**Конспект урока: «Методы исследования в биологии»**

**Дата урока: 13.09.2019**

**Формируемые УУД:**

***Предметные:***учащиеся знают основные методы изучения биологии, правила техники безопасности в кабинете биологии.

***Метапредметные:*** практическое ознакомление с методами проведения научных исследований и оформлением их результатов.

***Личностные:***формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности.

**Тип урока:** Повторение пройденного материала и урок открытия нового знания с элементами экскурсии.

**Используемые технологии:** интерактивная доска, лабораторное оборудование.

**Планируемый результат:** знать основные методы биологии, знакомство с приборами и инструментами, которые используются при биологических исследованиях, правила по технике безопасности в биологическом кабинете.

**Используемая литература:**

Учебник:

В.В. Пасечник Биология 5 класс (Бактерии. Грибы. Растения.) – М., ДРОФА, 2013

В.В. Пасечник Биология: Бактерии, грибы, растения. 5 класс. Методическое пособие. М.: Дрофа, 2014.

**План урока:**

1.Проверка знаний и умений.

2.Изучение нового материала; физкультминутка.

3.Рефлексия.

4.Домашнее задание.

**Ход урока**

**Проверка знаний и умений**

1.

Тест "Значение биологии" ("Да" или "Нет") (взаимооценка)

1. Благодаря достижениям биологии человек получает такие продукты как кефир, йогурты, сыры, квас и мн. др.

2. Благодаря достижениям биологии человек выращивает самые разнообразные растения.

3. Благодаря достижениям биологии человек построил космические аппараты.

4. Благодаря достижениям биологии человек производит лекарства, витамины, вакцины, сыворотки.

5. Благодаря достижениям биологии человек производит средства защиты растений от вредителей и болезней, а так же кормовые добавки для животных.

Ключ для проверки: 1 - "Да" (+); 2 - "Да" (+); 3 - "Нет" (-); 4 - "Да" (+); 5 - "Да" (+).

2. Методы биологии

1. Наблюдение 2. Описание 3.Эксперемент

Обсуждение правил техники безопасности в биологическом кабинете (Работа с текстом учебника и обсуждение важности ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности в кабинете биологии) и во время проведения экскурсий.

2.Индивидуальная работа (Занятие на улице с элементами экскурсии)

**Изучение нового материала**

1. Методы исследования в биологии. (Рассказ учителя с элементами беседы).

2. приборы и инструменты. (Рассказ учителя и демонстрация приборов и инструментов, используемых в биологических исследованиях)

**Проблемная ситуация:**"Волшебная коробочка" (в красивой металлической коробке положены различные предметы, которые используются для изучения: термометр, часы, линейка, ручная лупа и т.д.)

Как человек использует эти предметы? Все ли можно использовать при изучении биологии?

**Целеполагание:**

1) Какие инструменты и приборы используются для изучения живых организмов?

2) При каких методах используются различные приборы?

*Эмоциональная разрядка (физкультминутка)*

*«Руки – ноги»*

*Классу необходимо безошибочно выполнить простые движения по команде учителя: один хлопок – команда рукам: их надо поднять или опустить; два хлопка – команда ногам: нужно сесть или встать. Меняя последовательность и темп хлопков, учитель пытается сбить учеников, тренируя их собранность.*

Знакомство учащихся с проведением фенологических наблюдений за изменениями, происходящими в жизни растений осенью. (рассказ учителя и работа с учебником.)

**3.Рефлексия**

Ответить на вопрос: Что нового я узнал (а) на уроке?

**4.Домашнее задание**ᶳ 2 (читать, пересказывать), стр. 13 задание 2 (учебник) - составить памятку.