***Урок № 1. Как устроен организм человека.***

***Цели урока:***

- формировать умение распознавать органы человека;

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

***Минимакс:***

*Минимум:* система органов.

*Максимум:*классификация систем органов по роли в организме (совершающие разнообразную работу, восстанавливающие силы, управляющие организмом), умению ими сознательно управлять.

***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.

Изображение «Земля – наш космический дом»;

*Опорные рисунки:* растения, грибы, животные, бактерии;

*Опорные рисунки:* одноклеточные, черви, кишечнополостные, насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери;

Фото или рисунок «Внешнее строение человека»;

названия частей тела (*голова, руки, ноги, туловище*);

названия систем органов (*орган, система органов, опорно-двигательная с., с.пищеварения, органы дыхания, органы выделения, органы кровообращения, нервная с., органы чувств, кожа, органы размножения*)

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ***«Как устроен организм человека».***

***Ход урока:***

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

- Что мы изучали на уроках окружающего мира?

Предмет «Окружающий мир» познакомил тебя с планетой Земля – нашим космическим домом. В прошлом году мы узнали об обитателях планеты и о той важной роли, которую они играют.

- Какие живые организмы вам известны? (Растения, грибы, животные, бактерии)

*Опорные рисунки.*

- Чем отличаются животные от других живых организмов? (Животные питаются готовыми органическими веществами, у них нет фотосинтеза, передвигаются)

- Какие группы животных мы знаем? (Одноклеточные, черви, кишечнополостные, насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери)

*Опорные рисунки.*

- Чем отличатся рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери от остальных? (позвоночные, т.е. имеют внутренний скелет)

Подавляющее большинство беспозвоночных если и имеют скелет, то внешний. Например, хитиновый покров членистоногих, раковины моллюсков, твёрдые образования в коже, а часто и на коже иглокожих.

- Чем отличаются звери, млекопитающие? (теплокровные, их тело покрыто шерстью)

Их тело покрыто шёрстным покровом, они имеют дифференцированные зубы и могут пережёвывать пищу, их самки вынашивают потомство (за исключением однопроходных, т.е. утконоса и ехидны) и выкармливают детёнышей своим молоком.

- Какие органы имеют организмы живых существ?

Стоят два кола,

На кольях бочка,

На бочке кочка,

А на кочке дремучий лес.

*Сегодня на Земле живет более 6 млрд. человек. Каждый из них уникален по складу личности, поведению, внешности, пропорциям тела, манере двигаться. Даже между идентичными близнецами с их одинаковым генетическим материалом обычно есть некоторые различия. Однако при множестве индивидуальных особенностей тела у всех людей устроены и функционируют примерно одинаково.*

- Какие органы есть у человека?

*Человек относится к царству животных: он двигается, питается готовыми органическими веществами, т.е. он является потребителем, поэтому имеет сходное с животными строение тела.*

- Как вы думаете, организм человека сложно устроен? Это хорошо или плохо для человека?

***Какие преимущества имеет организм со сложным строением?***

**II. Поиск решения.**

*Среди множества живых существ, обитающих на Земле, человек - самое разумное и наиболее продвинутое в своем развитии. Разум открывает нам путь к самопознанию, в том числе и к пониманию того, как устроено наше тело.*

- Рассмотрите внешнее строение человека.

- Назовите части его тела. Объясни, каково их значение для организма.

Голова

Единственная часть тела, на которой сосредоточены органы чувств – зрения, слуха и обоняния.

- Найдите самостоятельно наружные органы перечисленных чувств.

*К органам осязания относится вся поверхность кожи, в том числе и головы.*

Черепная коробка является вместилищем головного мозга – главного «распорядительного» органа.

Руки

Главные органы манипуляции внешними предметами, способные совершать самые разнообразные движения, в отличие от других органов тела человека. Например, плечевой сустав руки – самый подвижный сустав из всех известных у позвоночных. Начиная от плеча, рука завершается кистью с фалангами пальцев, обеспечивающих хватательную функцию и эффективную манипуляцию.

- Какую роль играет противопоставление первого пальца остальным?

Именно свободные от роли опоры и передвижения тела руки в сочетании с развитой центральной нервной системой превратили человека в уникального деятеля, равного которому нет на Земле.

Ноги

Главные органы опоры человеческого тела и его перемещения в пространстве. Необходимость служить надёжной опорой ограничивает разнообразие движений ног по сравнению с руками, а подвижность рук ограничивает их опорные возможности.

В народе так говорят:

Всю жизнь ходят в обгонку,

А обогнать друг друга не могут.

Туловище

Это прежде всего вместилище внутренних органов, самые уязвимые и жизненно важные из которых, а именно сердце и лёгкие, расположены в груди и защищены грудной клеткой. Нормальное функционирование внутренних органов кровообращения, пищеварения, выделения требует определённого покоя, поэтому туловище менее подвижно по сравнению с конечностями – руками и ногами.

