**Тема: «Строение клетки»**

**Цель урока:**

* создание условий для изучения строение растительной клетки и значения ее частей;
* развитие умения готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
* воспитание аккуратности в работе с оптическими приборами, самостоятельности и эстетического вкуса.

**Задачи:**

1. Познакомить учащихся со строением и многообразием клеток в живом организме;
2. Вырабатывать первоначальные навыки умения готовить микропрепарат кожицы чешуи лука, пользоваться готовыми микропрепаратами для изучения строения клетки;
3. В ходе исследовательской работы сформулировать вывод о строении растительной клетки.

**Оборудование:**

микроскопы, наборы лабораторного оборудования (микролаборатория), микропрепараты, компьютер, проектор.

**Ход урока**

«Итак, с чего же мы начнем, мистер Сайрес?

спросил Пенкрофт на следующее утро.

- С самого начала, - ответил Сайрес Смит»

Жюль Верн.

**I. Организационный момент**

**II. Проверка пройденного материала**

Началом организации любого живого организма является клетка. Начнем и мы с вами с самого начала…

* Можем ли мы увидеть клетки невооруженным глазом?
* Почему?
* Какие приборы мы можем использовать?
* Из каких частей состоит микроскоп?

*«Строение микроскопа» (слайд №4 электронного учебного пособия по природоведению раздел «Живая природа», тема «Строение клетки»)*

Ребята по очереди выходят к компьютеру и определяют в электронном пособии название частей микроскопа.

**III. Изучение нового материала**

На прошлом уроке, рассматривая препарат листа герани, вы увидели маленькие кирпичики – клетки растений. Сегодня мы узнаем строение и значение некоторых клеточных органоидов.

*(слайд №1 электронного учебного пособия по природоведению раздел «Живая природа», тема «Строение клетки»)*

Ребята, предлагаю вам самим приготовить микропрепарат и рассмотреть органоиды клетки в микроскоп, выполнив практическую работу. Помните, что растительные клетки очень малы и рассмотреть их внутреннее строение можно только при увеличении в 180 – 220 раз. Части клетки прозрачных объектов видны лучше, если их окрасить раствором йода.

Перед тем как начать приготовление микропрепарата, повторите правила работы с микроскопом *(работа в парах).*

*Учащиеся делятся на группы по два человека.*

**Практическая работа № 4**

**“Строение клетки кожицы лука под микроскопом”**

**ХОД РАБОТЫ**

**Задание:**

1. Снимите с мясистой чешуи лука прозрачный кусочек кожицы и положите на чистое предметное стекло. Расправьте, чтобы не было складок и морщин.
2. Окрасьте препарат раствором йода. Для этого с одного конца микрообъекта капните йод.
3. Рассмотрите строение растительной клетки, найдите ее основные части (оболочку, цитоплазму, ядро, вакуоли с клеточным соком).
4. Зарисуйте клетку, сделайте подписи к рисунку.
5. Сформулируйте вывод.

**ВЫВОД:**

1. Организмы состоят из клеток;
2. Клетки разнообразны и выполняют разные функции;
3. Клетки имеют сложное строение. Большинство клеток имеют цитоплазму, ядро и оболочку.

**I V. Закрепление пройденного материала**

«Чьи это клетки?». Определите, какому организму принадлежат клетки: растению или животному.

*(слайд №3 электронного учебного пособия по природоведению раздел «Живая природа», тема «Строение клетки»).*

**V. Домашнее задание.**

Изучить статью “Большой мир маленьких клеток” стр. 100 – 101; выполнить задание на стр. 103.