**Лагутина Галина Борисовна, МКОУ «Кореневская средняя общеобразовательная школа №2» Кореневского района Курской области.**

**УМК В.В. Пасечника**

**Предмет: биология**

**Класс: 10**

**Тема «Сходство и отличие в строении клеток растений, животных и грибов»**

**Тип урока: комбинированный**

**Цель урока:**

**Образовательная**

* *изучение специфических особенностей клеток растений, животных и грибов и выявление общих структур в их строении.*
* *углубить знания о клеточном строении организмов;*
* *закрепить знания о строении прокариотических и эукариотических клеток*

**Развивающая:**

* *Способствовать формированию умений сопоставлять факты и делать выводы, развитию логического мышления,*
* *продолжить выработку навыков самостоятельно работы,* *содействовать развитию мыслительных операций: анализ, синтез, сравнение, обобщение;*

***Воспитательная:***

* *Совершенствовать системное представление об организации живых существ;*
* *Развивать самостоятельность в учебной деятельности;*
* *Воспитывать чувства само и взаимоуважение в условиях работы* в парах.

***Задачи:***

* обеспечить в ходе урока усвоение, повторение, закрепление знаний о клеточном строении организмов;
* создать условия для отработки навыков анализа ,обобщения, сравнения.
* актуализировать знания о клеточном строении;
* расширить общий и биологический кругозор учащихся

***Литература:***А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник «Биология. Общая биология». Учебник для учащихся 10-11 классы

* О.А.Пепеляева, И.В. Сунцова «Поурочные разработки по общей биологии»
* А.Ю. Гаврилова «Поурочные планы по учебнику Д.К. Беляева ч.II

**Материально- техническое обеспечение урока**

Компьютер, проектор, компьютерная презентация, ноутбуки, листы со сводными таблицами,

Методы обучения и технологии :

* Словесные (объяснение, эвристическая беседа, работа с книгой),
* Практические: выполнение учебные задач, работа с тесты, заполнение таблицы.
* Наглядные: таблицы, презентация, опорный конспект

**Педагогические технологии, используемые на уроке**

-ИКТ;

-игровые технологии;

-развивающее обучение.

**Средства обучения:**

Таблицы с изображением животной, растительной, прокариотической клеток;  компьютер, проектор, ноутбуки.

ХОД УРОКА:

**1 Психологический настрой на урок. 1 мин**

Приветствие. Проверка готовности учащихся к уроку.

Притча: “Жил мудрец, который знал все. Один человек захотел доказать, что он не все знает. Зажав в ладонях бабочку, он спросил: “Скажи, мудрец, какая бабочка у меня в руках: мертвая или живая?” А сам думает: “Скажет живая – я ее умертвлю, скажет мертвая – выпущу”. Мудрец, подумав, ответил: “**Все в твоих руках”.**

Хорошие слова . И я считаю, что в наших руках возможность создать атмосферу уважения, взаимопонимания, доверия, на уроке, чтобы урок был интересным и полезным для вас, чтобы знания, полученные на уроке, пригодились вам в жизни.

2.**Проверка домашнего задания (15 мин).**

Каждому человеку приходится в жизни преодолевать трудности, вот и вам я предлагаю взобраться на вершину пирамиды, но для этого нам необходимо преодолеть все препятствия на пути, т.е. выполнить задания. Взбираться на вершину будем вместе, но каждый из вас внесет свою лепту в общее дело. Вы можете самостоятельно выбрать, какое задание вы будете выполнять.

(На доске вывешивается пирамида. Для игры вызываются ученики. Обучающиеся выбирает поле игры и выполняет задание.)

1. **.«Выбери правильное» (**Выполнение компьютерного теста**)**

**2. «Сравни»** Сравни строение клетки прокариот и клетки эукариот?  **3.«Узнай по рисунку»** Рассмотрите изображенные на рисунке клетки. Определите, какими буквами обозначены прокариотическая и эукариоти­ческая клетки. Приведите доказательства своей точки зрения.

