

Аннотация дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы технической направленности «БатлБот. ТехноБитва»

Дополнительная образовательная (общеразвивающая) программа «БатлБот. ТехноБитва» (далее – программа) создавалась на основе сознательного поиска эффективных форм работы по созданию условий для самовыражения детей, для совместной деятельности педагога, детей. Приобретение знаний, умений и навыков является обязательным условием развития ребёнка, и программа нацеливает педагога на решение ещё более важных задач: помочь ребёнку развить творческие способности, научить ребёнка учиться, создавать условия для самовоспитания, самооценки себя, своих успехов, веры в свои силы, уверенности быть востребованным обществом. Программа позволит учащимся глубже изучить базовые предметы школьных дисциплин: физика (электричество и магнетизм), технология (электричество в нашем доме). Так же программирование и 3д моделирование.

Актуальность программы определяется потребностью общества и производства в квалифицированных рабочих кадрах и инженерно-технических работниках сегодня очень высока и получение учащимися допрофессионального технического образования поможет им в дальнейшем самоопределении и успешности в профессии и жизни.

Содержание программы предполагает интегрированный подход к обучению детей. Обучающиеся приобретают навыки самостоятельного конструирования несложной радиотехнической аппаратуры, при необходимости ее программирования и 3D моделирования (например, для оформления дизайна), выполнение монтажных, сборочных и наладочных работ по изготовлению радио и автоматических устройств, работы с электрооборудованием и инструментами. Это способствует профориентации детей и их дальнейшему самоопределению в выборе будущей профессии.

Направленность программы: техническая.

Уровень освоения программы: базовый.

Адресат программы: программа предназначена для детей 11-17 лет

Объем программы: 134 академических часов.

Количество обучающихся в группе: до 12 человек

Срок освоения программы: 1 год.

Режим занятий: занятия проходят два раза в неделю по два академических часа.

Занятия по 40 минут с перерывом на отдых 10 минут.

Форма занятий: очная.

Цель программы: освоение обучающимися навыков командной творческой работы в области радиоэлектроники, схемотехники, программирования и моделирования.

Задачи:

- познакомить с основными законами электрорадиотехники;
- развить практические навыки в избранной области деятельности;
- формировать у учащихся понимание возможностей реализации собственных творческих устремлений, демонстрации личностных достижений;
- способствовать техническому профессиональному самоопределению;
- воспитывать уважение к труду;
- развивать профессиональное и конструкторское мышление;

способствовать разумной организации созидательного досуга.

Для достижения поставленной цели и реализации задач Программы используются следующие методы обучения:

словесные (объяснение, беседа, рассказ);

наглядные (объяснительно-иллюстративный, показ, демонстрация приемов работы);

практические (частично-поисковый, проблемный, игровой);

эмоциональный (подбор ассоциаций, образов, художественные впечатления).

Методы контроля и управления образовательным процессом: входящий контроль, текущая диагностика, промежуточная аттестация, подведение итогов реализации Программы.

Формы контроля: решение задач, соревнования, тесты, викторины, хакатоны, выставки и др.

В результате освоения программы, обучающиеся должны:

иметь представление о роли и значении робототехники в жизни;

понимать смысл принципов построения робототехнических систем и объяснение их значения;

овладеть основными терминами робототехники и смогут использовать их при проектировании и конструировании робототехнических систем;

освоить основные принципы и этапы разработки проектов и смогут самостоятельно и/или с помощью наставника создавать проекты;

освоить принципы работы механических узлов и смогут понять назначение и принципы работы датчиков различного типа;

выполнять алгоритмическое описание действий применительно к решаемым задачам;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

отлаживать созданных роботов самостоятельно и/или с помощью учителя.

найти практическое применение и связь теоретических знаний, полученных в рамках школьной программы;

получить практические навыки планирования своей краткосрочной и долгосрочной деятельности;

выработать стиль работы с ориентацией на достижение запланированных результатов;

использовать творческие навыки и эффективные приемы для решения простых технических задач.

использовать на практике знания об устройствах механизмов и умение составлять алгоритмы решения различных задач;

использовать полученные навыки работы различным инструментом в учебной и повседневной жизни.

получить социальный опыт участия в индивидуальных и командных состязаниях.

найти свои методы и востребованные навыки для продуктивного участия в командной работе;

убедиться в ценности взаимовыручки, поддержания доброжелательной обстановки в коллективе;