

АННОТАЦИЯ
к дополнительной общеразвивающей программе
технической направленности
«КОНСТРУИРОВАНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ УСТРОЙСТВ»,
реализуемой в ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ» в текущем учебном году

Образовательная программа **«Конструирование программируемых устройств»** адресована обучающимся **10 – 13 лет**. В объединение принимаются все желающие, проявляющие интерес к информатике, алгоритмике, программированию, робототехнике.

На занятиях осуществляется работа с образовательными конструкторами серии LEGO Mindstorms и ТРИК. Для создания программы, по которой будут действовать модели, используется среда программирования TRIK Studio.

Данная программа предполагает использование компьютеров совместно с конструкторами. Важно отметить, что компьютер используется как средство управления моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Учащиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем. Методические особенности реализации программы предполагают сочетание возможности развития индивидуальных творческих способностей и формирование умений взаимодействовать в коллективе, работать в группе.

В образовательном процессе используются активные формы обучения: практикумы, игровые технологии, учебное проектирование, что обеспечивает развитие у учащихся не только познавательных, но и совокупности коммуникативных и регулятивных умений.

Содержание программы выходит за рамки школьных курсов информатики и технологии, что позволяет расширить целостное представление учащихся о направлениях использования компьютерных технологий. Программа ориентирована на выбор учащимися сферы их интересов в предметной области, направления их предпрофессионального самоопределения и творческой самореализации.

Учебные занятия способствуют развитию конструкторских, инженерных и общенаучных навыков, помогают по-другому взглянуть на вопросы, связанные с изучением естественных наук, информационных технологий и математики, обеспечивают вовлечение ребят в научно-техническое творчество.