

Управление образования
администрации Гороховецкого района Владимирской области
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр детского творчества «Росинка»

Принята:
на заседании педагогического совета
МБУ ДО ЦДТ «Росинка»
протокол от 30.07.2025 № 7

Утверждена:
директором МБУ ДО ЦДТ «Росинка»
приказ от 30.07.2025 № 130

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
« ЛЕГО - КОНСТРУИРОВАНИЕ »**

Направленность программы: техническая

Адресат программы: для детей 7-10 лет

Срок реализации программы: 9 месяцев (72 часа)

Уровень сложности программы: ознакомительный

Составитель: Минеева М.С.
педагог дополнительного образования

г. Гороховец, 2025

Паспорт программы.

1	Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего - конструирование»
2.	Организация - исполнитель	МБУ ДО ЦДТ «Росинка»
3.	Директор	Прохорова Юлия Александровна
4.	Адрес организации-исполнителя	Мира ул., д. 15, г. Гороховец, Владимирская область, 601480
5.	Телефон (факс), e-mail	8 (49238) 2-35-98, e-mail: cdtrosinka@yandex.ru
6.	Ф. И. О. составителя программы	Минеева Мария Сергеевна
7.	Должность составителя	Педагог дополнительного образования МБУ ДО ЦДТ «Росинка»
8.	Целевые группы	Дети в возрасте 7 -10 лет.
9.	Цель программы	Формирование технической грамотности, развитие творческих способностей в процессе лего-конструирования и проектирования
10.	Задачи программы	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение первоначальных знаний о легоконструировании; – изучение приемов сборки робототехнических устройств; - формирование навыков конструирования и проектирования; - формирование конструкторских, инженерных и вычислительных навыков <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование коммуникативных умений и навыков, культуры общения <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> –развитие интеллектуальных способностей; – развитие образного и ассоциативного мышления; - развитие мелкой моторики рук
11.	Направленность	Техническая
12.	Срок реализации программы	9 месяцев
13.	Вид программы	модифицированная

14.	Уровень освоения программы	ознакомительный
15.	Способ освоения программы	очный
16.	Ожидаемые результаты	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получены первоначальные знания о легоконструировании; – изучены приемы сборки робототехнических устройств; - сформированы навыки конструирования и проектирования; - сформированы конструкторские, инженерные и вычислительные навыки <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированы коммуникативные умения и навыки, культура общения <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> –развиты интеллектуальные способности; – развито образное и ассоциативное мышление; - развита мелкая моторика рук
17	Контроль реализации программы	Контроль осуществляется по текущей и промежуточной аттестации.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1.Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего - конструирование» составлена на основе нормативных законодательных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. N 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.»;

- Письмо Министерства образования и науки РФ № 09-3242 от 18.11.2015 г. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

– Примерные требования к программам дополнительного образования детей в приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11.12.2006 г. № 06-1844;

– Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно - эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

При составлении программы использовалась программа «Основы робототехники и лего конструирования» Минаковой С.В.

Актуальность программы обусловлена социальным заказом общества на технически грамотных специалистов в области робототехники, а также повышенным интересом учащихся к робототехнике, максимальной эффективностью развития технических навыков со школьного возраста; передачей сложного технического материала в простой доступной форме; реализацией личностных потребностей и жизненных планов; реализацией проектной деятельности учащимися на базе современного оборудования.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-конструирование» имеет техническую направленность и предполагает обучение учащихся изготовлению изделий из деталей лего конструктора.

Отличительная особенность программы выражается в реализации задач по развитию технического творчества через восприятие, мышление, действие и результат.

Уровень программы

Уровень программы - ознакомительный.

Адресат

Программа ориентирована на учащихся 7 - 10 лет. Специальных требований при наборе в студию к детям не предъявляется.

Форма обучения – очная.

Основные характеристики программы

В детском объединении занятия проводятся по группам. В одной группе могут обучаться, как учащиеся одного возраста, так и разных возрастов. Состав группы – 10-15 человек.

Объем

Общий объем часов по программе - 72 часа.

Режим

Занятия проводятся 2 раз в неделю по 1 часу Всего – 72 часа.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – Формирование технической грамотности, развитие творческих способностей в процессе лего-конструирования и проектирования

Задачи:

Обучающие:

- получение первоначальных знаний о легоконструировании;
- изучение приемов сборки робототехнических устройств;
- формирование навыков конструирования и проектирования;
- развитие конструкторских, инженерных и вычислительных навыков

Воспитательные:

- формирование коммуникативных умений и навыков, культуры общения

Развивающие:

- развитие интеллектуальных способностей;
- развитие образного и ассоциативного мышления
- развитие мелкой моторики рук

1.3 Содержание программы

Учебный план

№	Названия тем	Количество часов			Форма контроля	
		Всего	Теория	Практика	текущий	промежуточный
1.	Вводное занятие	1	1	-	опрос	
2.	Презентация «Мир робототехника»	1	1	-	опрос	
3.	Изучение деталей конструктора. Пульт управления.	1	1	-	опрос	
4.	Изготовление изделий из конструктора	53	6	47	готовое изделие	
5.	Изготовление изделий по собственному замыслу	15	2	13	готовое изделие	
6.	Организация выставки детского объединения	1	-	1		выставочный просмотр
	Всего:	72	11	61		

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Теория: Ознакомление с программой работы студии, расписанием занятий, Материалы необходимые для работы в студии. Правила поведения на занятиях. Выбор Центра самоуправления студии. Правила техники безопасности, пожарной безопасности.

