

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКОГО РАЙОНА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ОРЛОВСКИЙ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА

**ПРИНЯТО**

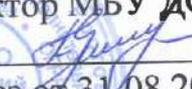
на заседании педагогического  
совета

Протокол от 30.08.2023 г.

№ 1

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБУ ДО Орловского

ДДТ  А.В.Рябухина

Приказ от 31.08.2023 г.

№ 43



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Мир роботов»**

**Уровень программы:** ознакомительный,

**Вид программы:** модифицированная

**Уровень программы:** разноуровневая

**Возраст детей:** от 7 до 11 лет

**Срок реализации:** 216 часов, 2 года

- 1 год обучения 72 часа;

- 2 год обучения 144 часа;

**Разработчик:** Педагог дополнительного  
образования

Шевченко Валерия Валерьевна

п. Орловский  
2023г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	6
Учебный план .....	6
Календарный учебный график.....	10
III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	28
Условия реализации программы.....	28
Формы контроля и аттестации.....	28
Планируемые результаты .....	28
IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	30
V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ.....	32
VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....	34
VII. ПРИЛОЖЕНИЯ .....	35
Приложение 1 .....	35

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Актуальность программы:**

В окружающем нас мире, очень много роботов: от лифта в вашем доме до производства автомобилей, они повсюду. На занятиях объединения ребята познакомятся воочию с увлекательным миром роботов, погрузятся в сложную среду информационных технологий.

Обучение организовано по двум основным направлениям: конструирование с применением специализированных конструкторов Lego разного уровня сложности и начальное, объектно-ориентированное программирование.

Изучая простые механизмы, ребята учатся работать руками (развитие мелких и точных движений), развивают элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы многих механизмов.

### **Отличительные особенности программы:**

В сочетании двух предметов (конструирование и программирование), образуется общий курс робототехники, который предполагает использование компьютеров и специальных интерфейсных блоков совместно с конструкторами. Компьютер используется как средство управления моделью. Его использование направлено на составление управляющих алгоритмов для собранных проектов и моделей мобильных роботов. Обучающиеся получают представление об особенностях составления программ управления, автоматизации процессов, моделировании работоспособных систем.

### **Новизна программы:**

Заключается в исследовательско-технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность.

**Цель** - создание условий для развития технического мышления средствами легоконструирования.

### **Задачи:**

#### **Образовательные:**

- изучение основных принципов механики и способов передачи движения;
- формирование навыков работы по инструкциям;
- формирование навыков выполнения творческих проектов;
- пополнение словарного запаса техническими терминами;

### **Развивающие:**

- развитие умения творчески подходить к решению задачи;
- развитие умения довести решение задачи до работающей модели;
- развитие умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- развитие познавательного интереса;
- развитие внимания и памяти;
- развитие вариативного мышления;
- развитие мелкой моторики;
- развитие фантазии и образного мышления.

### **Воспитательные:**

- формирование думающего и чувствующего, любящего и активного человека, готового к творческой деятельности в любой области;
- аккуратность;
- умение работать в коллективе;
- воспитывать чувство доброты и взаимовыручки;
- уважение к чужому мнению;
- усидчивость.

### **Характеристика программы**

**Направленность** - техническая

**Тип**- общеразвивающий

**Вид**- модифицированная

**Уровень освоения**- разноуровневая

**Объем и срок освоения** 216 часов, 2 года

- 1 год обучения 72 часа;

- 2 год обучения 144 часа;

**Режим занятий**

1 год обучения-1 раз в неделю по 2 часа, 2 год обучения-2 раза в неделю по 2 часа

**Тип занятий** – комбинированный

**Форма обучения** очная

**Адресат программы.** Программа разработана для детей 7-11 лет.

Характерные черты этого возраста — подвижность, любознательность, конкретность мышления, большая впечатлительность, подражательность и вместе с тем неумение долго концентрировать свое внимание на чем-либо. В эту пору высок естественный авторитет взрослого. Все его предложения принимаются и выполняются очень охотно. Дети этого возраста весьма дружелюбны, легко вступают в общение. В этом возрасте ребята склонны постоянно меряться силами, готовы соревноваться буквально во всем.

