Приложение к ПДО
«Робототехника»
МАОУ СОШ №1
(утверждена приказом
от 28.08.2026 №243)

Подписано цифровой подписью: Емельянова Лилия Витальевна
Дата: 16 Сентябрь 2026 г. 13:28:13
DN: E=uc_fk@roskazna.ru, S=77 Москва, ИНН ЮЛ=7710568760, ОГРН=1047797019830, STREET="Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1", L=г. Москва, C=RU, O=Казначейство России, CN=Федеральное казначейство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «РОБОТОТЕХНИКА»

Возрастная категория: от 7 до 17 лет

Срок реализации 2026-2027 учебный год

Пояснительная записка

Адресат программы дети 7-17 лет

Учебные группы комплектуются по возрастным особенностям, с учетом знаний, умений и интересов учащихся. Набор детей в объединение проводится по желанию. Состав учебных групп 12 человек.

Группы первого года обучения комплектуются из учащихся, проявляющих интерес к созданию к робототехнике, лего-проектированию и программированию. Практика показывает, что привлечение ребенка к занятию робототехники, начиная с этого возраста, способствует появлению устойчивого интереса к данному роду деятельности. А также позволяет сформировать к моменту окончания школы специфическую систему взглядов, отражающих, в частности, гордость за сопричастность к достижениям в этой области знаний и людям, работающим в ней. Раннее начало обучения способствует более легкому восприятию и освоению новых и довольно специфических терминов, понятий и явлений.

Объем и срок освоения программы Программа рассчитана на один год реализации. Объем года обучения составляет 36 часов в год.

Форма обучения очная

Режим занятий занятия проводятся – 1 раз в неделю по 1 академическому часу (академический час 40 минут).

1.2 . Цели и задачи программы

Целью программы является: развитие инженерно-технических навыков посредствам занятий робототехникой.

Чтобы достичь данной цели, в реализации программы предусматривается решение следующих **задач:**

Обучающие:

- обеспечить учащихся необходимым набором знаний и

умений в области робототехники;

- сформировать знания о технике, электронике и возможностях изготовления моделей роботов и технологических приспособлений;
- сформировать общенаучные и технологические навыки конструирования и проектирования;

Развивающие:

- способствовать самореализации и развитию творческого потенциала личности;
- развивать навыки творческой деятельности, общения и сотрудничества;
- обучить детей приемам самостоятельной работы, поиску знаний, решению конструкторских задач;

Воспитательные:

- формировать личностные качества, необходимые для самореализации в современном обществе;
- способствовать профессиональному самоопределению;
- воспитать чувство гражданской ответственности и патриотизма.

1.3 Учебный план

№ п/п	Разделы и темы программы	Количество часов			Формы контроля / аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение Инструктаж по ТБ и ПБ	2	1	1	Игры и задания по безопасности
2	Раздел «Основы построения конструкций»	10	3	7	Индивидуальное конструкторское задание
2.1	Введение в курс «Робототехника».	2	1	1	Фронтальный опрос

2.2	Ознакомление с конструктором по робототехнике	2	1	1	Педагогическое наблюдение
2.3	Конструкции.	2	1	1	Тест «Основы конструкции»
2.4	Готовые схемы-шаблоны сборки конструкций.	2		2	Игровые задания
2.5	Самостоятельная творческая работа по изготовлению модели. Анализ творческих работ.	2		2	Внешняя оценка работ
3	Раздел «Простые механизмы и их применение»	8	2	6	Индивидуальное конструкторское задание
3.1	Простые механизмы в конструировании	2	1	1	Фронтальный опрос
3.2	Конструирование моделей	2	1	1	Тест «Основы конструирования»
3.3	Проверочная работа по теме «Простые механизмы».	2		2	Игровые задания
3.4	Самостоятельная творческая работа учащихся. Педагогическое наблюдение, анализ творческих работ.	2		2	Внешняя оценка работ
4	Ременные и зубчатые передачи	8	3	5	Индивидуальное конструкторское задание
4.1	Ременные передачи	2	1	1	Фронтальный опрос
4.2	Зубчатые передачи	2	1	1	Педагогическое наблюдение
4.3	Реечная передача	2	1	1	Тест «Виды передач»
4.4	Проверочная работа по теме «Ременные и зубчатые передачи».	2		2	Игровые задания
5	Энергия	6	2	4	

5.1	Понятие об энергии	2	1	1	Педагогическое наблюдение
5.2	Преобразование и накопление энергии	2	1	1	Фронтальный опрос
5.3	Самостоятельная творческая работа обучающихся	2		2	Внешняя оценка работ
6	Заключительное занятие. Конкурс моделей. Анализ творческих работ	2		2	Внешняя оценка работ
	Итого в год	36	11	25	

1.4 Планируемые результаты

Предметные:

Знают:

- названия, свойства, область применения используемых в робототехнике составляющих;
- правила техники безопасности;
- правила соревнований по робототехнике.
- исторические основы робототехники;
- общие сведения об автоматизированных системах управления;
- принципы и технологии конструирования роботов;

Умеют:

- работать со специальной литературой, ИКТ, чертежами;
- свободно владеть терминологией и специальными понятиями;
- проектировать автоматизированные системы управления;
- выполнять изученные технологические операции;
- соблюдать правила техники безопасности;
- знают основы механики (виды механических передач, название и назначение, особенности механических передач и др.) и кинематики (направление вращения, скорость вращения, мощность передачи и др.);
- знают основы проектной деятельности в области робототехники.

Метапредметные

- умение применить на практике знания, выразив свои технические решения;
- планировать, прогнозировать самостоятельную деятельность;
- анализировать результаты работы в рамках проектной деятельности;
- совершенствование навыков работы с компьютером;

Личностные

- эмоциональное отношение к учебной деятельности и общее представление о моральных нормах поведения;
- любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий;
- внимательность, умение преодолевать трудности;
- устойчивость к стрессовым ситуациям;
- чувство справедливости, ответственности;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношения к другому человеку;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе разных видов деятельности.