Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «**Исследую и проектирую**»

Направленность программы «Исследую и проектирую» - естественнонаучная. Программа разработана в соответствии с основными нормативными документами РФ.

Срок реализации – 1 год. Общее количество учебных часов на год – 72. Занятия проходят 1 раз в неделю, продолжительность занятия – 2 часа (1 час равен 45 минутам).

Цель программы: формирование у обучающихся проектно-исследовательских компетенций через познание биологического разнообразия и экологических взаимосвязей родного края с использованием современного цифрового оборудования Школьного Кванториума.

Программа рассчитана на возраст учащихся 11-14 лет. Форма обучения – групповая. Участники должны проявлять интерес к естественным наукам, биологии, экологии и исследовательской деятельности. Уровень начальной и базовой подготовки предполагается.

Особенностью содержания программы является интеграция теоретического материала с практическими заданиями, позволяющими обучающимся самостоятельно проводить исследования, анализировать полученные данные и делать выводы.

Важной отличительной чертой является использование современного оборудования и лабораторий, что способствует повышению качества образовательного процесса и углублению знаний школьников о биологическом разнообразии и экосистемах. Реализация программы осуществляется в сетевом взаимодействии МБУ ДО "ЦЭКиТ" и МБОУ "СОШ № 176" (Кванториума), обеспечивая комплексность подхода и расширяя возможности для междисциплинарного взаимодействия участников образовательного процесса.

Основные разделы программы:

- Введение в проектно-исследовательскую деятельность
- Методы биологических исследований
- Основы работы с данными и информацией
- Экологический практикум
- Проектный практикум

В результате освоения программы обучающийся: знает структуру исследования и этапы проекта; умеет формулировать гипотезу и задачи исследования; умеет ставить цель и планировать этапы работы; умеет работать с цифровым микроскопом и датчиками Кванториума; владеет методами сбора и обработки биологических данных; умеет оформлять исследовательскую работу в соответствии с требованиями и представлять работу публично; выполняет исследовательский мини-проект по биологии/экологии.

Оценка стартового уровня образовательных возможностей обучающихся при поступлении в объединение проводится в сентябре в форме собеседования и анкетирования (входной контроль).

Оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств обучающихся осуществляется на занятиях в течение всего учебного года (текущий контроль). Формы: педагогическое наблюдение, проверка практических работ, ведение дневников наблюдений, устный опрос, выполнение практических заданий.

Итоговый контроль - оценка уровня и качества освоения обучающимися программы проводится в мае в форме итоговой межучрежденческой конференции «КвантУм: Исследуй. Проектируй. Действуй».