

**Аннотация на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу
«Техническое моделирование».
(техническая направленность)**

Программа «Техническое моделирование» направлена на углубление знаний в области технического творчества и практическое освоение учащимися проектно-исследовательской, проектно-конструкторской деятельности детей.

Актуальность программы в том, при ее реализации используются методы обучения, ориентированные на «погружение» учащихся в исследовательскую и практическую деятельность, когда получение теоретических знаний сочетается с экскурсиями и практическими занятиями, использованием новейших технологий в обработке материалов.

Цель программы: формирование у учащихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности.

Задачи программы:

1. Научить осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, поиска новых технологических решений.
2. Развить у учащихся познавательные интересы, творческие, коммуникативные и организаторские способности.
3. Воспитать трудолюбие, аккуратность, целеустремленность, ответственность за результаты своей деятельности.

Отличительными особенностями программы является то, при ее реализации используются деятельностный и практико-ориентированный подходы.

Деятельностный подход выражается в том, что деятельность является основой и необходимым условием развития личности. На всех занятиях ведущая деятельность отдана учащемуся. Учащийся занимается разработкой, написанием и реализацией собственного проекта.

Практико-ориентированный подход позволяет сделать акцент на формирование у учащихся практических умений, навыков и качеств личности, а также способности применять полученные знания на практике.

Основными формами реализации программы является исследовательская и проектная деятельность, которая способствует:

- созданию условий для саморазвития, самореализации личности учащегося;
- развитию интеллектуальных творческих способностей;
- приобретению знаний и опыта в области технического творчества.

Адресатом программы являются учащиеся среднего и старшего школьного возраста (подросткового возраста) 13-18 лет.

Срок освоения программы – 2 года.

Режим занятий: занятия проводятся по 2 часа 2 раза в неделю.

Обучение по программе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами являются:

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметными результатами являются:

поисковые (исследовательские) умения:

- умение самостоятельно генерировать идеи;
- умение самостоятельно находить недостающую информацию в информационном поле;
- умение находить несколько вариантов решения проблемы;
- умение выдвигать гипотезы;
- умение устанавливать причинно-следственные связи;

коммуникативные умения:

- умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми - вступать в диалог, задавать вопросы;
- умение вести дискуссию;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- умение находить компромисс;
- навыки интервьюирования, устного опроса.

умения и навыки работы в сотрудничестве:

- навыки коллективного планирования;
- умение взаимодействовать с любым партнером;
- навыки взаимопомощи в группе в решении общих задач;
- навыки делового партнерского общения;
- умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.

презентационные умения и навыки:

- навыки монологической речи.
- умение уверенно держать себя во время выступления.
- умение использовать различные средства наглядности при выступлении.
- умение отвечать на незапланированные вопросы.

Предметными результатами являются:

знания:

- стадий и процедур проектирования объектов техники;
- методов решения задач проектирования;
- последовательности информационного поиска и источников информации;

умения:

- проектировать процесс (изделие);
- планировать деятельность, время, ресурсы;
- принимать решения и прогнозировать их последствия;
- навыки анализа собственной деятельности (ее хода и промежуточных результатов).