

Аннотация к рабочей программе курса внеурочной деятельности «Биолог-исследователь»

В рамках национального проекта «Образование» стало возможным оснащение школ современным оборудованием центра «Точка роста». Поставляемые в школы современные средства обучения, в рамках проекта центра «Точка роста», содержат как уже известное оборудование, так и принципиально новое. Прежде всего, это цифровые лаборатории с наборами датчиков, позволяющие проводить измерения физических, химических, физиологических параметров окружающей среды и организмов.

Цель : формирование и отработка навыков проведения учебного исследования с применением оборудования «Точки роста».

Задачи

Обучающие задачи

1. Создать условия для практического освоения обучающимися методики проведения биологических наблюдений, измерений, экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов.
2. Обеспечить возможность проведения учебного исследования в группе.
3. Включить в учебный процесс задания, формирующие функциональную грамотность обучающихся.

Развивающие задачи

1. Формировать базовые логические, исследовательские, действия обучающихся, совершенствовать навыки работы с информацией.
2. Развивать умения эффективно и бесконфликтно взаимодействовать в группе, сочетать личные интересы с групповыми при проведении исследований, экспериментов.
3. Развивать умение планировать, реализовать и корректировать свои планы, давать адекватную оценку своим действиям и достигнутым результатам при проведении исследований, экспериментов.

Воспитывающие задачи

1. Формировать понимание роли науки в формировании научного мировоззрения, познании окружающего мира.
2. Прививать чувство гордости за вклад российских и советских учёных в развитие мировой науки.
3. Развивать научную любознательность, умение взаимодействовать с социумом в проектно-исследовательской деятельности.

Отличительные особенности программы

В основу образовательной программы заложено применение цифровых лабораторий. Цифровые лаборатории являются новым, современным оборудованием для проведения самых различных школьных исследований естественнонаучного направления. С их помощью можно проводить работы, как входящие в школьную программу, так и совершенно новые исследования. Появляется возможность количественных наблюдений и опытов для получения достоверной информации о биологических процессах и объектах. На основе полученных экспериментальных данных обучающиеся смогут самостоятельно делать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что способствует повышению мотивации обучения школьников, формированию функциональной естественнонаучной грамотности, навыков проведения учебного исследования. Современные экспериментальные исследования по биологии уже трудно представить без использования не только аналоговых, но и цифровых измерительных приборов. В процессе экспериментальной работы учащиеся приобретают опыт познания реальности, являющийся важным этапом формирования у них убеждений, которые составляют основу научного мировоззрения.

Тематика предложенных экспериментов, количественных опытов, соответствует содержанию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) основного общего образования, примерной образовательной программе по биологии.

Адресат программы – обучающиеся в возрасте 11-13 лет, проявляющие интерес к исследовательской деятельности по биологии; в том числе и дети с ОВЗ. Программа доступна для освоения обучающимися с ЗПР, ТНР, при этом не требуется коррекция содержания, допускается снижение уровня планируемых результатов освоения программы.

Срок реализации (освоения) программы 1 год.

Объем программы 17 часов

Формы обучения, особенности организации образовательного процесса

Формы обучения: фронтальные, коллективные, групповые, малой группой, парные, индивидуальные.

Место курса в учебном плане: 0,5 часа в неделю, всего 17 часов. Возможно проведение цикла занятий в каникулярное время.