**КОНСПЕКТ ОТКРЫТОГО УРОКА по** **биологии в 5 классе**

Учебник «Введение в биологию» Н.И. Сонин, А.А. Плешаков.- М. Дрофа, 2016г.

 **Составила: учитель биологии и экологии Гулькина Мария Николаевна**

 **МОУ Мордовскопошатская СОШ имени В.В.Кирдяшкина**

 **Ельниковского муниципального района РМ**

**Тема урока:** Живые клетки

**ТИП УРОКА:** урок-исследование

**Цель урока:**развитие мыслительных процессов учащихся через осознание и осмысление учебного материала « Живые клетки»

**Задачи урока:**

**Обучающие:**

 сформировать знания об истории открытия клеток, о роли увеличительных приборов в изучении клеточного строения, а так же главных частях клетки;

 способствовать формированию представлений о клетке как структурной единице живой системы.

**Развивающие:**

 продолжать развитие у учащихся умения самостоятельно работать с учебным материалом, выделять главную мысль в содержании текста, делать выводы, высказывать и обосновывать свое мнение, добывать информацию из дополнительных источников;

 развивать образную память учащихся.

**Воспитывающие:**

 вырабатывать умение осознанно трудиться над поставленной целью;

 воспитывать культуру общения учащихся при работе в группах.

**Планируемые результаты учебного занятия:**

***Предметные:***

- знать строение клетки;

- рассмотреть клеточные органоиды и их роль в клетке.

***Метапредметные:***

- *регулятивные:* самостоятельно определять цель учебной деятельности, искать пути решения проблемы и средства достижения цели;

- участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое;

- *коммуникативные:*- обсуждать в рабочей группе информацию;

- слушать товарища и обосновывать свое мнение;

- выражать свои мысли и идеи.

- *познавательные:*

*-*работать с учебником;

- находить отличия;

- составлять схемы-опоры;

- работать с информационными текстами;

- объяснять значения новых слов;

- сравнивать и выделять признаки;

- уметь использовать графические организаторы, символы, схемы для структурирования информации.

***Личностные:***

- осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию;

- устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом;

- оценивать собственный вклад в работу группы.

**Формирование УУД:**

***Познавательные УУД***

1. Продолжить формирование умения работать с учебником.

***Коммуникативные УУД***

1. Продолжить формирование умения самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).
2. Продолжить формирование умения слушать товарища и обосновывать свое мнение.
3. Продолжить формирование умения выражать свои мысли и идеи.

***Регулятивные УУД***

1. Продолжить формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока), выдвигать версии.
2. Продолжить формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблемы, интересоваться чужим мнением, высказывать свое.
3. Продолжить формирование навыков в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
4. Продолжить формирование умения работать по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.
5. Продолжить обучение основам самоконтроля, самооценки и взаимооценки.

***Личностные УУД***

1. Создание условий (ДЗ) к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и самопознанию.
2. Осознавать неполноту знаний, проявлять интерес к новому содержанию
3. Устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом
4. Оценивать собственный вклад в работу группы.

**Информационно-технологические ресурсы:**учебник, рабочая тетрадь, компьютер, экран, раздаточный материал, лупа, микроскопы, презентация, материал для моделирования клетки (пластилин разного цвета)

**Основные термины и понятия:**клеточная мембрана, цитоплазма, ядро, хромосомы, хлоропласты, митохондрии, лизосомы.

**Формы работы:**индивидуальная, фронтальная, групповая.

**Методы:**поисковый.

 **План урока.**

 1.Организационный момент.

 2.Актуализация знаний.

 3.Изложение нового материала.

 4.Обобщение и закрепление полученных знаний (практическая часть).

 5.Подведение итогов урока.