**Наполняемость группы:**

1 год обучения: 12 – 15 человек,

2 год обучения: 10 – 12 человек,

**II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**Учебный план**  
**Учебный план**  
**1 год обучения, 72 ч**

№ п/п		Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
<b>1. Раздел 1 «Знакомство с конструктором» 16 часов</b>					
1.1	Вводное занятие.	3	5	8	наблюдение, анализ результата
1.2	Цели и задачи программы	3	5	8	наблюдение, анализ результата
<b>2. Раздел 2 «История развития робототехники» 8 часов</b>					
2.1	Устройство персонального компьютера	3	5	8	наблюдение, анализ результата
<b>3. Раздел 3 «Алгоритм программирования» 8 часов</b>					
3.1	Алгоритм. Блок-схема алгоритма. Связь между программой и алгоритмом	3	5	8	наблюдение, анализ результата
<b>4. Раздел 4 «Программное обеспечение Lego Wedo» 8 часов</b>					
4.1	Блоки программы Lego Wedo	3	5	8	наблюдение, анализ результата
<b>5. Раздел 5 «Сборка моделей Lego Wedo» 8 часов</b>					
5.1	Мотор, датчики расстояния и наклона	3	5	8	наблюдение, анализ результата
<b>6. Раздел 6 «Детали Lego Wedo и механизмы» 8 часов</b>					
6.1	Мотор, датчики расстояния и наклона	3	5	8	наблюдение, анализ результата
<b>7. Раздел 7 «Сборка моделей Lego Wedo» 16 часов</b>					
7.1	Конструкция, процесс работы и особенности программы модели	3	5	8	наблюдение, анализ результата
7.2	Сборка модели с	3	5	8	наблюдение,

	использованием инструкции по сборке				анализ результата
<b>Итого:</b>		<b>27</b>	<b>45</b>	<b>72</b>	

## Содержание учебного плана

### 1 год обучения

#### Раздел 1 «Знакомство с конструктором» 16 часов

##### Вводное занятие. 2ч

Введение в программу. Что такое робототехника? Правила поведения на занятиях.

##### Цели и задачи программы 8ч

**Теория:** Знакомство с набором Wedo 2.0

**Практика:** Изучаем детали. Правила работы с конструктором

#### Раздел 2 «История развития робототехники» 8 часов

**Теория:** Применение роботов в современном мире

**Практика:** Сборка робота из деталей конструктора Lego

#### Раздел 3 «Алгоритм программирования» 8 часов

**Теория:** Алгоритм. Блок-схема алгоритма.

**Связь между программой и алгоритмом**

**Практика:** Сборка простейшей модели из деталей Lego

#### Раздел 4 «Программное обеспечение LegoWedo» 8 часов

**Теория:** Программное обеспечение LegoWedo. Главное меню программы

**Практика:** Изучение меню программного обеспечения LegoWedo

#### Раздел 5 «Сборка моделей Lego Wedo» 8 часов

**Теория:** Конструкция, процесс работы и особенности программы модели

**Практика:** Сборка модели с использованием инструкции по сборке

#### Раздел 6 «Детали Lego Wedo и механизмы» 8 часов

**Теория:** Способы соединения мотора с механизмом, подключение мотора к компьютеру

**Практика:** Составление элементарной программы работы мотора и датчиков расстояния и наклона

## **Раздел 7 «Сборка моделей Lego Wedo» 16 часов**

**Теория:** Конструкция, процесс работы и особенности программы модели

**Практика:** Сборка модели с использованием инструкции по сборке

**Итоговая выставка.2ч**

**Теория.** Обсуждение результатов выставки, подведение итогов, награждение.

**Практика.** Организация выставки лучших работ учащихся.

## Учебный план

2 год обучения, 144 ч

№ п/п		Количество часов			Форма контроля, аттестации
		Теория	Практика	Всего	
<b>1. Раздел 1 «Основы конструирования» 36 часов</b>					
1.1	Вводное занятие.	2	4	6	наблюдение, анализ результата
1.2	Названия и принципы крепления деталей.	2	6	8	наблюдение, анализ результата
1.3	Строительство высокой башни	4	4	8	наблюдение, анализ результата
1.4	Хватательный механизм	3	3	6	наблюдение, анализ результата
<b>2. Раздел 2 «Моторные механизмы» 28 часов.</b>					
2.1	Стационарные моторные механизмы	3	3	6	наблюдение, анализ результата
2.2	Одномоторный гонщик	3	3	6	наблюдение, анализ результата
2.3	Преодоление горки	2	2	4	наблюдение, анализ результата
<b>3. Раздел 3 «Трёхмерное моделирование» 18 часов</b>					
3.1	Введение в виртуальное конструирование	2	2	4	наблюдение, анализ результата
3.2	Зубчатая передача	4	4	8	наблюдение, анализ результата
<b>4. Раздел 4 «Введение в робототехнику» 20 часов</b>					
4.1	Одномоторная тележка	2	2	4	наблюдение, анализ результата
4.2	Встроенные программы	4	4	8	наблюдение, анализ результата

