**Тема урока: Опорная система организмов и их значение.**

I. Организационныймомент 1 мин. Проверка готовности к уроку. Включение в деловой ритм.

II. Мотивация (2 мин.) Здравствуйте! Ребята, добрый день!

Давайте посмотрим, друг на друга и улыбнёмся. Присаживайтесь на свои места. Я рада, что у вас хорошее настроение, это значит, что мы с вами очень дружно и активно поработаем. Сегодня я бы хотела начать со слов английского писателя Бернарда Шоу «Деятельность - единственный путь к знаниям». Я надеюсь, что деятельность, которую вы проявите на уроке, поможет вам на пути к новым знаниям.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

2. Актуализация знаний (*Проверка знаний по теме «Обмен веществ»- фронтально*) Давайте с вами немного поиграем и вспомним, что вы узнали на прошлом уроке. Если вы считаете, утверждение верное поднимите руку, если неверное - не поднимайте.

**Задание № 1***Биологическая эстафета. Выберите верные утверждения:*

1. Обмен веществ- один из важнейших признаков живого (+)

2.Вещества, поступившие извне в клетку организма, остаются неизменными(-

3. Чиполлино выделяет во внешнюю среду углекислый газ.(+)

4. В результате обмена веществ животные выделяют кислород (-)

5. У рыб обмен веществ протекает медленнее.(+)

6. Лиса это теплокровное животное(+)

7. К холоднокровным относятся заяц и обезьяна(-)

8. Кровеносная и дыхательная система птиц обеспечивают богатое насыщение крови кислородом.(+)

Хорошо поработали. Идём дальше.

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

Можем ли мы сказать, что поступление веществ в организм, их превращение внутри организма и выделение- это процессы движения и перемещения веществ? Почему? Нужна ли энергия для выполнения движений? Прикладываем ли мы усилия при выполнении движений? ***Давайте выполним произвольные движения руками!*** Что-то мы сделать можем, а что-то нет. Почему? Что ограничивает наши движения? (суставы связки, кости, опорные системы организмов).

Ой, а посмотрите, что у меня есть! (Ракушка демонстрируем) Собирали, ли вы ракушки, а вы знаете, кто внутри ракушки живет? (Малюски) Хорошо, что ты это знаешь! А зачем моллюску такая раковина? (Живет, защищает и т.д) Ребята, представьте - это тоже скелет. А у растений скелет есть?! (Версии). Получается опора есть у Всего живого. Давайте в этом разберемся. А вы еще не догадались о чем мы сегодня будем говорить?

Опорные системы и их значение в жизни живых организмов. И это будет тема нашего урока.

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

**Изучение нового материала.**

**На столах у каждого находятся рабочие листы, с которыми сегодня будем работать.**

**Перед тем как начать изучение новой темы, мы должны организовать нашу деятельность и поставить цели урока.**

Цели урока:

Узнать(Что такое опорная система? Какие функции выполняет?)

Находить (Информацию)

Составлять (Схемы, графики)

***2.*** *Демонстрация видео опорных систем позв. и беспозвоночн. параллельно с рассказом.*

Опорная система – это скелет, твердые образования (предположения детей)

Когда мы говорим «опорная система», в нашем представлении обычно возникает скелет какого-то позвоночного животного. Однако это не совсем верно: скелетные образования имеют не только позвоночные, но и огромное количество беспозвоночных. Например, у микроскопических простейших- радиолярий достаточно сложный скелет, состоящий из кремниевых иголочек, позволяющий им парить в толще воды и защищаться от нападения хищников. Давайте познакомимся более подробно с функциями опорных систем.

***3.*** Зачем нужна опорная система? ( ответы детей)Вася, хороший вариант, Маша –интересная версия. Давайте проверим наши догадки. Откройте учебник на стр.83и на ст.84 первый абзац, найдите и заполните пропуски в РЛ .

Дети отвечают, образец на доске.

**Функции опорной системы:**

**Опорная** - обеспечивает организму **характерную форму** тела, **устойчивость** к сжатиям, служит **каркасом**.

**Защитная** - скелет **предохраняет** и защищает организм от различных повреждений.

**Двигательная** - к скелету крепятся **мышцы**. При их сокращении части скелета приводятся в **движение**, благодаря этому животные могут **двигаться**.