**Ход урока**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этап урока** | **Содержание** |
| Организационный этап |  |
| Проверка знаний  | Устный опросСообщение ученика об истории открытия увеличительных приборов |
| Определение темы и задач урока | Актуализация знаний об увеличительных приборах и их значении |
| Изучение нового материалаЭтап вызова информации | Работа с терминами, записанными на экране |
| Этап осмысления | Работа с текстом учебника и дополнительной литературой |
| Этап рефлексии | Возврат к терминам |
| Этап вызова информации | Проблемный вопрос |
| Этап осмысления | Лабораторная работа «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом». |
| Этап рефлексии | Обсуждение формы различных клеток. Значение лабораторного оборудования для изучения строения клеток. |
| Подведение итогов. Домашнее задание |   |

1. **Организационный момент**.

Ребята, добрый день!.

Мы с вами сегодня активно поработаем.

 Нам предстоит изучить очень интересную тему из курса биологии.

Но сначала я хочу задать Вам несколько вопросов по пройденной теме.

**I этап. Проверка знаний**.

* 1. Назвать увеличительные приборы?
* 2. Назовите основные части лупы и во сколько раз увеличивает лупа?
* 3. Покажите основные части светового микроскопа?
* 4. Как можно узнать во сколько раз увеличивает световой микроскоп?
* 5.Какие правила должны соблюдать при работе с микроскопом?

А сейчас послушаем сообщение ученика об истории открытия увеличительных приборов

**II этап. Определение темы и цели урока**

 **1слайд.**   Вопрос уч-ся. Для чего нужны увеличительные приборы? (ответы учащихся).

**2 слайд.**  Определение темы, цели урока.

 Мы сейчас поговорим

 О клеточном строении.

 Ведь куда ни кинешь взгляд,

 Забывать не будем,

 Что из клеток состоят

 Рыбы, звери, люди.

 И деревья и трава

 Стебли, листья веток

 Тоже состоят из клеток.

 Запишите в тетради тему урока.

**III этап. Изучение нового материала.**

**Этап вызова информации:**

**3 слайд** На слайде термины: КЛЕТКА, МИКРОСКОП, ОБОЛОЧКА, ЦИТОПЛАЗМА, ЯДРО*.*

 Как будут использованы эти понятия на уроке?

Учащиеся выдвигают предположения, а учитель записывает их на доске.

**Этап осмысления:**

Откройте учебник на стр. 27.

**Вопросы к 1 абзацу:**

1.Когда и кем было сделано великое открытие? (ответ находят в тексте учебника )

 **4 слайд** Портреты ученых Антини ван Левенгука и Роберта Гука.

 2. Кому принадлежит сам термин [**"клетка"**](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/740d69c3-8b8c-11db-b606-0800200c9a66/index.htm)? (ответы учащихся)

 Как можно озаглавить 1 абзац

 **Вопросы к 2 абзацу:**

 1. Из чего построено здание нашей школы? (ответы учащихся)

 2. Из чего состоит наш организм? (ответы учащихся)

 3. Почему клетки называют "кирпичиками" организма? (ответы уч-ся)

 Самостоятельно озаглавьте абзац.

**Вопросы к 3 абзацу:**

 1.Назовите главные части клетки **(5слайд )**

 2.Подпишите части клетки в своих рабочих тетрадях.

 3.Придаю я форму клеткам, **(6слайд)**

 Прочно их соединяю

 И общаться помогаю

 С клеточкой - соседкой.

 И от всех воздействий внешних

 Защищаю клетку я,

 Потому что я мембрана...

О какой функции мембраны говорят эти строки стихотворения? ( ответы учащихся)

 4.В клетке внутри – цитоплазма в движении, **(7слайд)**

 Подобно дорогам и направлениям.

Какую функцию выполняет цитоплазма? ( ответы учащихся)

 5.Но главное это – ядро,  несомненно.

 Ядро управляет клеткой бессменно.

 В хромосомах записаны законы и правила,

 Которые природа для клетки составила.

Что хранится в ядре? ( ответы учащихся)

Заполните таблицу «Основные части клеток» **(8слайд )**

|  |  |
| --- | --- |
| Части клетки |  Функции |
| Оболочка |   |
| Цитоплазма |   |
| Ядро |   |

**Физкультминутка (1 мин)**

Вновь у нас физкультминутка,
Наклонились, ну-ка, ну-ка!
Распрямились, потянулись,
А теперь назад прогнулись.