<b>4.3</b>	Двухмоторная тележка	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	наблюдение, анализ результата
<b>4.4</b>	Датчики	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	наблюдение, анализ результата
<b>5.1</b>	Релейный регулятор	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	наблюдение, анализ результата
<b>5.2</b>	Пропорциональный регулятор	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	наблюдение, анализ результата
<b>5.3</b>	Защита от застреваний	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	наблюдение, анализ результата
<b>6.1</b>	Передача числовой информации	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	наблюдение, анализ результата
<b>6.2</b>	Кодирование при передаче	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	наблюдение, анализ результата
<b>7.1</b>	«Царь горы»	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	наблюдение, анализ результата
<b>7.2</b>	Управляемый футбол роботов	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	наблюдение, анализ результата
<b>Итого:</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	

**Содержание учебного плана**  
**2 год обучения**  
**Раздел 1 «Основы конструирования» 36 часов**

**Вводное занятие.2часа**

**Введение в программу.**

**Теория:** Название и принципы крепления деталей

**Практика:** Изготовление робота из конструктора

**Раздел 2 «Моторные механизмы» 28 часов**

**Теория:** Механизмы с использованием электромотора и батарейного блока

**Практика:** Сборка простейшей модели

**Раздел 3 «Трёхмерное моделирование» 18 часов**

**Теория:** Создание трёхмерных моделей конструкций из Lego

**Практика:** Сборка простейшей модели

**Раздел 4 «Введение в робототехнику» 20 часа**

**Теория:** Знакомство с контроллером EV3

**Практика:** Сборка простейшей модели

**Раздел 5 «Основы управления роботом» 18 часов**

**Теория:** Понятие релейного регулятора. Примеры применения

**Практика:** Сборка простейшей модели

**Раздел 6 «Удалённое управление» 12 часов**

**Теория:** Программа EV3

**Практика:** Сборка простейшей модели

**Раздел 7 «Игры роботов» 12 часов**

**Теория:** Правила соревнований. Примеры роботов

**Практика:** Сборка простейшей модели

**Итоговая выставка.2часа**

**Теория.** Обсуждение результатов выставки, подведение итогов, награждение.

**Практика.** Организация выставки лучших работ учащихся.

**Календарный учебный график**  
**Календарный учебный график**  
**«Мир роботов»**

**Группа №1 (1 год обучения 72 ч.)**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Время проведения занятия</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Форма контроля</b>
		<b>Вводное занятие.</b>	<b>2</b>				
1	7.09.23	Знакомство Техника безопасности занятиях	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Опрос
		<b>Знакомство</b>	<b>20</b>				
2	14.09.23	Устройс тво персона льного компьютера	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Наблюдение
3	21.09.23	Алгорит м програм мирова ния	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Самостоятел ьная работа

4	28.09.23	Набор конструктора LEGO WEDO	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
5	5.10.23	Составные части конструктора	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
6	12.10.23	Блоки программы Lego Wedo	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
7	19.10.23	Разработка	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
8	26.10.23	Запуск простейшей модели Lego Wedo	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
9	2.11.23	Мотор, датчики расстояния и наклона	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
10	9.11.23	Зубчатые колеса (зубчатая передача)	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
11	16.11.23	Модель прямой зубчатой передачи. Модель понижающей зубчатой	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Выставка

История развития робототехники			20				
12	23.11.23	Модель прямой зубчатой передачи и. Модель понижающей зубчатой передачи	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
13	30.11.23	Модель прямой зубчатой передачи. Модель понижающей зубчатой передачи	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
14	7.12.23	Модель прямой зубчатой передачи. Модель понижающей	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
15	14.12.23	Сборка модели «Обезьянка барабанщика («Голодный аллигатор»)	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
16	21.12.23	Программирование модели «Обезьянка барабанщика	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

