

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Программирование роботов MakeBlock»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 9-11 лет

Срок реализации программы: 36 часов

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Сафина Алина Айнуровна, Потапова Дарья Анатольевна

Разделы программы:

1. Общие представления о робототехнике.
2. Основы сборки конструктора
3. Датчики робота
4. Сборка робота Ranger
5. Проектная работа

Основная цель программы: формирование у обучающихся 9-11 лет базовых знаний в области алгоритмизации, программирования, инженерно-технического конструирования посредством использования роботов Makeblock.

Задачи:

образовательные:

- ✓ познакомить с интерфейсом среды mBlock;
- ✓ сформировать умения и навыки построения различных видов алгоритмов в среде mBlock посредством языка Scratch;
- ✓ сформировать общее представление о современных разработках в сфере робототехники.

развивающие:

- ✓ способствовать развитию инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем;
- ✓ способствовать развитию мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;
- ✓ способствовать развитию креативного мышления, и пространственного воображения;
- ✓ развить опыт участия в социально значимых проектах.

воспитательные:

- ✓ способствовать воспитанию умений работать индивидуально и в группе для решения поставленной задачи;
- ✓ способствовать формированию информационной культуры;
- ✓ воспитывать культуру организации рабочего места, сознательное отношение к вверенным материальным ценностям
- ✓ способствовать повышению мотивации обучающихся к изобретательству и созданию собственных роботизированных систем;
- ✓ способствовать формированию у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата.

Форма занятий:

- ✓ лекции;
- ✓ практические занятия.

Краткое содержание:

Программа «Программирование роботов на MakeBlock» имеет техническую направленность. Цель программы – формирование у обучающихся 9-11 лет базовых знаний в области

алгоритмизации, программирования, инженерно-технического конструирования посредством использования роботов MakeBlock. Уровень освоения – базовый

Ожидаемые результаты:

образовательные:

- ✓ знать основные компоненты конструкторов MakeBlock, конструктивные особенности моделей и механизмов;
- ✓ владеть навыками построения алгоритмов на языке Scratch;
- ✓ иметь общее представление о разработках в сфере робототехники;
- ✓ владеть базовыми знаниями, умениями и навыками в области алгоритмизации и программирования.

развивающие:

- ✓ владеть навыками самостоятельного решения технических задач в процессе конструирования роботов;
- ✓ уметь создавать действующие модели роботов на основе конструктора MakeBlock;
- ✓ владеть навыками демонстрации технических возможностей роботов;
- ✓ иметь понимание в необходимости дальнейшего освоения робототехники и информационных технологий;
- ✓ владеть навыками самостоятельного поиска информации;
- ✓ владеть навыками проектной деятельности.

воспитательные:

- ✓ уметь принимать самостоятельные решения при выполнении задач;
- ✓ владеть навыками эффективных коммуникаций при работе в команде для решения задач;
- ✓ владеть базовыми знаниями информационной культуры.