочей тетради на выбор.

*При выполнении задания 1 учащиеся должны найти ошибку в подписях к рисунку: перепутаны обозначения кровеносного сосуда и нерва, потовой и сальной желез.*

*В задании 2 даётся «разумный совет» чаще мыть руки, чтобы уменьшить количество болезнетворных микробов.*

*Задание 3 также посвящено гигиене. Ребята самостоятельно записывают «разумный совет»: «Надо промыть рану, смазать кожу вокруг неё йодом или зелёнкой, чтобы убить микробов, и забинтовать поражённое место».*

*В задании 4 школьники должны отметить знаком «+» левый верхний и правый нижний рисунки. В жару потовые железы выводят на поверхность кожи избыток воды, та испаряется, и тем самым организм охлаждается.*

*При выполнении задания 5 учащиеся должны подчеркнуть слова детский крем, вазелин.*

*Задание 6\* посвящено загару. Должна получиться фраза: «На солнце кожа темнеет от загара, что делает кожу менее прозрачной. Зимой, при недостатке солнца, загар исчезает».*

*В задании 7 необходимо соединить изображение по-летнему одетого Миши с правым рисунком с расширенными сосудами под кожей, изображение Миши зимой – с левым рисунком. Текст с правильно вставленными словами должен выглядеть следующим образом: «В жару кожа краснеет. Расположенные под кожей кровеносные сосуды расширяются и наполняются кровью. Кровь отдаёт лишнее тепло, и организм охлаждается. На холоде происходит всё наоборот. Кожа белеет, так как её сосуды сужаются. Кровь не отдаёт лишнее тепло, и организм согревается».*

**IV. Итог урока.**

- Почему кожу называют нашей природной одеждой?

* *Кожа защищает организм от трения, легких ударов и уколов, от проникновения вредных веществ и микробов, от перегрева и переохлаждения, от высыхания и размокания.*
* *Через кожу выделяются лишние соли и вода.*
* *Кожа – орган осязания.*

Слайд 9.

**Домашнее задание.**

Чтение учебника § 2.

Задания (оставшиеся) из рабочей тетради.

Создать кроссворд по теме\*.