		(«Голодный аллигатор»)					
17	28.12.23	Сборка модели «Танцующие птицы» («Рычащий лев»)	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
18	11.01.24	Сборка модели «Нападающий» («или «Вратарь»)	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
20	18.01.24	Программирование модели «Нападающий» («Вратарь»)	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
21	25.01.24	Сборка модели	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Выставка
<b>Алгоритм программирования</b>			20				
22	1.02.24	Блоки программы Lego Wedo 2.0.	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
23	8.02.24	Составные части конструктора	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
24	15.02.24	Сборка дельфин	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

25	22.02.24	Сборка программирования модели «Вездеход»	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
26	29.02.24	Сборка программирования модели «Динозавр»	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
27	7.03.24	Сборка программирования модели «Лягушка»	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
28	14.03.24	Сборка программирования модели «Горилла»	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
29	21.03.24	Сборка и программирование модели «Подъемныйкран»	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
30	28.03.24	Сборка и Программирование модели «Рыба»	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
31	4.04.24	Сборка «Самолёт»	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Выставка
<b>Программное обеспечение Lego Wedo</b>			20				
32	11.04.24	Сборка и программирование модели «Грузо»	2	14.00-15.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

		викдля перера ботки отходов»					
33	18.04.24	Сборка и программир ован ие модели «Богомол»	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Наблюдение
34	25.04.24	Сборка и программир ован ие модели «Мост»	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Наблюдение
35	2.05.24	Сборка и программир ован ие модели «Трал»	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Наблюдение
36	9.05.24	Сборка программирова ниемодели «Очиститель	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Наблюдение
37	16.05.24	Сборк а модел и «Убо роч ная машина»	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Наблюдение
38	23.05.24	Тест и выставка	2	14.00- 15.30	Беседа и Практиче ское занятие	МБУ ДО Орловски й ДДТ	Наблюдение
<b>ИТОГО</b>			72				

**Календарный учебный график  
«Мир роботов»**

**Группа №2 (2 год обучения 144 ч.)**

<b>№ п/п</b>	<b>Дата</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Время проведения занятия</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Форма контроля</b>
		<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>				
1	6.09.23	Знакомство с программой .Техника безопасности на занятиях	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Опрос
<b>Основы конструирования</b>			<b>36</b>				
2	8.09.23	Названия и принципы крепления деталей	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

3	13.09.23	Строительство высокой башни	2	15.00- 16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Самостоятельная работа
4	15.09.23	Хватательный механизм	2	15.00- 16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
5	20.09.23	Зубчатая  и ременная передаточная	2	15.00- 16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
6	22.09.23	Понижающая передаточная. Силовая «крутилка»	2	15.00- 16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
7	27.09.23	Редуктор	2	15.00- 16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
8	29.09.23	Осевой редуктор с заданным	2	15.00- 16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

9	4.10.23	передаточным	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
10	6.10.23	отношением	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
11	11.10.23	Зачёт	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Выставка
<b>Моторные механизмы</b>			28				
12	13.10.23	Стационарные моторные механизмы	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
13	18.10.23	Одномоторный гонощик	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

14	20.10.23	Преодоление горки	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
15	25.10.23	Робот-тягач	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
16	27.09.23	Сумотори	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
17	1.11.23	Шагающие роботы	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
18	3.11.23	Маятник и Капицы	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
20	8.11.23	Трёхмерное моделирование	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

21	10.11.23	Введение в виртуаль ное конструи рование	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Выставка
<b>Зачет</b>			20				
22	15.11.23	Трёхмерн ое моделиро вание	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение
23	17.11.23	Введение в виртуаль ное конструи рование	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение
24	22.11.23	Зубчатая передача. Простей шие модели	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение
25	24.11.23	Введение в робототех нику	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение
26	29.11.23	Знакомс тво с контролл ёром EV3	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение

27	1.12.23	Одномо торная тележк а	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение
28	6.12.23	Встроенн ые програм мы	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение
29	8.12.23	Двухмото рная тележка	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение
30	13.12.23	Трёхмерн ое моделиро вание	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение
31	15.12.23	Знакомс тво с контроллёр ом EV3	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Выставка
<b>Встроенные программы</b>			20				