2. «Мир робототехники».

Теория: Просмотр видеоролика о направлении «Робототехника». Обсуждение материала видеоролика

3. Изучение деталей конструктора. Пульт управления.

Теория: Виды деталей. Изучения правил использования блоков. Соединение блоков. Знакомство с пультом управления и со способами настройки ИД пульта управления. Принципы пульта управления.

4. Изготовление изделий из конструктора

Теория: Изучение схемы изделия. Выбор изделия из предложенных педагогом.

Практика Подбор деталей для изготовления робота. Изготовление изделий: автомобиль для гонок, танк, утенок, поезд, пожарная машина, рыцарь, осел, дом. Соединение деталей согласно схемам.

5. Изготовление изделий по собственному замыслу.

Практика: из предложенных педагогом деталей учащиеся собирают изделия по собственному замыслу

6. Организация выставки детского объединения.

Практика: Посещение выставочной композиции.

1.4. Планируемые результаты:

Обучающие:

- получены первоначальные знания о легоконструировании;
- изучены приемы сборки робототехнических устройств;
- сформированы навыки конструирования и проектирования;
- сформированы конструкторские, инженерные и вычислительные навыки

Воспитательные:

- сформированы коммуникативные умения и навыки, культура общения

Развивающие:

- развиты интеллектуальные способности;
- развито образное и ассоциативное мышление;
- развита мелкая моторика рук

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1.Формы аттестации и оценочные материалы.

Проведение текущей и промежуточной аттестации проходит в форме «опрос», «готовое изделие» и «выставочный просмотр».

2.2. Рабочая программа

Программа ориентирована на учащихся 7 - 10 лет.

Специальных требований при наборе в студию к детям не предъявляется.

Общий объем часов по программе - 72 часа.

Режим занятий - 2 раза в неделю по 1 часу

2.3. Условия реализации программы:

Учебно-методические:

- «Виды роботов»
- «Из истории роботов»
- «Как запустить робота»
- Презентация «Мир робототехники»;
- диски со схемами для сборки роботов.

Материально-технические:

- учебные столы (6 шт.);
- стулья (по количеству учащихся);
- шкафы для хранения материалов (3 шт.);
- наборы конструкторов (12 шт.);
- ноутбуки (5 шт.);
- проектор;
- экран.

Методы обучения:

- конструирование, творческие исследования, презентация своих моделей;
- словесный (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядный (показ, работа по инструкции);
- практический (сборка изделий);
- репродуктивный метод (восприятие и усвоение готовой информации);
- метод фокальных объектов.
-

Кадровые условия

Программу реализует педагог дополнительного образования, обладающий профессиональными компетенциями, соответствующими профилю программы и знающий специфику дополнительного образования, стаж работы от 3 года

Перечень методических и дидактических материалов

№	Наименование темы программы	Источник информации темы занятий	
		Литература (автор, страница)	Интернет ресурсы (адрес сайта), методические разработки, дидактический материал, наглядное пособие
1.	Презентация «Мир робототехника»		Презентация «Мир робототехника» Составитель Матвеева А.Р.
2.	Изучение деталей конструктора. Пульт управления.		www.hunarobo.ru
3	Изготовление изделий из конструктора		www.hunarobo.ru

Календарный учебный график

№ п.п.	Дата занятий		Тема занятий	Кол-во часов по расписан ию	Кол-во часов, фактичес ки отработан ных	Форма занятий	Форма контроля
	Планир уемая	Фактиче ская					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	сентябрь		Вводное занятие	1	1		
1			Презентация «Мир робототехника» Изучение деталей конструктора. Пульт управления.	1		беседа	опрос
1			Изготовление изделий из конструктора	1		практичес кое занятия	готовое изделие
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
	октябрь			0	1		
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
	ноябрь			0	1		

				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				0	1		
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				0	1		
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				0	1		
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				0	1		
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
			1				
			1				
			0	1			
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				
			1				

				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
				1			
			Организация выставки детского объединения	1			выста вочный прос мотр

Список используемой литературы:

1. «Конструкторы по образовательной робототехнике. Часть 1», Санкт-Петербург, 2016г.
2. «Конструкторы по образовательной робототехнике. Часть 2», Санкт-Петербург, 2016г.
3. Сайт - www.hunarobo.ru