 А  Б

**4.«Своя опора» (**сильные учащиеся готовят к уроку опорный конспект**)**

*-Используя опорный конспект, подготовленный к уроку, охарактеризуйте особенности процессов жизнедеятельности прокариот.*

*(учащиеся выполняют задания)*

*-Чтобы понять можем ли мы взобраться на вершину пирамиды, давайте узнаем, справились ли с заданием, ученики, выполняющие тест!*

*Ну, вот первые трудности мы с вами преодолели!!!*

**3.Изучение нового материала.**

- Ребята, мы изучили строение эукариотической клетки, рассмотрели строение и функции органоидов, изучили прокариотическую клетку, выявили черты сходства прокариот и эукариот. Но все ли мы узнали о клеточном строении организмов? (-нет) Конечно, нет! Каких тайн клеточного строения организмов, мы еще не коснулись на уроках?

Я предлагаю посмотреть на экран, рассмотреть слайд и подумать, что же мы будем сегодня изучать,….. сформулируйте тему урока**?**

**(** *сравнивать строение клеток растений, грибов и животных)*

-Правильно тема нашего урока**:**

**«Сходство и отличие в строении клеток растений, животных и грибов»**

**(***запись темы урока в тетрадь***)**

**-Ребята, а какая цель нашего урока?**

**(Дети формулируют цель)**

-Сейчас нельзя с полной уверенностью сказать, когда и как возникла жизнь на Земле, какими были первые живые организмы. Но в настоящее время на нашей планете сосуществуют представители разных царств живой природы: растений, грибов, животных. И в строении клеток этих организмов имеется много общего, как вы думаете, почему?

***Уч-ся (Имеют единое происхождение).***

Уч-ль -Но они абсолютно сходны, или нет? (нет)

-Правильно! В их строении есть и различия.

- А чем мы можем объяснить различия в строении клеток эукариотов?

***Учащеся. (разная среда, условия существования, питание)***

**Уч-ль.** В процессе эволюции, в связи с неодинаковыми условиями существования в строении клеток различных царств живой природы возникло множество отличий. И выявить отличие мы с вами сможем, используя ваши знания, полученные на предыдущих уроках.

- Посмотрите, фрагменты, каких клеток изображены на экране?

-Объясните, почему вы так считаете?

**(-***Правильно это клетки растений и животных***)**



**Групповая работа.** *Я предлагаю вам провести работу в парах.*

*Используя данный рисунок, составьте в тетради сравнительную характеристику клеток растений и животных.*

 ***(учащиеся работают*** *в парах, анализируя рисунок, и применяя имеющиеся знания, составляют сравнительную характеристику клеток с последующих выступлений****)***

 (**выступление учащихся, группы дополняют друг друга)**

1. В клетках растений есть пластиды, а в клетках животных их нет.
2. Растительная клетка автотрофная по способу питания, а животная гетеротрофная
3. В растительной клетки есть клеточная стенка, а в животной нет.
4. В растительной клетки нет центриолей в клеточном центре, а в животной есть.
5. Запасное вещество растительной клетки крахмал, а в животной гликоген.
6. В растительной клетке содержатся вакуоли с клеточным соком, а в животной клетке пищеварительные и сократительные вакуоли.

**Уч.** Кроме растений и животных к эукариотам относятся и грибы. Это очень необычное царство живых организмов. Необычно оно тем, что грибы имеют, признаки сходства с животными и признаки сходства с растениями, а так же они имеют и свои специфические признаки, которых нет у других организмов.

**Задание.** Перед вами текст «Особенности строения и жизнедеятельности грибов» Обучающиеся 1 ряда найдите в тексте черты сходства грибов с растениями, 2го ряда- черты сходства грибов с животными, а 3го ряда должны выявить специфические особенности грибов.

