**Биология**

**Клеточное строение живых организмов**

**Урок** Строение животной клетки. Лабораторная работа №5 “Строение клеток крови лягушки»

**Цель:** изучить особенности строения животной клетки.

**Задачи:** образовательная: способствовать установлению основных частей животной клетки, устанавливать соответствие между строением животной клетки и её органоидами, устанавливать различия растительной и животной клеток; формировать знания о формах клеток;

Развивающая: развивать умения самостоятельной работы, умения сопоставлять и строить причинно-следственные связи, умения анализировать и сравнивать;

Воспитательная: способствовать воспитанию интереса к познавательной деятельности; воспитывать ответственность за результат своей работы.

**Учебно-методическое обеспечение:** Рабочая тетрадь по биологии для 6 класса (Н.Д. Лисов, Е.В. Борщевская, 2018, 2019); учебное пособие (Лисов Н. Д. 2015); микроскопы, микропрепараты «Кровь лягушки», таблица «Строение животной клетки», магниты, распечатки растительных и животных клеток в разобранном виде, модели животных клеток разных форм.

**Этапы урока**

1. **Организационный момент**

Приветствие учащихся. Создание благоприятной рабочей атмосферы. Проверяет готовность к уроку: наличие учебного пособия у учащихся, рабочей тетради, письменных принадлежностей. Акцентирование внимания на том, что на этом уроке учащиеся погрузятся в атмосферу лаборатории и побудут в роли юных биологов-исследователей.

**2. Проверка домашнего задания**.

2.1. Проверка проводится по § 4 «Клеточное строение живых организмов. Строение растительной клетки». Задания для карточек берутся из учебно-методического пособия для учителя Борщевская, Е. В. Биология : план-конспект уроков : 6 класс / Е. В. Борщевская, Н. Д. Лисов. – Минск : Аверсев, 2017. – С. 25. (пункт «Проверка домашнего задания»)

2.2. Остальная часть учащихся работает с учителем в виде фронтально опроса с использованием вопросов после параграфа учебного пособия (с. 26)

1. **Целемотивационный этап.**

 Учитель может использовать приём «Черный ящик». Перед учащимися выставляется на учительский стол коробка чёрного цвета. Учитель предлагает узнать, фотография чего находится в коробке при помощи загадки:

Материи мельчайшая частица- Меня не видит глаз, - так я мала, Но из меня ведь состоят тела Растений, человека, зверя, птицы! Отгадай кто я? (*Клетка*)

Озвучивает тему урока и предлагает сформулировать цель урока по мнению класса.

**4. Актуализация знаний и умений учащихся.**

Беседа с учащимися. В начале учитель предлагает вспомнить, свойства живых организмов. На ответе учащихся о клеточном строении всех живых организмов учитель останавливает ответы и предлагает вспомнить на основе этого свойства строение ранее изученной растительной клетки. После ответов учащихся, учитель создаёт учебно-проблемную ситуацию. Задается вопрос: «Чем отличается клетка растений от клетки животных по строению?». Учащиеся затрудняются ответить. Поэтому учитель предлагает начать изучение новой темы

**5. Изучение новой темы.**

5.1. Вводное слово учителя. Сегодня на уроке мы узнаем об особенностях строения клеток животных, а также научимся различать клетки растений и клетки животных.

5.2. Учитель предлагает разделить весь класс на две большие группы. При помощи иллюстраций учебного пособия и таблиц по биологии создать модели клетки растений и клетки животных. На этом этапе изучение материала §5 происходи самостоятельно учащимися. На доске в центральной зоне на магнитах прикреплены в раз0бросанном виде находятся различные органоиды и части клеток. Каждая из команд учащихся должна собрать свою модель клетки, определяя местонахождение каждого органоида самостоятельно.

5.3. После того, как команды собрали, по их мнению, правильные модели клеток, учитель предлагает проверить соперников: каждая из команд проверяет собранную модель команды-соперницы и делают аргументированный ответ по правильности собранной модели.

5.4. Проведение физкультминутки.

5.5. Учитель проводит рассказ (можно с сопровождением презентации) об особенностях строения животной клетки. Затем предлагает капитанам команд ещё раз пересмотреть свои модели, и, если есть ошибки, исправить их.

5.6. На обратной открывающейся части доски заранее учитель подготавливает модели животных клеток различных форм. В ходе изучения материала, учитель задаёт вопрос «А как вы считаете, какие формы животных клеток бывают?». После ответов учащихся, учитель поясняет материала и демонстрирует спрятанные модели. Выполнение учащимися задания 3 на с. 33 рабочей тетради по биологии для 6-го класса (издательство Аверсев)

**6. Проверка понимания изученного.**

6.1. Учитель предлагает самостоятельно заполнить таблицу «Сравнительная характеристика растительной клетки и животной клетки» опираясь на собранные модели на доске.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Части и органоиды клетки* | *Растительная клетка* | *Животная клетка* |
|  |  |  |

6.2 Афиширование результатов.

**7. Закрепление изученного.**

Выполнение заданий 4 и 5 на с. 33-34 рабочей тетради по биологии для 6-го класса (издательство Аверсев)

**8. Обобщение и систематизация изученного.**

Выполнение лабораторной работы №5 Строение клеток крови лягушки» на с. 35 рабочей тетради. Учитель проводит проверку правил ТБ. Поясняет ход работы. Учащиеся внимательно следят по рабочей тетради за заданиями, которые необходимо выполнить. Работаю с микроскопами. Делают записи.

**9. Информация о домашнем задании**

На I-III уровни: § 5 выучить, оформить результаты лабораторной работы

На IV уровень: § 5 выучить, оформить результаты лабораторной работы, ответить на вопросы после параграфа на с. 28-29

На V уровень: § 5 выучить, оформить результаты лабораторной работы, составить развёрнутый письменный ответ на вопрос: Что случится с животной клеткой, если убрать из неё хоть один органоид?

**10. Подведение итогов.**

Учащиеся делают вывод какие главные части имеет животная клетка (по наводящим вопросам учителя), что отличает животную клетку от растительной. Комментируют что стало самым сложным для них на этом уроке. Отвечаю на проблемный вопрос, который был поставлен на начало урока: чем все-таки отличается растительная и животная клетки?

**11. Рефлексия.**

Каждому учащемуся раздается три картинки: ядро клетки – я всё понял на уроке; цитоплазматическая мембрана – не всё понял, но большую часть материала усвоил; цитоплазма клетки – совсем ничего не понятно, материал не усвоил. Каждый выбирает часть клетки, соответствующая работе на уроке. Каждый учащийся прикрепляет на доску свою часть, стараясь собрать как можно много целых клеток. Учитель говорит заключительное слово по итогам рефлексии.