Голова устала тоже.
Так давайте ей поможем!
Вправо-влево, раз и два.
Думай, думай, голова.

Разминаем руки, плечи Чтоб сидеть нам было легче Хоть зарядка коротка,
Отдохнули мы слегка.

 6.Одинаковы ли клетки в нашем организме? (ответы учащихся)  **(9слайд )**

 7.В цитоплазма расположены органоиды, **а что такое органоиды?**  ( ответы учащихся)

 8.Рассмотрите рисунок клетки на стр. 30, скажите, кроме ядра, оболочки, цитоплазмы, что ещё есть в клетке? ( ответы учащихся)

 9. Почему растений имеют зелёную окраску? ( ответы учащихся)

 **(10 слайд )**

 Почему же лист зелёный?
 Окунёмся ка мы вглубь
 И увидем в чём же суть!
 Хлоропласты в нём живут,
 Красят лист и там и тут.

 9. Одинаковые ли клетки растений и животных по строению и чем они отличаются? ( ответы учащихся)

**Вопросы к 4 абзацу:**

* 1. Какие особенности клеток говорят о том, что они живые? (ответы учащихся)

**Этап рефлексии (размышления)**

Возврат к терминам (определить, какие из предположений учащихся подтвердились, какие требуют корректировки)

**Этап вызова информации.**

 Все ли клетки в живых организмах одинаковы, какой прибор может помочь рассмотреть клетки? (ответы учащихся)

 **(11 слайд )**

Клетка - жизни всей основа!

 Повторять мы будем снова!

 Только есть одна беда:

 Не удастся никогда

 Нам увидеть клетку глазом.

 А хотелось бы всё сразу

 Рассмотреть и разобрать,

 Клетку перерисовать!

 Ведь из клетки состоят:

 Морж, медведь, петух и кит.

 Дуб, сосна, собака, кошка,

 Да и гриб на тонкой ножке!

 Многоклеточные мы:

 И поэтому должны

 Клетки мышц мы упражнять,

 Клетки мозга развивать.

 Обеспечат эти клетки

 Нам хорошие отметки!

**Этап осмысления.**

**Подготовка к лабораторной работе.**

 Сегодня на уроке мы рассмотрим под микроскопом препарат кожицы лука, который мы приготовим сами.

В начале прослушаем ТБ при выполнении лабораторной работы.

**Лабораторная работа «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом». (12слайд ) Инструкция к лабораторной работе.**

1 – Подготовьте предметное стекло, тщательно протерев его марлей.

2 – Пипеткой нанесите 1–2 капли воды на предметное стекло.

3 – При помощи препаровальной иглы осторожно снимите маленький кусочек прозрачной кожицы с внутренней поверхности чешуи лука. Положите кусочек кожицы в каплю воды и расправьте его.

4 – Покройте кожицу покровным стеклом.

5 – Рассмотрите приготовленный микропрепарат под микроскопом. Отметьте, какие части клетки вы видите.

6 – Сравните с рисунком «Строение клетки кожицы чешуи лука» в тексте учебника.

7 – Зарисуйте в тетради 2–3 клетки кожицы лука в рабочей тетради. Обозначьте органоиды клетки: оболочку, поры, цитоплазму, ядро, вакуоль с клеточным соком.

**Вывод учащихся по лабораторной работе.**

**Творческое задание**

Вылепить модель клетки растительной или животной из пластилина

**Вывод.** Клетка - удивительный и загадочный мир, который существует в каждом организме, будь то растение или животное. Клетка является элементарной частицей всех живых организмов.

 **Подведение итогов.**

**Домашнее задание:**изучить текст на стр.27-32, докончить модель клетки из пластилина, написать сочинение «Путешествие внутрь клетки».

Спасибо за урок. Урок окончен.