**Аннотация**

**к дополнительной общеобразовательной**

**общеразвивающей программе**  **«Робототехника»**

***Направленность*** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Робототехника» научно-техническая.

***Срок реализации программы*** - 1 год.

***Программа рассчитана*** на  144 часа.

***Возрастная категория*** – от 7 до 14 лет.

**Цель программы:**развитие технического творчества и формирование научно – технической ориентации у детей младшего школьного возраста средствами конструктора Lego и робототехники с использованием конструктора Lego WeDo 2.0

**Задачи программы:**

**образовательные:**

- Расширять представления детей об окружающей действительности, познакомить с профессиями: программист, инженер, конструктор;

- сформировать умение планировать свою работу;

- ознакомить с основными принципами механики.

- обучить основам программирования в компьютерной среде моделирования Lego WeDo 2.0.

- организовывать коллективные формы работы, чтобы содействовать развитию навыков коллективной работы.

**личностные:**

- развитие у детей способность работать руками, приучить к точным движениям пальцев, развить мелкую моторику рук, развить глазомер;

- развитие памяти, внимания, пространственного воображения;

- развить художественный вкус и творческие способности детей, активизировать их воображение и фантазию;

- выработка таких качеств, как: терпение, аккуратность, усидчивость;

- формирование аналитических способностей, образного и логического мышления;

- развивать коммуникативные навыки, умение работать в команде;

- воспитывать творческую активность;

- воспитывать уважение к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля.

**метапредметные:**

- содействовать развитию у детей способностей к техническому творчеству;

- развивать политехнические представления и расширять политехнический кругозор;

- формирование умения объективно оценивать собственные действия в ходе образовательного процесса;

- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера.

***Формы занятий:*** вводное занятие, беседы, практическое занятие, комбинированные формы занятий, игры.

***Режим занятий:***2 раза в неделю – по 2 часа.

Данная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «РОБОТОТЕХНИКА» имеет ***научно - техническую направленность***, ориентирована на учащихся младшего и среднего школьного возраста, стремящихся ознакомиться с принципами моделирования деталей из готовых наборов Lego WeDo 2.0. Программа относится к ***ознакомительному уровню***, в ходе её освоения формируются основные понятия и навыки технического конструирования и моделирования технических объектов с использованием наборов готовых деталей Lego WeDo 2.0.

**Актуальность.**Среди молодежи популярность инженерных профессий падает с каждым годом. В настоящее время нашей стране не хватает квалифицированных технических кадров – инженеров, конструкторов, технологов машиностроения. Если с раннего детства правильно стимулировать стремление ребѐнка к познанию, когда он вырастет, это перейдѐт в умение учиться и воспринимать новое с детским энтузиазмом. У таких детей потребность к творчеству будет постоянная, они будут испытывать радость от достижения поставленной цели, желание побеждать.

**Педагогическая целесообразность**данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что занятия робототехникой является отличной школой развития у детей творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков, способностей к техническому творчеству, её курс позволяет в доступной и наглядной форме получить реальный опыт построения моделей из наборов готовых деталей. Программа нацелена на развитие у детей стремления, научиться самому, строить модели из материалов Lego и участвовать в соревнованиях и конкурсах по моделизму с построенными своими руками моделями, способна увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения.

**Новизна программы** заключается в научно - технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Обучение, по данной программе основано на принципах интеграции теоретического обучения и самостоятельной практической деятельности воспитанников, является средством воспитания творческой личности с раннего школьного возраста. В объединении у детей закрепляются и углубляются знания, полученные на уроках технологии в школе. Ребята овладевают необходимыми в жизни элементарными приёмами ручной работы с различными материалами и инструментами.