

АННОТАЦИЯ

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
дополнительного образования детей
социально-гуманитарной направленности
объединения «IT-Квантум»
«IT-Видение»

Адресат программы – учащиеся в возрасте от 10 до 14 лет

Срок реализации программы – 1 год (140 часов).

Цель: развитие инженерных компетенций учащихся через организацию проектной деятельности в процессе обучения программированию и прототипированию различных объектов и устройств.

Исходя из сформулированной цели и для ее достижения, нам необходимо **выполнить следующие задачи:**

формировать базовые теоретические знания в области информационных технологий;

выработать навыки применения информационных технологий в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов и при дальнейшем освоении будущей профессии;

формировать навыки программирования в различных средах;

сформировать навыки работы с персональным компьютером, микроконтроллерами, платами расширения и различными модулями;

развивать навыки научно-исследовательской, инженерно-конструкторской и проектной деятельности;

научить искать информацию в свободных источниках.

Планируемый результат:

В результате освоения программы учащиеся научатся:

использовать графы для систематизации знаний и наглядного представления информации;

оптимально располагать объекты с использованием фигур на плоскости;

практически использовать формулы для расчета площадей и периметров;

декомпозировать сложную задачу на более простые и выстраивать работу с ними;

использовать основные методы теоретико-вероятностных исследований в научном анализе реальных проблем;

работать с математическими пакетами.