32	20.12.23	Датчики	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
33	22.12.23	Шагающие роботы	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
34	27.12.23	Колесные роботы	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
35	29.12.23	Решение простейших задач	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
36	10.01.24	Гусеничные роботы	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
37	12.01.24	Цикл. Ветвление Параллель	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

38	17.01.24	Кегельринг	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
39	19.01.24	Следовани епо линии	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
40	24.01.24	Путешествие по комнате	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
41	26.01.24	Поиск выхода и лабиринта	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Выставка
<b>Основы управления роботом</b>			20				
42	31.01.24	Релейный регулятор	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

43	2.02.24	Пропорциональный регулятор	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
44	7.02.24	Пересечённая местность	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
45	9.02.24	Модели «Паук»	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
46	14.02.24	Пропорциональный регулятор	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
47	16.02.24	Защита от застреваний	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
48	21.02.24	Траектории перекрёстками	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

49	23.02.24	Анализ показаний разнородных датчиков	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
50	28.02.24	Синхронное управление двигателями	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
51	1.03.24	Робот - барабанщик	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Выставка
	<b>Передача числовой информации</b>	<b>20</b>					
52	6.03.24	Анализ показаний разнородных датчиков	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
53	8.03.24	Синхронное управление двигателями	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

54	13.03.24	Робот - барабанщик	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
55	15.03.24	Удалённое управление	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
56	20.03.24	Кодирование при передаче	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
57	22.03.24	Управление моторам и через bluetooth	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
58	27.03.24	Устойчивая передача данных	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
59	29.03.24	Игры роботов	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

60	3.04.24	«Царь горы»	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое	МБУ ДО Орловски	Наблюдение
61	5.04.24	Управляемый футбол роботов	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Выставка
<b>Состязания роботов</b>			20				
62	10.04.24	Перетягивание каната	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
63	12.04.24	Слалом	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
64	17.04.24	Лабиринт	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
65	19.04.24	Выполнение творческого проекта	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение

66	24.04.24	Выполнение творческого проекта	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение
67	26.04.24	Итоговое занятие	2	15.00-16.30	Организация выставки лучших работ учащихся	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение, анализ результата
68	1.05.24	Анализ показаний разнородных	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение, анализ результата
69	3.05.24	Синхронное управление двигателями	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение, анализ результата
70	8.05.24	Решение простейших задач	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение, анализ результата
71	10.05.24	Гусеничные роботы	2	15.00-16.30	Беседа и Практическое занятие	МБУ ДО Орловский ДДТ	Наблюдение, анализ результата

72	15.05.24	Цикл. Ветвление Параллель	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение ,анализ результата
73	17.05.24	Кегельринг	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение ,анализ результата
74	22.05.24	Следовани епо линии	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение ,анализ результата
75	24.05.24	Итог	2	15.00- 16.30	Беседа и Практичес кое занятие	МБУ ДО Орловск ий ДДТ	Наблюдение ,анализ результата
<b>ИТОГО</b>			144				

### **III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

#### **Условия реализации программы**

#### **Материально-техническое оснащение занятий**

Оборудование:

-Стол, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 2.0, поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.

#### **Наглядные средства:**

- Инструктивные карты, иллюстрации,
- подборка информационной и справочной литературы,
- диагностическая методика для определения знаний умений, навыков, творческих способностей;
- разработки занятий;
- стенды (правила техники безопасности).

#### **Кадровое обеспечение:**

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий соответствующее образование, квалификацию, профессиональную подготовку, постоянно повышающий свой уровень профессионального мастерства.

#### **Формы контроля и аттестации**

1. Формы входного контроля: опрос
2. Формы текущего контроля: беседа, выставка работ
3. Форма итогов: выставка лучших работ
4. При проведении аттестации используются методы: диагностика, беседа, наблюдение, творческие задания.
5. Мониторинг оценивания личностных результатов

#### **Планируемые результаты**

##### **1 года обучения:**

##### **Предметные**

-знание устройства персонального компьютера; правил техники безопасности и гигиены при работе на ПК; типов роботов; основных деталей LegoWedo, LegoWedo 2.0, Lego «Физика и технология» (LEGO Education 9686); назначения датчиков; основных правил программирования на основе языка Lego Wedo версии 1.2.3; порядка составления элементарной программы Lego Wedo; правил сборки и программирования моделей Lego Wedo, Lego Wedo

2.0, Lego «Физика и технология»;

-умение собирать модели из конструктора Lego Wedo, Lego Wedo 2.0, Lego «Физика и технология» (LEGO Education 9686); работать на персональном компьютере; составлять элементарные программы на основе Lego Wedo, Lego Wedo 2.0.;

-владение навыками элементарного проектирования.

