

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЕТЕРЕШАНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «31» августа 2022 года

Утверждаю
Директор МКОУ Среднетерешанская СШ
К.М. Давыдов К.М. Давыдов
«31» августа 2022 года
Приказ № 58
от «31» августа 2022 года



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Использование биологических цифровых лабораторий в
исследовательской деятельности школьников»**

Возраст обучающихся 14-16 лет

Срок реализации 1 год

Автор-составитель:
Абдильмянова Ирка Загидулловна, учитель биологии и химии МКОУ
«Среднетерешанская сш»

Средняя Терешка

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Использование биологических цифровых лабораторий в исследовательской деятельности школьников» является программой естественно-научной направленности.

Актуальность программы

В настоящее время в рамках национального проекта «Образование» появилась возможность оснащения школ современным цифровым оборудованием. Внедрение этого оборудования позволяет качественно изменить процесс обучения в школе, так как цифровые лаборатории предоставляют достоверную информацию о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучающиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности в процессе исследовательской работы, что способствует повышению мотивации к обучению школьников. В процессе экспериментальной работы учащиеся приобретают опыт познания реальности, являющийся важным этапом формирования у них убеждений, которые, в свою очередь, составляют основу научного мировоззрения.

Отличительные особенности программы

Программа «Использование биологических цифровых лабораторий в исследовательской деятельности школьников» рассчитана на 34 занятия, которые проводятся один раз в неделю и разбиты на 4 раздела (модуля):

- Цифровые методы исследования состояния окружающей среды.
- Цифровые методы исследования состояния человека.
- Цифровые методы микроскопических исследований.
- Проект.

Каждый раздел обучения представлен как этап работы связанный с исследованиями с помощью цифровых лабораторий в рамках решения практической задачи.

Содержание программы ориентирует учащихся на постоянное взаимодействие друг с другом и преподавателем, решение практических проблем осуществляется путем соединения традиционных методов эколого-биологических исследований и современных цифровых методов, что позволяет оптимально решать поставленные практические задачи. Также программа ориентирует учащихся на самостоятельное обучение, с использованием полученных знаний в рамках практической деятельности.

Программа дает возможность раскрыть любую тему нетрадиционно, с необычной точки зрения, взглянуть на решение классической практической задачи под новым углом для достижения максимального результата.

Адресат программы

Программа «Использование биологических цифровых лабораторий в