АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Программирование роботов «Робо»»
Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 9-12лет
Срок реализации программы: 1 учебный год (108 академических часов)
Форма обучения: очная
Автор-составитель: педагог дополнительного образования – Дементьева Ирина Михайловна
Разделы программы:
Модуль 1. Введение в программу
Модуль 2. Конструирование
Модуль 3. Знакомство с платформой **VEXCOD**
Модуль 4. Датчики
Модуль 5. Конструирование, программирование и дистанционное управление
Модуль 6. Способы передачи движения
Модуль 7. Особенности программы, работа с блоками
Модуль 8. Конструирование и программирование
Основная цель программы:
Цель программы: развитие алгоритмического мышления обучающихся, их творческих способностей, а также введение в начальное инженерно-техническое конструирование и основы робототехники с использованием робототехнического образовательного конструктора VEX IQ. Задачи направлены на достижение цели и включают в себя обучающие, развивающие, воспитательные.
Задачи:
Обучающие (предметные):
– начальное освоение компьютерной среды Scratch в качестве инструмента для программирования роботов;
– познакомить обучающихся младшего школьного возраста с основами робототехники на платформе VEX IQ;
– дать первоначальные знания о конструкции робототехнических устройств;
– познакомить с приемами сборки и основами программирования;
– обучить проектированию, сборке и программированию устройства.
Развивающие (метапредметные):
– формирование алгоритмического мышления через составление алгоритмов в компьютерной среде VEXcode IQ;
– овладение способами планирования и организации творческой деятельности.
Воспитательные (личностные):
– развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления, наблюдательности, креативности;
– развитие мелкой моторики рук;
– формирование первоначальных представлений о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;
– воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности
Форма занятий:
- беседа;
- лекция;
- мастер-класс;
- практическое занятие;
- защита проектов;
- конкурс;

- викторина;
- круглый стол;
- «мозговой штурм»;
- воркшоп.

Краткое содержание:

Программа «Программирование роботов «Робо» имеет техническую направленность, в её основу заложены принципы модульности и практической направленности, что обеспечит вариативность обучения. Программа имеет техническую направленность и предназначена для использования в системе дополнительного образования детей. В ходе обучения, обучающиеся приобщаются к инженерно-техническим знаниям в области информационных технологий, формируют логическое и техническое мышление.

Содержание учебных разделов направлено на детальное изучение алгоритмизации, реализацию межпредметных связей, организацию проектной и исследовательской деятельности обучающихся.

В процессе обучения дети получат дополнительное образование в области математики, электроники и информатики, а также знания в области технического английского языка.

Ожидаемые результаты:

В результате освоения программы, обучающиеся научатся использовать разные конструкторы для создания различных механизмов и движущихся моделей, составлять примерный план работы по созданию механизмов и движущихся моделей, пользоваться персональным компьютером для программирования своего устройства, получат дополнительное образование в области математики, электроники и информатики, а также знания в области технического английского языка.