

## **Аннотация к рабочей программе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Робототехника и легоконструирование»**

Рабочая программа дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественно-научной направленности «Робототехника и легоконструирование» разработана для обучающихся 11-14 лет, составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

**Направленность программы:** техническая.

**Цель программы:** формирование алгоритмического мышления и навыков программирования обучающихся, развитие у обучающихся устойчивого интереса к робототехнике, развитие творческого потенциала.

**Контингент обучающихся:** программа рассчитана на детей с 11-14 лет.

**Продолжительность реализации программы:** 3 года.

**Режим занятий:** занятия 1 час в неделю, всего 34 часа в год.

**Форма организации процесса обучения:** занятия организуются в учебных группах.

**Краткое содержание:** Актуальность данной программы состоит в том, что робототехника в школе представляет учащимся технологии 21 века, способствует развитию их коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал. Дети и подростки лучше понимают, когда они что-либо самостоятельно создают или изобретают. При проведении занятий по робототехнике этот факт не просто учитывается, а реально используется на каждом занятии. Реализация этой программы в рамках начальной школы помогает развитию коммуникативных навыков, обучающихся за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой проектной деятельности. Характерная черта нашей жизни – нарастание темпа изменений. Мы живем в мире, который совсем не похож на тот, в котором мы родились. И темп изменений продолжает нарастать. Сегодняшним школьникам предстоит работать по профессиям, которых пока нет; использовать технологии, которые еще не созданы; решать задачи, о которых мы можем лишь догадываться. Школьное образование должно соответствовать целям опережающего развития. Для этого в школе должно быть обеспечено: изучение не только достижений прошлого, но и технологий, которые пригодятся в будущем; обучение, ориентированное как на знаниевый, так и деятельностный аспекты содержания образования. Таким требованиям отвечает робототехника. Образовательные конструкторы LEGO Education WeDo 2.0 представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка "игрушку". Причем, в процессе игры и обучения ученики собирают своими руками игрушки, представляющие собой предметы, механизмы из окружающего их мира. Таким образом, ребята знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что несомненно пригодится им в течении всей будущей жизни.

**Ожидаемый результат:**

- формирование устойчивого интереса к робототехнике
- формирование умения работать по предложенным инструкциям;
- формирование умения творчески подходить к решению задачи;
- формирование умения довести решение задачи до готовности модели;
- формирование умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- формирование умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.