#### **Личностные:**

- чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;

-чувство коллективизма и взаимопомощи;

#### **Метапредметные:**

-развитие интереса к техническому творчеству; творческого, логического мышления; мелкой моторики; изобретательности, творческой инициативы; стремления к достижению цели; - умение анализировать результаты своей работы, работать в группах.

### **1 года обучения**

#### **Предметные**

-знание устройства персонального компьютера; правил техники безопасности и гигиены при работе на ПК; типов роботов; основных деталей Lego Wedo, Lego Wedo 2.0, Lego «Физика и технология» (LEGO Education 9686); назначения датчиков; основных правил программирования на основе языка Lego Wedo версии 1.2.3; порядка составления элементарной программы Lego Wedo; правил сборки и программирования моделей Lego Wedo, Lego Wedo 2.0, Lego «Физика и технология»;

-умение собирать модели из конструктора Lego Wedo, Lego Wedo 2.0, «Физика и технология» (LEGO Education 9686); работать на персональном компьютере; составлять элементарные программы на основе Lego Wedo, Lego Wedo 2.0.;

-владение навыками элементарного проектирования.

#### **Личностные:**

- чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих;

-чувство коллективизма и взаимопомощи;

#### **Метапредметные:**

-развитие интереса к техническому творчеству; творческого, логического мышления; мелкой моторики; изобретательности, творческой инициативы; стремления к достижению цели; - умение анализировать результаты своей работы, работать в группах.

## МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Тема программы	Формы занятий	Техническое оснащение	Формы подведения итогов
1.	Вводное занятие.	Беседа		Опрос
2.	Сборка и программирование модели «Обезьянка барабанщица» (или «Голодный аллигатор»)	Комбинированное	столы, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 1.0., Lego Wedo 2.0., поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.	Самостоятельная работа
3.	Сборка и программирование модели «Танцующие птицы» (или «Рычащий лев»)	Комбинированное	столы, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 1.0., Lego Wedo 2.0., поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.	Самостоятельная работа
4.	Сборка и программирование модели «Непотопляемый парусник»	Комбинированное	столы, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 1.0., Lego Wedo 2.0., поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.	Самостоятельная работа
5.	Сборка и программирование модели «Нападающий» (или «Вратарь»)	Комбинированное	столы, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 1.0., Lego Wedo 2.0., поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.	Самостоятельная работа

6.	Составные части конструктора Lego Wedo 2.0.	Комбинированное	столы, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 1.0., Lego Wedo 2.0., поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.	Выставка
7.	Ременная передача	Комбинированное	столы, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 1.0., Lego Wedo 2.0., поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.	Самостоятельная работа
8.	Червячная передача	Комбинированное	столы, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 1.0., Lego Wedo 2.0., поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.	Самостоятельная работа
9.	Кулачковая и рычажная передачи	Комбинированное	столы, стулья, ноутбуки с программным обеспечением для работы с конструктором Lego Wedo 1.0., Lego Wedo 2.0., поддерживающие Bluetooth, наборы конструкторов.	Выставка

## V. ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входная диагностика (сентябрь) – в форме собеседования – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной программы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии учащихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Форма проведения: опрос, выполнение практических заданий, соревнование, конкурс, выставка моделей.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года (декабрь) по изученным темам для выявления уровня освоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: тестирование, практическая работа (приложение

№ 1). Результаты фиксируются в оценочном листе.

Итоговый контроль – проводится в конце второго года обучения (май) и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма проведения: защита творческого проекта. Результаты фиксируются в оценочном листе и протоколе

### **Способы определения результативности:**

- промежуточная аттестация;
- участие в конкурсах, выставках в течение учебного года;
- итоговая аттестация;
- работа на выставку;
- выставки учащихся.

Для подведения итогов используются промежуточные и итоговые аттестации, которые проводятся в виде самостоятельных занятий по данной теме и оцениваются по пятибалльной шкале.

