

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**Робототехника**»

Использование конструктора LEGO EV3 позволяет создать уникальную образовательную среду, которая способствует развитию инженерного, конструкторского мышления. В процессе работы с LEGO EV3 обучающиеся приобретают опыт решения как типовых, так и нестандартных задач по конструированию. Кроме того, работа в команде способствует формированию умения взаимодействовать с соучениками, формулировать, анализировать, критически оценивать, отстаивать свои идеи.

Направленность общеразвивающей образовательной программы – техническая.

Программа состоит из следующих разделов и тем: знакомство с роботами LEGO MINDSTORMS EV3 EDU, датчики LEGOMINDSTORMSEV3 EDU и их параметры, практикум по сборке роботизированных систем, творческие проектные работы и соревнования.

Для реализации программы используются образовательные конструкторы фирмы Lego, конструктор LEGO MINDSTORMS Education EV3. Он представляет собой набор конструктивных деталей, позволяющих собрать многочисленные варианты механизмов, набор датчиков, двигатели и микрокомпьютер EV3, который управляет всей построенной конструкцией. С конструктором LEGO MINDSTORMS Education EV3 идет необходимое программное обеспечение.

Целевая аудитория. Продолжительность реализации программы – 1 года. Возраст обучающихся 6-7 лет. Количество детей в группе 5-6 человек. Продолжительность занятий с группой – 2 учебных часа по 40 минут, перемены по 20 минут.

Форма занятий. Структура урока зависит от цели занятия: урок-практикум, урок-проект, выставка, соревнование. Форма проведения занятий – комплексная (групповая, индивидуальная и т.д.)

Планируемые результаты: обучающиеся должны научиться: простейшим основам механики; видам конструкций однодетальные и многодетальные, неподвижным соединениям деталей; технологической последовательности изготовления несложных конструкций. Обучающийся получит возможность научиться: с помощью учителя анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей; реализовывать творческий замысел.

Система оценивания и способы определения результативности.

Преобладающей формой текущего контроля выступает проверка работоспособности робота: выяснение технической задачи, определение путей решения технической задачи

Кадровые условия. Педагог Кобзарев Николай Владимирович, учитель МАОУ «СОШ №1», первой квалификационной категории, образование – высшее (СКГУ имени М. Козыбаева), педагогический стаж – 16 лет.