*На протяжении тысячелетий представления о строении, роли и болезнях человеческого организма основывались не столько на научных наблюдениях, сколько на различных мифах и магии. К изучению анатомии приступили, например, только в XVI в.*

*С XVII в. методы, используемые учеными и врачами при изучении тела человека и его недугов, все больше приобретают научный характер. Изобретение микроскопа и открытие рентгеновских лучей ускорили развитие медицины, так что к концу XX в. стало уже ясно, как работает наше тело, а медики научились лечить большинство болезней. Сейчас усилия ученых направлены на расшифровку генома человека - биологической жизненной программы - и на поиски способов борьбы с болезнями, закодированными в генетическом материале.*

*ПРЕЗЕНТАЦИЯ* ***«Как устроен организм человека»***

*Тело человека состоит из более чем 50 трлд. микроскопических клеток. Они выполняют определенные функции, обеспечивающие слаженную работу организма.*

***-*** Как ответить на наш вопрос?

***Какие преимущества имеет организм со сложным строением?***

Организм, имеющий сложное строение, может выполнять сложные задачи.

**III. Самостоятельное применение знаний.**

1. Вопросы в конце §.

1. Какие системы органов различают у человека?
2. Какие органы обеспечивают нам возможность двигаться?
3. Какие органы дают организму возможность усваивать необходимые питательные вещества и воду?
4. С помощью какой системы органов человечество восполняет свою численность?
5. Как ты считаешь, от какой системы органов зависит здоровье человека?
6. В чём сходство нервной системы и органов кровообращения?

*Нервы и кровеносные сосуды образуют разветвлённую сеть, которая пронизывает всё тело.*

1. Какие органы твоего тела работают постоянно?

*Человек относиться к теплокровным животным, поэтому даже во сне его обмен веществ не прекращается, а значит, продолжают работать такие системы органов, как дыхательная, кровеносная и нервная вместе с органами чувств, которые контролируют работу органов внутри организма. Также не прекращают полностью работу пищеварительная и выделительная системы.*

1. Какой группе органов приходиться потрудиться, когда ты играешь в футбол, ешь конфеты, пьёшь лимонад?

*Когда организм занимается какой-либо деятельностью, работают большинство его систем органов, но среди них всегда можно выделить главные. Когда человек, например, играет в футбол, работают прежде всего опорно-двигательная система, дыхательная (снабжение организма кислородом, выведение углекислого газа), кровеносная (доставка к мышцам кислорода и глюкозы), нервная система (управление движением) и органы чувств (ориентировка), а вот пищеварительная система в этот момент приостанавливает свою работу.*

1. Какие органы позволяют школьникам вовремя приходить на урок?

*В первую очередь, это нервная система и органы чувств, которые умеют реагировать на окружающую среду и правильно определять время.*

2. Задания из рабочей тетради на выбор.

*Задание 1 предлагает условно поделить известные школьникам органы тела человека на три группы. К органам, совершающим разнообразную работу, относится большинство органов опорно-двигательной системы, с помощью которых мы выполняем полезные действия (ходим, работаем руками). При этом мы тратим энергию. К органам первой группы можно отнести прежде всего руки и ноги. Затраченную энергию позволяют восстановить органы пищеварительной системы, т.е. желудок, кишечник, печень и т.д.(восстанавливают запас питательных веществ), дыхательной системы, т.е. лёгкие (восстанавливают оптимальное содержание кислорода), кровеносной системы, т.е. сердце, сосуды (доставляют клеткам все необходимые им вещества и уносят отходы), выделительной системы, т.е. почки (извлекают из крови лишнюю воду и вредные вещества). Наконец, к органам, управляющим организмом, следует отнести нервную систему, т.е. головной и спинной мозг, нервы.*

*Задание 2 В левый столбец ребята вписывают те органы, которыми они могут управлять. Это руки, ноги, голова, глаза, язык, зубы и т.д.*

*В правый столбик записываем те органы, которыми мы управлять не можем. Это прежде всего органы кровеносной, дыхательной, пищеварительной и выделительной систем: сердце, сосуды, желудок, печень, почки и т.д. – большинство органов, расположенных внутри тела.*

*В задании 3 ученикам предлагается сравнить два предыдущих задания. При этом можно сделать несколько выводов:*

*– органы, восстанавливающие истраченные силы, как правило, действуют самостоятельно, независимо от нашей воли;*

*– органами, совершающими разнообразную работу, мы, как правило, можем управлять по своему желанию.*

**IV. Итог урока.**

- Какова роль и необходимость систем органов?

- Можно ли заменить одну систему органов на другую?

Различные системы органов выполняют разную работу – каждая свою, но вместе они обеспечивают слаженную работу всего организма. Заменить одну систему другой нельзя: у них разные задачи, разные особенности.

**Домашнее задание.**

Чтение учебника § 1.

Задания из тетради проверочных и контрольных работ. Проверочная работа №1(по вариантам)