

## **Аннотация к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Алгоритмика - робототехника и программирование для дошкольников»**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Алгоритмика - робототехника и программирование для дошкольников» имеет техническую направленность.

Актуальность программы заключается в том, что в настоящий момент в России развиваются нанотехнологии, электроника, механика и программирование, т.е. созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и робототехники. Дошкольники в занимательной форме знакомятся с основами робототехники, программирования микроконтроллеров для роботов.

Цель: развитие творческо-конструктивных способностей и познавательной активности через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники. Обучение основам конструирования и элементарного программирования.

Задачи:

- стимулировать мотивацию детей к получению знаний, помогать формировать творческую личность ребенка;
- способствовать развитию воображения и познавательного интереса детей;
- способствовать развитию базовых навыков программирования и алгоритмического мышления,
- способствовать развитию конструкторских, инженерных и вычислительных навыков;
- развивать мелкую моторику;
- формировать навыки совместной работы, коммуникативных и презентационных компетенций, умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

Программа предлагает использование конструкторов нового поколения: LEGO WeDo 2.0, LEGO Boost как инструмента для обучения детей конструированию и моделированию. Простота построения модели в сочетании с большими конструктивными возможностями, позволяют в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную задачу.

Курс предполагает использование специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами, подключаемых через ноутбук или планшет. Важно отметить, что ноутбук или планшет используется как средство управления робототехнической моделью; его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных моделей. Дети получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Срок реализации программы 2 года. Возраст обучающихся 5-7 лет.