

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа №5

СОГЛАСОВАНО:

Педагогический совет

МАОУ СОШ №5

Протокол №9 от 29.08.2025

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ СОШ №5

 О.В.Сафронова

Приказ №80-од  
от 29 августа 2025 г.

Приложение к основной образовательной программе

начального общего образования

МАОУ СОШ №5

Рабочая программа по внеурочной деятельности

на 2025-2026 учебный год

«Компьютерное легоконструирование»

для 2 и 4 классов

## **Оглавление**

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «КОМПЬЮТЕРНОЕ ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ » .....	3
2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА .....	3
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	4-6

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА «КОМПЬЮТЕРНОЕ ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»**

### **Личностные и метапредметные результаты:**

1. Коммуникативные универсальные учебные действия:
  - ✦ формировать умение понимать других;
  - ✦ формировать умение строить речевое высказывание в соответствии с поставленными задачами.
2. Познавательные универсальные учебные действия:
  - ✦ формировать умение извлекать информацию из текста и иллюстрации;
  - ✦ формировать умения на основе анализа рисунка-схемы делать выводы.
3. Регулятивные универсальные учебные действия:
  - ✦ формировать умение оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
  - ✦ формировать умение составлять план действия;
  - ✦ формировать умение мобильно перестраивать свою работу в соответствии с полученными данными.
4. Личностные универсальные учебные действия:
  - ✦ формировать учебную мотивацию, осознанность учения и личной ответственности;
  - ✦ формировать эмоциональное отношение к учебной деятельности и общее представление о моральных нормах поведения.

### **Предметные результаты реализации программы**

**У обучающихся будут сформированы:**

- ✦ основные понятия робототехники;
- ✦ основы алгоритмизации;
- ✦ умения автономного программирования;
- ✦ знания среды LEGO;
- ✦ умения подключать и задействовать датчики и двигатели;
- ✦ навыки работы со схемами.

**Обучающиеся получат возможность научиться:**

- ✦ собирать базовые модели роботов;
- ✦ составлять алгоритмические блок-схемы для решения задач;
- ✦ использовать датчики и двигатели в простых задачах;
- ✦ программировать на Lego;
- ✦ использовать датчики и двигатели в сложных задачах, предусматривающих многовариантность решения;
- ✦ проходить все этапы проектной деятельности, создавать творческие работы.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «КОМПЬЮТЕРНОЕ ЛЕГОКОНСТРУИРОВАНИЕ»**

### **1. Первые шаги.**

**Введение.** Правила поведения и техника безопасности в кабинете и при работе с конструктором. Правила работы с конструктором. Основные детали конструктора Lego We Do 2.0.

**Обзор набора Lego WeDo2.0.** Повторение и закрепление знаний о компонентах конструктора Lego WeDo 2.0. Этапа обучения – исследование (учащиеся изучают задачу), создание (учащиеся конструируют и программируют) и обмен результатами (учащиеся документируют проект и устраивают его презентацию). Конструирование по замыслу.

**Программное обеспечение LEGO WeDo 2.0.** Повторение и закрепление знаний о среде программирования (блоки, палитра, пиктограммы, связь блоков программы с конструктором). Конструирование по замыслу. Составление программ.

### **2. Работа над проектом «Мир живой природы»**

Теория: Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

Практика: Сборка конструкций: «Хищник и жертва», «Растения и опылители», «Метаморфоз лягушка», «Язык животных», «Экстремальная среда обитания»

### **3. Работа над проектом «Парк аттракционов»**

Теория: Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

Практика: Сборка конструкций: «Карусель», «Качели», «Робот-помощник», «Лифт Забавы», «Весёлый паровозик»

### **4. Работа над проектом «Исследование космоса»**

Теория: Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

Практика: Сборка конструкций: «Наземная станция», «Луноход», «Спутник», «Международная космическая станция»

### **5. Работа над проектом «Рободинопарк»**

Теория: Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

Практика: Сборка конструкций: «Плезиозавр», «Птеродактиль», «Анкилозавр», «Трицератопс», «Тираннозавр».

