**Аннотация**

**к рабочей программе дополнительного образования по направлению**

**«Биоквантум» для обучающихся 10-17 лет**

Составители: Куликова Ирина Анатольевна, педагог дополнительного образования, Медведько Евгения Александровна , педагог дополнительного образования.

Программа рассчитана на возраст учащихся 10-17 лет.

Направленность программы — естественнонаучная.

Программа выполняет как образовательную, так и профориентационную роль и позволяет учащемуся приобрести базовые компетенции в области биологии и смежных наук и направлений. Программа охватывает области, связанные с экосистемами, работой генов, эволюционных процессов, правил и закономерностей природы, медициной, продуктами питания и т. д.

Программа позволяет повысить интерес обучающихся к изучению предметов биолого-химического и естественнонаучного профиля через освоение ряда дисциплин, не рассматриваемых в базовом школьном курсе (почвоведение, агрохимия, растениеводство), а также через ведение учебно-исследовательской деятельности в рамках этих дисциплин. Образовательная программа включает использование современного оборудования. Обучающиеся знакомятся со структурными уровнями организации живой материи и биогеоценозов. Работа на современном оборудовании лаборатории Биоквантума позволит закрепить и углубить теоретические знания на практике.

Основные цели и задачи.

Цель программы: освоение базовых приемов и методов научно-исследовательской и проектной деятельности в области наук о жизни.

Задачи программы:

* формирование навыков применения современных методик;
* получение опыта работы с оборудованием и инструментами, используемыми в области микробиологии;
* обучение правильно устанавливать цели и задачи в исследовательской и проектной деятельности;
* обучение анализу статистических результатов исследований.
* приобщение к осуществлению поиска, сбора и обработки необходимой информации;
* развитие способности четко формировать мысли, ранжировать идеи по значимости;
* обучение видеть проблему и применять различные методы по ее решению;
* формирование навыков работы в команде.

Планируемые результаты обучения:

* применение полученных знаний на практике;
* использование навыков командной работы и критического мышления;
* использование полученных знаний для решения междисциплинарных задач;
* самостоятельно ставить научные задачи и находить их решения;
* презентовать результаты собственных исследований;
* работа с базовым лабораторным оборудованием и приборами;
* работа с оборудованием в полевых условиях;
* использование методов биологических и физико-химических исследований и применение их для конкретной задачи.