**Урок биологии в 5 классе по теме «Мои биологические исследования. Устройство микроскопа и работа с ним».**

**Цель: *ознакомление с устройством микроскопа и формирование умений работать с микроскопом.***

**Результаты:**

**- предметные -***сформировать* *умения работать с микроскопом, знать его устройство;*

**- личностные –***осознавать возможность познаваемости окружающего мира;*

*-* **метапредметные:**

*-регулятивные* – работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

-*познавательные -* выбирать основания для указанных логических операций, выявлять причины и следствия простых явлений;

*-коммуникативные-* организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формирование УУД** |
| **I.Актуализация знаний. Проблемная ситуация** | РекламаТВ «Доместос»  Есть ли разница между ними и Б., которые изучили мы?  Как выглядят бактерии?  **Как узнали о бактериях, если они не видны для глаз?** | Ответы учащихся:  -у бактерий нет глаз, органов;  - это просто клетка;  -могут быть жгутики.  Читали, слышали по ТВ, в микроскоп увидели. Возможно, скажут о микроскопе. | ИКТ, реклама |
| **II. Совместное открытие знаний.** | Да, в настоящее время есть специальные приборы, которые позволяют увидеть то, что невозможно рассмотреть невооруженным глазом. Один из этих приборов – микроскоп.  На доске записаны вопросы:  1.Как переводится слово «микроскоп»?  2.Кто создал первый микроскоп?  3. Был ли первый микроскоп похож на современный? | Для ответа читают учебник с. 67–68,  Отвечают на вопросы.  *рис. 9.11.*  Работают с презентацией, могут сравнить первые микроскопы с современным. Получают информацию о Петре I. | Портрет А. Левенгука.  Микроскопы  Оптический микроскоп.  ИКТ |
| **III. Самостоятельное применение знаний.** | 1.У вас есть возможность познакомиться с микроскопом.  (формирование умений работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки) | Изучают строение микроскопа – работают в парах.  Взаимооценивание.  Работа с инструкцией «**Правила работы с микроскопом».**  Рассматривают готовые препараты водорослей.  Выполняют тесты.  Самооценка. |  |
| **Рефлексия.** | 1.Пригодится ли умение работать с микроскопом вам в жизни?  2.Для чего нам нужно знать все о микроорганизмах?  Оцените свою работу на уроке. | Обсуждают результаты работы.  Оценивают по «лесенке успеха» |  |
| **Д/З**  1.Знать устройство М. Вопросы на выбор:  2.Как изменилась жизнь человека с открытием микроскопа? 3. «Вопросы для друга». |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |