

Учебный план к программе

«Робототехника на конструкторе R:ED X »

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| 1 | Знакомство с текстовым программированием | 32 | 12 | 20 |
| 2 | Способы управления роботом | 32 | 7 | 25 |
| 3 | Управление исполнителями | 40 | 10 | 30 |
| 4 | Программирование датчиков | 32 | 12 | 20 |
| ИТОГО: | 136 | 41 | 95 |

Календарно-тематический план проведения занятий по программе «Робототехника на конструкторе R:ED X»

*(4 час в неделю, 118 часов в год)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела, темы | Количество часов | **Формы аттестации/**контроля | **Сроки** | **Примечания** |
| **Знакомство с****текстовым****программированием** | 32 | Блиц-опрос,самоконтрольучащихся своейработы,рефлексия,творческоезадание. |  |
| 1 | Мастер-класс | 4 | 5.097.09 |  |
| 2 | Состав набора | 4 | 12.0914.09 |  |
| 3 | Текстовоепрограммирование | 4 | 19.0921.09 |  |
| 4 | Текстовоепрограммирование | 4 | 26.0928.09 |  |
| 5 | Программирование Мотора | 4 | 3.105.10 |  |
| 6 | Программирование двух моторов | 4 | 10.1012.10 |  |
| 7 | Программирование сервомотора | 4 | 17.1019.10 |  |
| 8 | Творческое занятие | 4 | 24.1026.10 |  |
| **Способы управления роботом** | 32 | Блиц-опрос,самоконтрольучащихся своейработы,рефлексия,творческоезадание. |  |
| 9 | Реечный механизм открытия | 4 | 7.119.11 |  |
| 10 | Управление моторами | 4 | 14.1116.11 |  |
| 11 | Рулевое управление | 4 | 21.1123.11 |  |
| 12 | Датчик нажатия | 4 | 28.1130.11 |  |
| 13 | Запуск с помощью датчика нажатия | 4 | 5.127.12 |  |
| 14 | Соревнования. Дальность полета | 4 | 12.1214.12 |  |
| 15 | Соревнования. Дальность полета | 4 | 19.1221.12 |  |
| 16 | Простой пульт управления | 4 | 26.1228.12 |  |
| **Управление исполнителями** | 40 | Блиц-опрос,самоконтрольучащихся своейработы,рефлексия,творческоезадание. |  |
| 17 | RGB - светодиод | 4 | 9.0111.01 |  |
| 18 | RGB - светодиод | 4 | 16.0118.01 |  |
| 19 | Программирование зуммера | 4 | 23.0125.01 |  |
| 20 | Программирование зуммера | 4 | 30.011.02 |  |
| 21 | Переменные | 4 | 6.028.02 |  |
| 22 | Переменные | 4 | 13.0215.02 |  |
| 23 | Закрепление навыков программирования исполнителей | 4 | 20.02 |  |
| 24 | Закрепление навыков программирования исполнителей | 4 | 22.02 |  |
| 25 | Управлениеисполнителями | 4 | 27.0229.02 |  |
| 26 | Использование реек | 4 | 5.037.03 |  |
| **Программирование датчиков** | 32 | Блиц-опрос,самоконтрольучащихся своейработы,рефлексия,творческоезадание. |  |
| 27 | Программирование ИК- датчика | 4 | 12.0314.03 |  |
| 28 | Программирование ИК- датчика | 4 | 19.032.04 |  |
| 29 | Программирование Ультразвукового датчика | 4 | 4.049.04 |  |
| 30 | Использование данных с Ультразвуковогодатчика | 4 | 11.0416.04 |  |
| 31 | Программирование датчиков | 4 | 18.0423.04 |  |
| 32 | Программирование датчиков | 4 | 25.0430.04 |  |
| 33 | Проект. Использование датчиков  | 6 | 2.0514.0516.05 |  |
| 34 | Проект. Использование датчиков  | 4 | 21.0523.05 |  |