Мы активно поработали, и у **кого нет ошибок возьмите листочек. У кого не получилось без ошибок справиться, листочек подождет до следующего задания.**

**что мы узнали? Зачем нужен скелет?**

Ребята, если мы сравним между собой предметы на этом столе, что можно заметить? ( варианты) А это значит, что у живых организмов выделяют разные типы скелета. Мне нужны ассистенты (по 1 человеку с каждого ряда) . Попробуйте распределить образцы по группам. Правильно мы распределили материалы или нет, узнаем, поработав с текстом учебника и заполнив схему в рабочих листа. Раскройте свои РЛ, внутри у вас есть Схема, которую надо заполнить. Работаем в паре. И есть особенность – каждый ряд выполняет свое задание и заполняя схему по определённому типу скелета. **Иду в народ**. Взять руки рабочий лист, тыкнуть пальцем в часть схемы.

**1 ряд. Найдите информацию об Опорной системе растений.**

1. На странице **86** найдите
* Что служит опорой у древесных растений?
* Где располагается?
* Какую функцию выполняет в этих отделах?
1. Заполните вашу схему необходимые элементы.

**2 ряд. Работает с информацией о Наружный скелет и заполняет свою часть схемы**

1. На странице 84-85 найдите информацию о *наружном скелете*.
* Какие живые организмы имеют наружный скелет?
* Из чего состоит раковина?
* Из чего состоит скелет членистоногих?
1. Заполните вашу схему недостающими элементами.

**3 ряд . Работает с информацией о Внутреннем скелете и заполняет свою часть схемы**

1. На странице 85 найдите информацию о *внутренний скелет*.
* Какие живые организмы имеют внутренний скелет?
* Из каких отделов состоит скелет у позвоночных?
* Из каких тканей образован?
1. Заполните вашу схему недостающими элементами.

Вижу, у многих получилось. Но, вижу, что наша опорная система соскучилась по физкультминутке.

***Физкультминутка. Я предлагаю вам почувствовать, как совместно работают ваши суставы и мышцы опорно-двигательного аппарата.(энергизатор шелест листьев.)***

Теперь опорная система пришла в тонус, мозг насытился кислородом, а значит, мы готовы дать правильные ответы и наконец, составить полную картину опорной системы живых организмов. Не забывайте дополнять свою схему в рабочем листе информацией полученной из ответов одноклассников.

2 человека с ряда представляют свои результаты. Ребята внимательно слушают и заполняют схему. **За правильно выполненную работу возьмите себе по листочку из коробочки**.

1ряд составляют схему. А пока ребята составляют схему на доске, предлагаю вам посмотреть, как же удивителен мир растений. **Видео о растениях.**

Выступают представители 1 ряда, 2 и 3 ряд **заполняем часть схемы опорную систему растений**.

2ряд выступает 1 и 3 заполняем часть схемы опорную систему растений.

3ряд выступает 1 и 2 заполняем часть схемы опорную систему растений.

**Закрепление**:

Составьте 2 предложения об опорных системах. ( 2-3 человека спросить)

Ребята, а почему так?

**Вывод учителя**: Мир живой природы уникален. Разнообразие окружающей среды способствует формированию разных форм приспособлений живых организмов. Каждый организм, находясь в своей среде обитания, испытывает влияние природных факторов, присосабливается к ним. Таким образом, мы наблюдаем разнообразие видов, систем организмов.

 ??? Задачи

Давайте вспом7им задачи, которые мы ставили в начале урока.

Узнать..

Что мы узнали? Какие функции?

Составили ? Вы сможете составить схему самостоятельно?

Работали с информацией?

С какой? Что делали ?

**Рефлексия** Переверните рл. Дорисуйте смайлик. Какое

Закрепление по слайдам. Отвечают на вопросы. За правильные ответы берут листочки.

Домашнее задание. &12Отвечать на вопросы на стр.88. Творческое задание: подготовить презентацию или доклад по одной из следующих тем:

* Многообразие скелетов у простейших.
* Как происходит линька у членистоногих.
* Скелеты простейших в живописи.

**Посмотрите на свои цветные листочки на них есть слова, попробуйте составить с ними предложение по теме сегодняшнего урока.**

А сейчас посчитайте свои цветные листочки и поднимите ручки у кого

\_7\_ или больше листиков – молодцы вам за сегодняшний урок можно поставить отлично

У кого \_5-6\_\_ это оценка 4

У кого меньше, это значит что вам ….

Большое спасибо за урок! Надеюсь вам все понравилось и вы пополнили сегодня свою копилку знаний.