

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ШКОЛА №5 Г.ВОЛГОДОНСКА

СОГЛАСОВАНО  
замдиректора по УВР

 /Карелова Т.Л./  
от 29.08.2023

УТВЕРЖДЕНО  
И.о. директора МБОУ СШ №5 г.Волгодонска  
/Середина Е.А./  
Приказ № 233  
от 29.08.2023



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
Основного общего образования

**«РОБОСТАР»**  
**5 и 8 классов**

С использованием оборудования  
Школьного технопарка «Кванториум»

Количество часов – 2ч/68ч

Учитель  
Колосова Виктория Викторовна

### Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности создана на основании следующих документов:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с изменениями;
- Федеральные требования к ОУ в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений (утверждены приказом Минобрнауки от 4 октября 2010г. 3986, зарегистрированы в Минюсте России 3 февраля 2011 года №19682);
- приказ Минобрнауки России от 05.10.2009 №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (в ред. Приказом Минобрнауки России от 26.11.2010 №1241, от 22.09.2011 №2357, от 18.12.2012 №1060, от 29.12.2014 №1643, от 31.12.2015 №1576);
- Постановление об утверждении санитарно - эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно – эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной (COVID19) ОТ 30.06.2020.
- Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями на 05.07.2017 г;
- Письмо Минобрнауки Ростовской области от 13.05.2020 №24/4.1 – 6874 «О рекомендациях по составлению регионального примерного учебного плана для образовательных организаций, реализующих программы общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2023-2024 учебный год;
- Устав МБОУ СШ №5 г. Волгодонска;
- Основная образовательная программа начального общего МБОУ СШ №5 г.Волгодонска
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СШ № 5.

Согласно учебному плану МБОУ СШ №5 на 2023-2024 учебный год на внеурочную деятельность в 5 и 8 классах отводится 2 учебных часов в неделю итого 68 часа в год. Программа рассчитана на 68 часа, будет пройдена за 68 часов.

### Календарно-тематическое планирование

#### Базовый модуль

№ п/п	Наименование раздела, темы, кейса	Количество часов			ЭОР
		всего	теория	практика	
Раздел 1.	<b>Вводный раздел: терминология и правила работы в квантуме</b>	4	2	2	презентация
Тема 1.1.	Правила поведения и ТБ в кабинете информатики и при работе с конструкторами.	2	1	1	презентация
Тема 1.2.	Роботы. Виды роботов. Значение роботов в жизни человека. Основные направления применения роботов. Искусственный	2	1	1	презентация

	интеллект.				
<b>Раздел 2</b>	<b>Конструирование</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	
Тема 2.1	Правила работы с конструктором LEGO Управление роботами. Методы общения с роботом. Состав конструктора LEGOMINDSTORMSEV3.	2	1	1	презентация
Раздел 2.2	Визуальные языки программирования. Их основное назначение и возможности.	2	1	1	Конструктор Lego EV3.
Тема 2.3	Команды управления роботами. Среда программирования модуля, основные блоки.	2	1	1	Конструктор Lego EV3
Тема 2.4	Правила работы с конструктором Lego.	2	1	1	Конструктор Lego EV3
Тема 2.5	Основные детали. Спецификация.	2	1	1	Конструктор Lego EV3
Тема 2.6	Знакомство с Lego Education. Кнопки управления.	2	1	1	Конструктор Lego EV3. Программа Classroom
Тема 2.7	Сбор непрограммируемых моделей.	2	1	1	Программа Classroom Конструктор Lego EV3
Тема 2.8	Создание «своих» блоков	2	1	1	Конструктор Lego EV3
<b>Раздел 3</b>	<b>Программирование</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	
Тема 3.1	EV3. Экран, звук, время	2	1	1	Программа.LEGO MINDSTORMS Education EV3
Тема 3.2	EV3. Экран. Вывод	2	2	-	Программа.LEGO MINDSTORMS Education EV3
Тема 3.3	Взаимодействие блоков	2	1	1	Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3
Тема 3.4	Использование датчиков. Режимы работы датчиков	2	1	1	Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3
Тема 3.5	Датчик касания Управляемый робот	2	-	2	Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3
Тема 3.6	Ультразвуковой датчик	2	-	2	Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3
Тема 3.7	Датчик света	2	-	2	Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3

Тема 3.8	Итоговое занятие углубленного модуля	2	1	1	Конструктор Lego EV3. Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3
Тема 3.9	Проект. Мастер-класс «Собери робота за 5 минут»	1	-	1	Конструктор Lego EV3. Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3
<b>Раздел 4</b>	<b>Решение кейсов</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	
Тема 4.1	Создание типовых кейсов	2	-	2	Конструктор Lego EV3. Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3
Тема 4.2	Разработка и защита проекта	2	-	2	Конструктор Lego EV3. Программа. LEGO MINDSTORMS Education EV3
<b>Раздел 5</b>	<b>Подготовка робототехническим соревнованиям.</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.
Тема 5.1	Соревнования «Сумо роботов»	4	2	2	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.
Тема 5.2	Соревнования «Перетягивание каната»	4	2	2	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.
Тема 5.3	Соревнования «Кегельринг»	4	2	2	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.
Тема 5.4	Соревнования «Гонки роботов»	2	1	1	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.
Тема 5.5	Соревнования «Лабиринт»	2	1	1	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.
<b>Раздел 6</b>	<b>Заключительные и творческие проекты</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.
Тема 6.1	Свойства и структура проекта. Решение задач на движение вдоль сторон квадрата. Использование циклов при решении задач на движение.	3	1	2	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.
Тема 6.2	Планирование творческих проектов учащихся. Разбор различных	3	1	2	Конструктор Lego Education. Презентационное

	готовых проектов. Защита проекта «Мой первый уникальный робот». Показательные выступления				оборудование.
<b>Тема 6.3</b>	Защита проекта «Мой первый уникальный робот». Показательные выступления	3	1	2	Конструктор Lego Education. Презентационное оборудование.