Усовский детский сад "Радуга",
отделение дошкольного образования МАОУ Усовская СОШ
имени Героя Советского Союза Е. И. Иванина

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического совета

Протокол № 1
от "29" 08 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор
_____Горшунова О.Р.

Приказ № 151
от "01" 09.2026 г.

Образовательная программа дополнительного образования

«Первые шаги в робототехнике»

Возраст обучающихся: ***5 - 7 лет***

Срок реализации программы: ***2026 – 2027 учебный год***

Количество часов: всего – ***36 часов,*** в неделю - **1 час**

Ф.И.О. воспитателя, разработавшего программу: ***\Утева Елена Викторовна, старший воспитатель***

с. Усово – 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

За последние девять лет во многие российские школы были внедрены лего-технологии: ведутся дополнительные занятия по робототехнике с использованием конструкторов; проводятся соревнования на региональных и российском уровнях. Россия участвует в международных состязаниях по робототехнике. Лего–конструирование знакомит воспитанников с системой управления роботами: аппаратной частью, простыми, но лего-моделями.

Планируемый результат:

Увлечение детей интересными проектами;

Приобретение важных навыков творческой и исследовательской работы, связанных с проектированием различных механизмов;

Ознакомление с процессами исследования, планирования и решения возникающих задач;

Раскрытие творческого потенциала воспитанников.

Вид кружка: постоянного состава

Направление кружка: интеллектуально - развивающее

Количество членов кружка: – 5 человек

Возраст кружковцев: 5 – 7 лет

Количество часов: - в неделю – 30 минут

- за год – 36 часов

- время проведения – 15.30 – 16.00 часов

- день недели – четверг

Краткие сведения о группе

Форма занятий – групповая, индивидуальная.

Срок обучения – 1 год.

Форма подведения итога - творческие модели.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ:

- Развитие словарного запаса и навыков общения при объяснении работы модели.
- Установление причинно-следственных связей.
- Анализ результатов и поиск новых решений.
- Коллективная выработка идей, упорство при реализации некоторых из них.
- Экспериментальное исследование, оценка влияния отдельных факторов.
- Проведение систематических наблюдений и измерений.

- Использование таблиц для отображения и анализа данных.
- Построение трехмерных моделей по двухмерным чертежам.
- Логическое мышление и программирование заданного поведения модели.

ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ:

1. Познавательная задача: развитие познавательного интереса к робототехнике и предметам естественнонаучного цикла.
2. Образовательная задача: формирование умений и навыков конструирования, приобретение первого опыта при решении конструкторских задач по механике, знакомство и освоение программирования в компьютерной среде моделирования лего.
3. Развивающая задача: развитие творческой активности, самостоятельности в принятии оптимальных решений в различных ситуациях, развитие внимания, оперативной памяти, воображения, мышления (логического, комбинаторного, творческого).
4. Воспитывающая задача: воспитание ответственности, высокой культуры, дисциплины, коммуникативных способностей.

Программа дополнительного образования составлена на основе пособия для педагогов Т.В. Лусс «Формирование навыков конструктивно – игровой деятельности у детей с помощью «ЛЕГО».

Приобретаемые знания

- ✓ правила безопасной работы;
- ✓ основные компоненты конструкторов лего;
- ✓ конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов;
- ✓ компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;
- ✓ виды подвижных и неподвижных соединений в конструкторе;
- ✓ основные приемы конструирования роботов;
- ✓ конструктивные особенности различных роботов;
- ✓ как передавать программы в RCX и NXT;
- ✓ как использовать созданные программы;
- ✓ приемы и опыт конструирования с использованием специальных элементов, и других объектов и т.д.).

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы:

Основные формы занятий

- теоретическая часть занятий;

- практическая часть занятий;

Материальные ресурсы:

1. Наборы лего - конструкторов:

2. Компьютер, проектор, интерактивная доска

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы	Всего часов	В том числе		Дата проведения	Форма контроля
			лекции	практика		
1	**Знакомство с конструктором. Техника безопасности**	1	1	-		
2	**Основы электроники**	1	1	-		
3	**ПО LegoWeDo. USB LEGO-коммутатор**	4	2	2		Практическая работа
4	**Управление датчиками и моторами при помощи**	1	-	1		Практическая работа
5	**Забавные механизмы**	2	1	1		Практическая работа
6	**Танцующие птицы**	4	-	4		Практическая работа
7	**Умные вертушки**	1	-	1		Практическая работа
8	**Обезьянка - барабанщица**	2	1	1		Практическая работа
9	**Голодный аллигатор**	1	-	1		Практическая работа
10	**Рычащий лев**	1	-	1		Практическая работа
11	**Пархающие птицы**	1	-	1		Практическая работа
12	**Футбол. Нападающий**	2	1	1		Практическая работа
13	**Вратарь**	1	-	1		Практическая работа
14	**Ликующие болельщики**	2	1	1		Практическая работа
15	**Спасение самолёта**	4	-	4		Практическая работа
16	**Спасение от великана**	6	-	6		Практическая работа
17	**Непотопляемый парусник**	2	1	1		Участие в соревнованиях
18	**Заключительное занятие. Творческие модели**	**36**	9	27		

Список членов кружка «Первые шаги в робототехнике»

№ п./п.	Фамилия, имя ребёнка
1	Камзин Ерасыл
2	Кулёв Роман
3	Созыкин Бажен
4	Суковаткин Ярослав
5	Тумурзина Альмира