

Описание к дополнительной общеразвивающей программе
«Начальное техническое моделирование и прототипирование»
технической направленности

Актуальность программы: моделирование и конструирование важные способы познания и творчества, позволяющие знакомиться с объективными свойствами окружающего мира, как природного (физического), так и рукотворного, а также воспроизводить их в виде конструкций и моделей. Необходимость в моделировании возникает постоянно, причем не только в технике, но и во всех отраслях науки. Техника, окружающая детей с малых лет, будит не только их любознательность, но и стремление созидать. Потребность в познании через созидательную деятельность сопровождает ребенка с момента осознания им своей индивидуальности и понимания взаимодействия ее с окружающим миром, который ребенок пытается преобразить в соответствии со своими представлениями. На помощь школьникам, увлеченным техникой, приходит творческое объединение «Начальное техническое моделирование и конструирование».

Основой технического моделирования и конструирования является овладение элементарными приемами ручной работы с различными материалами, умением читать конструкторско-техническую документацию, развитие наглядно-образного мышления и воображения.

Основными материалами для овладения первоначальными навыками являются пластилин, металлический конструктор для школьников, бумага, пенополистирол, дерево, мягкий металл, пластики для 3Д моделирования. Даже в век высоких технологий навыки ручной работы с различными материалами являются основным инструментом, на основе которого возникает и разворачивается творческое воображение и реализуется посредством труда, что затем и является фундаментом для освоения современных технологий.

Освоив основные принципы и приемы технического моделирования и конструирования, в дальнейшем ребятам будет легче и понятнее совершенствоваться, обучаясь в объединениях авто-, авиа- и судомоделирования, робототехники, 3Д моделирования и прототипирования.

Программа предусматривает формирование политехнического кругозора обучающихся, развитие их пространственного мышления, формирования устойчивого интереса к технике. В процессе освоения техник работы с поделочными материалами и начальных знаний и навыков моделирования и конструирования, обучающиеся знакомятся с миром техники, техносферой, с технологиями, вырабатывают основы технологического и целостного мышления.

Отличительные особенности программы: Особенностью программы является ее профессиональная ориентированность на преемственность в обучении. Программа дает навыки обращения с материалами, информацией, инструментами и оборудованием, дает возможность поверить в себя, в свои способности, развивает конструкторские способности и проектное мышление, и творческую индивидуальность.