АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «Программирование роботов»
Направленность: техническая
Возраст обучающихся: от 10 до 14 лет
Срок реализации программы: 72 часа
Форма обучения: очная
Автор-составитель: Копылов Ярослав Юрьевич
Разделы программы: Программа «Программирование роботов» составлена в виде 8 модулей:
Модуль 1. Введение и переход от блочного программирования на текстовое.
Модуль 2. Дисциплина "Следование по тонкой линии"
Модуль 3. Дисциплина "Сумо"
Модуль 5. Дисциплина "Кегельринг"
Модуль 6. Дисциплина "Мини-футбол"
Модуль 7. Дисциплина "Поиск и спасение"
Модуль 8. Дисциплина "Соревнования шагающих роботов"
Основная цель программы: является формирование общей культуры обучающихся и организация содержательного досуга посредством обучения игре в шахматы. Активизация познавательной деятельности детей в процессе обучения игры в соответствии с возрастными возможностями.

Задачи:
Обучающие:
- познакомится обучающихся со спецификой работы над различными видами моделей роботов;
- научатся различным технологиям создания роботов, механизмов;
- научатся составлять программы для роботов различной сложности;
- разовьется у обучающихся инженерное мышление;
- разовьется способность работы с информацией.
- получены практические навыки подготовки к соревнованиям: следование линии, лабиринт, мини-футбол, поиск и спасение, соревнования по сумо-роботам, соревнования шагающих роботов и др.

Развивающие:
- разовьются личностные качества (активность, инициативность, волю, любознательность.);
- разовьется внимание, память, восприятие, образное мышление;
- разовьется логическое и пространственное воображение;
- развиваются творческие способности и фантазию;
- разовьются способности к абстрактному мышлению и аналитическому мышлению
- разовьются умения принимать решения и решать проблемы.
- разовьется мотивация обучающихся к познанию и творчеству;
- сформируются положительные черты характера:трудолюбие, аккуратность, собранность, усидчивость, отзывчивость;
- разовьются навыки анализа и оценки получаемой информации;
- разовьется у обучающихся мотивацию к самоопределению;
- разовьется мотивация к профессиональному самоопределению обучающихся.

Воспитательные:
- воспитаются навыки самоорганизации;
- разовьется терпение, настойчивость и умение преодолевать трудности.
- воспитаются навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, микро-группе;
- воспитается бережное отношение к технике, терпение в работе;
- воспитается аккуратность, стремление доводить работу до конца;
- воспитается самостоятельность, инициатива, творческая активность.

Форма занятий:

- лекционные занятия
- практические занятия
- лабораторные занятия

Краткое содержание:

Модуль 2. Дисциплина "Следование по тонкой линии"

Обучающиеся пробуют перейти от блочного программирования к текстовому, и далее, по возможности, выполняют последующие программы в виде кода.

Обучающиеся знакомятся с правилами и типовыми решениями этого направления, а также собирают и программируют своего робота, тестируют, отлаживают и участвуют в локальных соревнованиях между обучающимися своей группы. Аналогично, в модулях 3, 4, 5, 6, 7 и 8. Итоговым проектом являются подготовленная речь и презентация с фотографиями и видео, сделанных за этот год, проектов.

Ожидаемые результаты:

Обучающие:

- познакомится обучающихся со спецификой работы над различными видами моделей роботов;
- научатся различным технологиям создания роботов, механизмов;
- научатся составлять программы для роботов различной сложности;
- разовьется у обучающихся инженерное мышление;
- разовьется способность работы с информацией.
- получены практические навыки подготовки к соревнованиям: следование линии, лабиринт, мини-футбол, поиск и спасение, соревнования по сумо-роботам, соревнования шагающих роботов и др.

Развивающие:

- разовьются личностные качества (активность, инициативность, волю, любознательность.);
- разовьется внимание, память, восприятие, образное мышление;
- разовьется логическое и пространственное воображение;
- развиваются творческие способности и фантазию;
- разовьются способности к абстрактному мышлению и аналитическому мышлению
- разовьются умения принимать решения и решать проблемы.
- разовьется мотивация обучающихся к познанию и творчеству;
- сформируются положительные черты характера:трудолюбие, аккуратность, собранность, усидчивость, отзывчивость;
- разовьются навыки анализа и оценки получаемой информации;
- разовьется у обучающихся мотивацию к самоопределению;
- разовьется мотивация к профессиональному самоопределению обучающихся.

Воспитательные:

- воспитаются навыки самоорганизации;
- разовьется терпение, настойчивость и умение преодолевать трудности.
- воспитаются навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, микро-группе;
- воспитается бережное отношение к технике, терпение в работе;
- воспитается аккуратность, стремление доводить работу до конца;
- воспитается самостоятельность, инициатива, творческая активность