**Формы проведения:** самостоятельная практическая работа, мини - выставки.

Время проведения: декабрь и май.

### **Оценка «5»**

Отличное исполнение программного задания, полное соответствие уровня исполнения требованиям учебной программы по изучаемой дисциплине.

Уровень выполнения работы на высоком уровне. Работа выполнена самостоятельно в полном объеме и в соответствии с требованиями программы.

### **Оценка «4»**

Большинство программных требований учащимся выполнено, понимание учащимся поставленных учебных и методических задач и путей их реализации. Работа выполнена самостоятельно, но с некоторыми отступлениями от программных требований.

**Оценка «3»**

Работа выполнена в соответствии с формальными требованиями, предъявляемыми к учебным заданиям, но имеет большое количество фактических ошибок и неточностей. Техника исполнения работы ниже требований программы.

**Оценка «2»:**

Программная работа не выполнена.

**Критерии оценки качества выполненного изделия.**

Качество выполненной аппликации				
Критерии	Балл	Умение пользоваться ножницами	Умение обводить шаблоны	Умение пользоваться клеем
Самостоятельно	5	5	5	5
Требуется помощь	4	4	4	4
Не умеет	3	3	3	3

## **VI. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Список литературы для педагога:**

1. Добриборш Д.Э., Чепинский С.А., Артёмов К.А. Основы робототехники на Lego® Mindstorms® EV3. Учебное пособие. – М.: Лань, 2019. – 108 с. Иванов А.А. Основы робототехники. Учебное пособие. - М: ИНФРА-М, 2019. – 223 с.
2. Злаказов А.С. Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 120с.: ил
3. Копосов Д.Г. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 286с.: ил.
4. Корягин А.В. Образовательная робототехника Lego Wedo. Сборник методических рекомендаций и практикумов. - М.: «ДМК-Пресс», 2016. – 254 с.
5. Огановская Е.Ю., Князева И.В., Гайсина С.В. Робототехника, 3D-моделирование и прототипирование в дополнительном образовании. – М.: Каро, 2017. – 208 с.
6. Тарапата В.В., Самылкина Н.Н. Робототехника в школе. Методика, программы, проекты. – М.: Лаборатория знаний, 2017. – 109 с.
7. Филиппов С.А. Уроки робототехники. Конструкция. Движение. Управление. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 176 с.
8. Юревич Е.И. Основы робототехники. Учебное пособие. – М.: ВHV, 2018. – 304 с.

### **Список литературы для учащихся:**

1. Белиовская Л., Белиовский Н. Использование Лего–роботов в инженерных проектах школьников. - М.: «ДМК Пресс», 2016. – 88 с.
2. Винницкий Ю.А. Игровая робототехника для юных программистов и конструкторов. - М.: ВHV, 2019. – 240 с.
3. Русин Г.С., Иркова Ю.А., Дубовик Е.В. Привет, робот! Моя первая книга по робототехнике. – М.: Наука и Техника, 2018. – 304 с.

## VI. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ учащихся за 1 полугодие

**Форма проведения:** тестирование, практическая работ

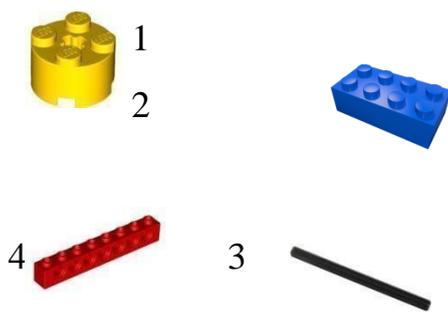
#### Тестирование

**Задание:** выбрать один правильный ответ из предложенных. За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.

**Максимальное количество – 7 баллов.**

1. Где изображена балка из набора Lego Education WeDo? (обвести правильный ответ)



2. Как называется деталь из набора Lego Wedo? (выбрать правильный ответ)

1) Датчик перемещения; 2) Датчик движения;

3) Датчик наклона.



3) Какая передача изображена на рисунке? (выбрать правильный ответ)



- 1) Зубчатая;
- 2) Ременная;
- 3) Цепная.

