# АННОТАЦИЯ

Рабочая программа разработана к дополнительной общеобразовательной программы «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ARDUINO» носит **техническую направленность** и ориентирована на формирование и развитие творческих способностей учащихся, на удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном развитии, профессиональную ориентацию учащихся.

Настоящий курс предлагает использование платформы Arduino UNO как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию и компьютерному управлению. Простота в построении модели в сочетании с небольшими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии.

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.

**Адресат программы:** обучающиеся, участвующие в реализации образовательной программы в возрасте 12-17 лет.

**Форма обучения:** очная.

**Продолжительность освоения образовательной программы** - 1 год.

**Особенности организации образовательного процесса**: режим занятий установлен согласно СанПиН 2.4.4.3172-14. Учебный материал рассчитан на 144 часа. Занятия проводятся в группах до 5 человек, 2 раза в неделю продолжительностью 2 часа. После 45 минут занятий предусмотрен 10-минутный перерыв. Программа допускает внесение изменений и дополнений в содержание занятий, форме их проведения, последовательности разделов, количестве часов на изучение программного материала.