

Аннотация к ДООП «Основы робототехники. Lego Wedo»

Составитель Гладышева Юлия Александровна,, педагог

дополнительного образования

Направленность: техническая

Уровень освоения: стартовый

Адресат программы: Учащиеся 7-11 лет

Цель программы: Формирование основ логического мышления у детей младшего школьного возраста средствами робототехники. Развитие межкультурной и межязыковой коммуникации; формирование лексического базиса в сфере технического английского языка.

Задачи программы:

- формирование первичных представлений о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- развитие конструктивной деятельности: обеспечение освоения детьми основных приёмов сборки и программирования робототехнических средств, составление таблиц для отображения и анализа данных;
- формирование навыков сотрудничества: умение работать в коллективе, в команде, малой группе (в паре);
- ознакомить с основными правилами английской грамматики и научить применять их в ходе рабочего процесса;
- расширить представление о техническом и научном языках.

Срок реализации: 1 год

Объём реализации программы: 216 часов

Актуальность программы заключается в том, что современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Благодаря разработкам LEGO, на современном этапе появилась возможность знакомить детей с основами строения технических объектов. Конструкторы LEGO WeDo - это специально разработанные конструкторы, которые спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Наборы содержат простейшие механизмы, для изучения на практике законов физики, математики, информатики, биологии. Эффективным приемом формирования у учащихся учебных компетенций является применение интерактивных средств обучения межпредметного характера. Они закладывают фундамент для комплексного решения сложных проблем реальной действительности, способствуют лучшему формированию понятий, полное представление о которых невозможно получить в одной предметной области.

Данная программа дает возможность детям творчески мыслить, находить самостоятельные индивидуальные решения, а полученные умения и навыки применять в жизни. Развитие творческих способностей помогает также в профессиональной ориентации подростков. Программа расширяет и дополняет знания по английскому языку, прививает интерес к предмету. Необходимость в навыках чтения, письма и аудирования, а так же поиска информации на английском

языке в Интернете, книгах и журналах и общения со сверстниками на иностранном языке

Для прошедших обучение по данной образовательной программе, следующим шагом станет переход на новый образовательный уровень изучения робототехники - работа с конструкторами серии LEGO MINDSTORMS Education EV3.

Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

3. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

5. Устав краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)».

6. Протокол заочного заседания Рабочей группы по дополнительному образованию детей Экспертного совета Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам дополнительного образования детей и взрослых, воспитания и детского отдыха от 22 марта 2023 г. № Д06-23/06пр.

7. Приказ Министерства образования и науки РФ и министерства просвещения РФ от 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

ДООП «Основы робототехники. Lego Wedo» предусматривает следующие результаты, достижения учащихся за период реализации программы:

Предметные:

- владеет начальными знаниями и элементарными представлениями о робототехнике;

- знаком с основными компонентами конструктора LEGO WeDo; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике;

- знает компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования, создает действующие модели роботов на основе конструктора LEGO WeDo по разработанной схеме; демонстрирует технические возможности роботов, создает программы на компьютере для различных роботов с помощью педагога и запускает их самостоятельно.

- дети смогут правильно произносить английские звуки и правильно

- интонировать высказывания на английском языке

Метапредметные:

- проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинноследственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технической задачи; склонен наблюдать, экспериментировать;

Личностные:

- способен договариваться, учитывать интересы и чувства других,
- сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве.

Формы контроля

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: карта наблюдений

Форма подведения итогов реализации программы: выставка работ.