

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы, темы** | **Количество часов** | **Форма контроля** |
| **Общее** | **Теория** | **Практика** |
| **1.** | **Введение в робототехнику** | **2** | **1** | **1** |  |
| 1.1. | Развитие робототехники.Знакомство с конструктором Lego-WEDO. Входное тестирование | 2 | 1 | 1 | **входное тестирование**  |
| **2** | **Первые шаги в робототехнику** | **6** | **1,5** | **4,5** |  |
| 2.1 | Мотор и ось. Шестерни. Понижающая и повышающая зубчатый передачи | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 2.2 | Ременная и перекрёстная передача. Снижение и увеличение скорости. Датчик расстояния и датчик наклона. | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 2.3 | Червячная передача. Кулачок и рычаг. | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| **3** | **Основы программирования** | **4** | **0,5** | **3,5** |  |
| 3.1 | Блок «Цикл». «Прибавить к Экрану». «Вычесть из Экрана». Блок «Начать при получении письма» | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 3.2 | Проект «Шлагбаум» | 2 | 0 | 2 | наблюдение |
| **4** | **Работа с комплектами заданий «Забавные механизмы»** | **8** | **2** | **6** |  |
| 4.1 | Танцующие птицы | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 4.2 | Аттракцион «Колесо обозрения» | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 4.3 | Умная вертушка | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| **5** | **Промежуточное тестирование** | **2** | **0** | **2** | **промежуточное тестирование**  |
| **6** | **Работа с комплектами заданий «Животные»** | **14** | **3,5** | **10,5** |  |
| 6.1 | Лягушка | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 6.2 | Обезьянка-барабанщица | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 6.3 | Голодный аллигатор | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 6.4 | Рычащий лев | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 6.5 | Порхающая птица | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
| 6.6 | Стрекоза | 2 | 0,5 | 1,5 | педагогический анализ |
| **7** | **Работа с комплектами заданий «Спорт»** | **4** | **1** | **3** |  |
| 7.1 | Нападающий. Вратарь | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 7.2 | Ликующие болельщики | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| **8** | **Работа с комплектами заданий «Приключения»** | **6** | **1.5** | **4.5** |  |
| 8.1 | Спасение самолёта | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 8.2 | Спасение от великана | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 8.3 | Непотопляемый парусник | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 9 | **Сложные изобретения** | **8** | **2** | **6** |  |
| 9.1 | Дом и автомобиль | 2 | 0.5 | 1.5 | педагогический анализ |
| 9.2 | Колесо обозрения | 2 | 0.5 | 1.5 | педагогический анализ |
| 9.3 | Подъемный кран | 2 | 0.5 | 1.5 | педагогический анализ |
| 9.4 | Гоночная машина | 2 | 0.5 | 1.5 | педагогический анализ |
| **10** | **Тематические занятия** | **12** | **9** | **7.5** |   |
| 10.1 | Энергосбережение и альтернативные источники энергии | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 10.2 | Новогодняя Витрина | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 10.3 | Великие изобретатели (23 февраля) | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 10.4 | Мамин помощник (8 марта) | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 10.5 | День космонавтики (12 апреля) | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 10.6 | Военная техника (9 мая) | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| **11** | **Разработка творческого проекта. Итоговое тестирование**  | **2** | **0** | **2** | **итоговое тестирование**  |
| **12** | **Знакомство с новыми программами «Инженерно-технической школы.** | **4** | **1** | **3** |   |
| 12.1 | Робот WeDo 2.0)  | 2 | 0.5 | 1.5 | наблюдение |
| 12.2 | Манипулятор (Юный физик) /Программируемая тележка (EV3) | 2 | 0,5 | 1,5 | наблюдение |
|  | **ВСЕГО** | **68** | **16** | **52** |  |