### **6. Работа над проектом «Космический десант»**

Теория: Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

Практика: Сборка конструкций: «Скорпион», «Богомол», «Межгалактический крейсер», «Машина десанта с эхолокатором», «Шагоход».

### **7. Работа над проектом «Мифические существа»**

Теория: Измерения, расчеты, программирование модели. Решение задач.

Практика: Сборка конструкций: «Минотавр», «Немейский лев», «Циклоп», «Колхидский дракон», «Арахна», «Стимфалийские птицы».

### 3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 2КЛАСС

№	Наименование раздела, темы.	Кол-во часов
Первые шаги (2ч)		
1-2	Введение. Обзор набора и программное обеспечение LEGO We Do 2.0.	2
Конструируем роботов на LEGO We Do 2.0. Проект «Мир живой природы» (10ч)		
3-4	Конструирование и программирование модели «Хищник и жертва».	2
5-6	Конструирование и программирование модели «Метаморфоз лягушки».	2
7-8	Конструирование и программирование модели «Растения и опылители».	2
9-10	Конструирование и программирование модели «Язык животных».	2
11-12	Конструирование и программирование модели «Экстремальная среда обитания».	2
Конструируем роботов на LEGO We Do 2.0. Проект «Парк аттракционов»(10ч)		
13-14	Конструирование и программирование модели «Карусель».	2
15-16	Конструирование и программирование модели «Качели».	2
17-18	Конструирование и программирование модели «Робот–помощник».	2
19	Конструирование и программирование модели «Лифт Забавы».	1
20-21	Конструирование и программирование модели «Весёлый паровозик».	2
22	Творческая мастерская	1
Конструируем роботов на LEGO We Do 2.0. Проект «Исследование космоса»(12ч)		
23-24	Конструирование и программирование модели «Наземная станция».	2
25-26	Конструирование и программирование модели «Луноход».	2
27-28	Конструирование и программирование модели «Спутник».	2
29-30	Конструирование и программирование модели «Международная космическая станция».	2
31-32	Конструирование и программирование модели «Научный вездеход».	2

33-34	Творческая мастерская	2
<b>Итого</b>		<b>34</b>

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 4КЛАСС

№	Наименование раздела, темы.	Кол-во часов
Первые шаги (2ч)		
1-2	Введение. Обзор набора и программное обеспечение LEGO We Do 2.0.	2
Конструируем роботов на LEGO We Do 2.0. Проект «Рободинопарк»(10ч)		
3-4	Конструирование и программирование модели «Плезиозавр».	2
5-6	Конструирование и программирование модели «Птеродактиль».	2
7-8	Конструирование и программирование модели «Анкилозавр».	2
9-10	Конструирование и программирование модели «Трицератопс».	2
11-12	Конструирование и программирование модели «Тираннозавр».	2
Конструируем роботов на LEGO We Do 2.0. Проект «Космический десант»(10ч)		
13-14	Конструирование и программирование модели «Скорпион».	2
15-16	Конструирование и программирование модели «Богомол».	2
17-18	Конструирование и программирование модели «Межгалактический крейсер».	2
19-20	Конструирование и программирование модели «Машина десанта с эхолокатором».	2
21-22	Конструирование и программирование модели «Шагоход».	2
Конструируем роботов на LEGO We Do 2.0. Проект «Мифические существа»(12ч)		
23-24	Конструирование и программирование модели «Минотавр».	2
25-26	Конструирование и программирование модели «Немейский лев».	2
27-28	Конструирование и программирование модели «Циклоп».	2

29-30	Конструирование и программирование модели «Колхидский дракон».	2
31-32	Конструирование и программирование модели «Арахна».	2
33-34	Конструирование и программирование модели «Стимфалийские птицы».	2
<b>Итого</b>		<b>34</b>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 133397933100110045794213742499444592196809849304

Владелец Сафронова Ольга Владимировна

Действителен с 21.08.2025 по 21.08.2026