

Аннотация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Робототехника, LEGO - конструирование»

Направленность программы по робототехнике техническая. В процессе реализации данной программы ребенок учится решать технические задачи, используя сконструированные и запрограммированные им машины и механизмы.

Цель: создание условий для формирования познавательной мотивации у детей к Lego–конструированию, развития научно-технического и творческого потенциала детей через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, обучение основам программирования.

Возраст обучающихся: 8-11 лет

Срок реализации программы: 1 год

Режим занятий: 1 часа в неделю

Форма организации процесса обучения: групповая

Краткое содержание 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.

С каждым годом повышаются требования к современным инженерам, техническим специалистам и к обычным пользователям, в части их умений взаимодействовать с автоматизированными системами. Интенсивное внедрение искусственных помощников в нашу повседневную жизнь требует, чтобы пользователи обладали современными знаниями в области управления роботами.

Задачи:

Воспитательные:

- воспитание самостоятельности, ответственности, дисциплины, высокой культуры;
- воспитание коммуникативных способностей и навыков коллективной работы.

Развивающие:

- развитие творческой инициативы и самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях;
- развитие творческих способностей, образного и технического мышления ребенка;
- развитие психофизиологических качеств обучающихся: памяти, внимания, способности логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном;
- развитие речи, умений излагать мысли в четкой логической последовательности, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развитие мелкой моторики рук

Образовательные:

- ознакомление с элементами робототехники, технологическими процессами;
- формирование умений и навыков конструирования, приобретения первого опыта при решении конструкторских задач по механике;
- формирование умения работать по предложенным наглядным и словесным инструкциям, рисункам, схемам;
- обучение работе в программной среде LEGO Education WeDo 2.0;
- формирование навыков проектной деятельности и универсальных учебных

действий.

Ожидаемый результат:

1. Организация занятости школьников во внеурочное время.
2. Всестороннее развитие личности учащегося:
3. Развитие навыков конструирования, моделирования, элементарного программирования;
4. Формирование у учащихся целостного представления об окружающем мире.
5. Ознакомление учащихся с основами конструирования и моделирования.
6. Развитие способности творчески подходить к проблемным ситуациям.
7. Развитие познавательного интереса и мышления учащихся.
8. Овладение навыками начального технического конструирования и программирования