4) Где на схеме обозначен блок мощности мотора? (обвести правильный ответ)



### **Правила техники безопасности**

- Соблюдать дисциплину и порядок
- Заниматься только тем видом деятельности, которую определил преподаватель
- Немедленно сообщать преподавателю о любых замеченных неисправностях оборудования или неверной работе программного обеспечения
- Детали конструктора и оборудование храни в предназначенном для этого месте. Нельзя хранить инструменты навалом
- Выполняй работу внимательно, не отвлекайся

### **Рабочая программа по воспитанию**

#### **1.Характеристика объединения «Мир роботов»**

Деятельность объединения «Мир роботов» имеет техническую направленность. Количество обучающихся объединения «Мир роботов» составляет 24 человека. Из них 22 мальчика и 2 девочки. Учащиеся имеют возрастную категорию детей от 7 до 11 лет. Форма работы – индивидуальная и групповая.

#### **2.Цели, задачи и результат воспитательной работы**

**Цели:** Создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию саморазвитию в социуме.

**Задачи:**

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного выбрать и реализовать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;

- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности: фестивали, конкурсы, открытые мероприятия;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накопленный опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

#### **Результаты воспитания:**

- привить умения и навыки самоорганизации, сформировать ответственность за себя и других;
- проявляет интерес к истории своей страны, своего края, своего народа и его традициям; эмоционально реагирует на государственные символы;
- формирование активной гражданской позиции;
- формирование сознательного отношения к труду, к природе, к своему поселку.

### **3. Формы и содержание деятельности:**

Программа по воспитанию рассчитана на детей 7-11 лет. Программа ориентирована на интересы и потребности ребенка, направлена на формирование его мысленного потенциала, на становление личности, способной художественно осмыслить окружающий мир и явления жизни в искусстве. В воспитании детей младшего возраста приоритетом является создание благоприятных условий для усвоения социально значимых знаний - норм и традиций общества, в котором живем.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы:

- становление личности в духе патриотизма и гражданственности;
- социализация и духовно-нравственное развитие личности;
- бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;
- воспитание у учащихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- развитие социального партнерства в воспитательной деятельности образовательной организации.

## **4.**

### **Работа с родителями.**

**Цель:** Установление контакта, общей благоприятной атмосферы общения с родителями учащихся. Повышение качества образования за счет совместной деятельности «педагог-родитель - учащийся»

№	Мероприятие	Задачи	Форма проведения	Дата
1	Робототехника как элемент нравственного воспитания ребенка	Взаимодействия и установление контакта родителей и педагога	Беседы	В течение года
2	Динамика развития ребенка посредством использования технического направления (робототехника)	Укрепление взаимоотношений в семье, повышение роли матери	Беседа	Ноябрь
3	Робототехника как элемент нравственного воспитания ребенка	Пропаганда здорового образа жизни. Привлечение внимания семьи к вопросам оздоровления детей в домашних условиях	Беседа	Декабрь
4	Динамика развития ребенка посредством использования технического направления (робототехника)	Дать общие сведения о федеральном законе	Беседа.	В течение года
5	Робототехника как элемент нравственного воспитания ребенка	Демонстрация сформированных умений и навыков, знаний детей, развитие взаимодействия детей, родителей и педагога.	Беседа	Май

### План воспитательной работы объединения «Мир роботов»

№ п/п	Название мероприятия	Номер группы	Сроки	Место проведения	Примечания
1	День матери. Поздравление мам (беседа).	Группы №1,2	ноябрь	ДДТ	Мероприятия направлены художественно-эстетическое, духовно-нравственное, гражданско-

					патриотическое воспитание
2	Рождественские встречи,(беседа). Мероприятия, посвященные освобождению поселка Орловского от фашистско-немецких захватчиков (беседа).	Группы №1,2	январь	ДДТ	Мероприятия направлены художественно-эстетическое, духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание
3	День защитника Отечества, участие в выставке.	Группы №1,2	февраль	ДДТ	Мероприятия направлены художественно-эстетическое, духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание
4	Международный женский день, участие в выставке.	Группы №1,2	март	ДДТ	Мероприятия направлены художественно-эстетическое, духовно-нравственное воспитание
5	День победы в ВОВ, участие в выставке.	Группы №1,2	май	ДДТ	Мероприятия направлены художественно-эстетическое, духовно-нравственное, гражданско-патриотическое воспитание

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 634721627414093995837494482188458045512377282809

Владелец Рябухина Анастасия Викторовна

Действителен с 26.06.2023 по 25.06.2024