 (***Работа с текстом, поиск нужной информации и последующее заполнение таблицы, выступления обучающихся и заполнение таблицы)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сходство растений с грибами** | **Сходство грибов с животными** | **Специфические свойства грибов** |
| 1.неограниченный рост | 1.в клеточной стенке хитин |  |
| 2.неподвижность | 2.запасное питательное вещество гликоген | Тело образовано грибницей |
| 3.Всасывание воды и минеральных веществ из почвы | 3.гетеротрофный тип питания |  |
| 4.Размножение спорами | 4.в процессе обмена веществ образуется мочевина |  |
|  |  |  |

**-А сейчас ребята, я предлагая вам немного отдохнуть и посмотреть слайд-шоу «Волшебная река» - минутка релаксации**

**Уч-ль** -А вот выявить черты сходства **клеток грибов и клеток** растений нам поможет следующее задание : На доске написаны признаки клеток растений и клеток грибов. Я предлагаю вам разобраться и распределить, какие признаки относятся к растительным клеткам, а какие к грибным. Результат своей работы продемонстрируйте на доске.

( **у интерактивной доски работают 2 человека (по желанию), формируют две колонки из признаков грибных и растительных клеток, результаты их работы обсуждаются классом**. *Предложенные признаки: автотрофный тип питания, гетеротрофный тип питания, пластиды, клеточная стенка, образованная хитином; клеточная стенка, образованная клетчаткой; запасное вещество крахмал, запасное вещество гликоген, вакуоли с клеточным соком, клеточный центр имеет ценртриоли, клеточный центр не имеет центриолей*)

**Уч-ль:** *Различие в строении клеток различных царств эукариотов мы выяснили, а вот в чем их сходство?*

Для того, чтобы более полно ответить на этот вопрос вы должны вспомнить положения клеточной теории. **(Беседа с учащимися, в ходе которой выявляются черты сходства клеток)**

Сходство:

*1.Общий план строения*

*2. Сходный химический состав*

*3. Сходство процессов обмена веществ*

*4.Одинаковое кодирование наследственной информации, с помощью нуклеотидов.*

***5.*** *Сходство процессов деления клеток.*

**4.Закрепление**

**Я думаю, что наш урок прошел плодотворно, и вы расширили свои знания о клетке.**

Материал урока поможет вам справиться с заданиями развернутого типа из контрольно- материалов ЕГЭ. Давайте ответим на некоторые из них.

*А) Почему Эвглену зеленую ботаники относят к растениям, а зоологи* к *животным. Укажите не менее 3 причин. (слайд* )

***Б) Прочитайте текст, найдите предложения, в которых допущены ошибки и исправьте их. (****На доске дети маркером выделяют номера предложений, в которых допущены ошибки, следующий человек подчеркивает слова, которые неверны, а третий человек исправляет их*)

1. Грибы выделяют в отдельное царство. 2. Грибная клетка не имеет клеточной стенки, а в животной клетке есть клеточная стенка, образованная хитином. 3. В клетках грибов и животных синтез АТФ происходит в митохондриях. 4. Запасное вещество этих клеток – крахмал. 5. По способу питания грибы и животные автотрофы. 6. Грибы неподвижны, растут в течении всей жизни..

**Уч-ль**: Сегодня у двух учащихся вашего класса было задание оценить вашу и свою работу на уроке, им мы и предоставим слово. Учащиеся оглашают выставленные ими отметки, аргументируют их.

-Поднимите руки, кто согласен с выставленными отметками? Кто не согласен? Объясните, почему и оцените себя сами.

**Рефлексия**

**Продолжите предложение**

Меня удивило…

 У меня получилось…

 Было трудно…

 Было интересно…

**5.Домашнее задание**

1.уровень параграф – 19, ответить на вопросы

2. уровень составить кроссворд по теме «Клеточное строение организмов»

3 уровень составить вариант опорного конспекта потеме «Сходство и отличие в строении клеток эукариотических организмов»