

Северо-Западное управление министерства образования Самарской области ~~муниципальное~~ бюджетное
общеобразовательное учреждение Самарской области средняя
общеобразовательная школа с. Кошки муниципального района Кошкинский Самарской области
(ГБОУ СОШ с. Кошки)

446800, Самарская область, муниципальный район Кошкинский, село Кошки, ул. Мира 2,
тел.8465021218, e-mail: kosh_sch@63edu.ru ИНН 6381019224 КПП 638101001
структурное подразделение детский сад «Сказка» тел: 88465021647
e-mail: dsskazka20@yandex.ru

Принято Педагогическим советом
ГБОУ СОШ с. Кошки
Протокол № 4
« 29 » мая 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБОУ СОШ с. Кошки

Л.И.Панжинская

Приказ от 25 июля 2025 г. № 01/2507-3



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
технической направленности
детей дошкольного возраста
«Lego - Сказка» для детей 5-7 лет**

Срок реализации: 1 год

Разработчик программы:
Мусинова М.А.

с. Кошки
2025

1. Пояснительная записка.

Настоящая Программа является образовательной Программой дополнительного образования по LEGO-конструированию для детей среднего и старшего дошкольного возраста, имеет **техническую направленность**. Первый и второй модуль Программы основан на методических рекомендациях Е.В. Фешиной «Лего-конструирование в детском саду», третий модуль разработан в соответствии со сборником рекомендаций и практикумов «Образовательная робототехника (Lego We Do)» А.В. Корягина и Н.М. Смольянинова, а так же в соответствии с основными нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания граждан России;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”
- СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Инструктивно-методическое письмо - приложение к письму Министерства образования Российской Федерации от 14 марта 2000 г. N 65/23-16 "О гигиенических требованиях к максимальной нагрузке на детей дошкольного возраста в организованных формах обучения".

Новизна Программы

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность lego-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки.

Данная программа направлена на развитие умственной, физической работоспособности, формирование научно-технического творчества. Lego – конструирование способствует расширению знаний о предметах и явлениях; развивает навыки наблюдения, анализа, сравнения; учит выделять качества, признаки предмета и явлений, обобщать их.

Дети дошкольного возраста общаются на доступном для них языке – языке игры. Игра помогает облегчить понимание огромного мира, в котором растут

маленькие дети. Ребенок играет со всем, что попадает к нему в руки. Lego-конструктор позволяет расширить возможности использования игрушки: создать самому, провести эксперимент, проявить свое самовыражение. Работа с мелкими деталями не только развивает двигательные функции, но и речь. Беседа, разъяснение различных явлений, описание объектов – неотъемлемая часть занятий по конструированию. Перед началом занятий дети обсуждают, что именно они будут моделировать, каково назначение той или иной конструкции, помогает ли она человеку в решении тех или иных задач. Так у детей развиваются социальные навыки: самостоятельность, инициативность, ответственность, взаимопонимание, необходимые для взаимодействия с другими детьми.

Ребята не просто описывают свои модели, и рассказывают о них, но и задают вопросы в ходе строительства, отвечают на вопросы педагога и сверстников. Все это развивает коммуникативные навыки.

Важен сам процесс конструирования, ведь в нем дети учатся подбирать нужные детали, выстроив конструкцию – изменить ее, сделать конструкцию двигательной. В данной деятельности у ребенка формируются навыки исследовательской деятельности, что способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности. Постепенный переход от простого LEGO-конструирования к конструкторам нового поколения с программным обеспечением дает возможность приобщить детей дошкольного возраста к техническому творчеству. В дошкольном возрасте начинает закладываться формирование абстрактного образа, начинает происходить обобщение простых умозаключений, на смену практического мышления постепенно приходит логическое, развиваются высшие психические функции, такие как внимание, память, восприятие и так далее. В процессе игровой деятельности формируется и развивается пространственное мышление, которое является основой для большей части инженерно-технических профессий.

Актуальность программы.

На сегодняшний день техническое развитие является одной из главных составляющих экономики страны. Благодаря этой сфере, возникают новые современные разновидности техники и технологии; инновации и нововведения. Научно-технический прогресс играет большую роль в укреплении нашей страны. Это приводит к необходимости обеспечения инженерно-техническими специалистами.

Сегодня одним из государственных политических приоритетов, реализующих задачи технологического развития России, является инженерное образование и техническое творчество детей.

Современные дети живут в эпоху активного научно-технического развития, информатизации, компьютеризации. Технические достижения проникли во все сферы нашей жизни. Окружающий нас мир состоит из технических объектов. И каждый ребенок от рождения является маленьким исследователем окружающего мира. С самого раннего возраста, ребенок заинтересован в том, как устроен объект, из чего он состоит, какой он на вкус. Ребёнок ломает игрушку, чтобы понять принцип работы объекта, или его физических свойств. С самого рождения в ребенке заложены навыки исследования. Наша задача - правильно организовать техническое творчество детей, чтобы направить подрастающее поколение в нужную практическую деятельность.

Цель программы: формирование творческо-конструкторских способностей и познавательной активности посредством овладения lego-конструирования.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить дошкольников с базовыми понятиями и простейшими основами механики, необходимыми для LEGO-конструирования;
- совершенствовать умения работать с различными видами конструкторов (линейки LEGO Education, Duplo, и т.д.), учитывая в процессе конструирования их свойства и выразительные возможности;
- формировать у детей умение передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO и овладевать вариативными способами соединения деталей для решения конкретной конструктивной задачи;
- учить использовать различные типы композиций для создания объемных конструкций, сюжетных конструктивных образов;
- формировать навык в создании конструкции по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам;
- выработать способность осознанно заменять одни детали другими в процессе работы по схеме.

Развивающие:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское творчество;
- формировать чувство формы и пластики при создании конструкции;

- развивать умение использовать композиционные закономерности: масштаб, пропорции, пластику объемов, фактуру, динамику в процессе конструирования;
- развивать у детей умение устанавливать связь между строением и назначением функциональных частей объекта, совершенствовать навыки индивидуального и коллективного творчества;
- развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память, речь;
- совершенствовать умение планирования своей деятельности;
- развивать мелкую и крупную моторику, ориентировку в пространстве.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к конструированию и техническому творчеству;
- воспитывать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и поделкам других;
- формировать и развивать коммуникативные умения: умение общаться и взаимодействовать в коллективе, работать в парах, группах, уважать мнение другого, объективно оценивать свою работу;
- воспитывать умственные и волевые качества, концентрацию внимания, логичность воображения.

Отличительные особенности Программы

Совместная деятельность педагога и детей по lego-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала.

Любимые детские занятия выстраиваются под руководством педагога в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом, носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Работа с деталями lego-конструктора учит ребенка созидать и, что тоже очень важно, разрушать. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Отличительными особенностями программы является использование элементов проблемного обучения, личностно-ориентированных и здоровьесберегающих технологий. Программа построена с учетом типологических особенностей развития детей дошкольного возраста.

Представленные в программе задания предполагают вариативность – возможность облегчить или усложнить предлагаемые задания, ориентируясь на уровень развития детей.

Оптимальный возраст детей:

Оптимальный возраст детей участвующих в реализации программы «Lego - Сказка» составляет от 5 до 7 лет. Занятия построены на основе принципов группового обучения соотносящегося с индивидуальным подходом. Состав группы постоянный. Наполняемость составляет 45 человек.

Сроки реализации Программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения, что соответствует 108 часов.

Максимальное число обучающихся в группе – 8-10 человек. Группы комплектуются из обучающихся одного возраста, что позволяет строить занятия в соответствии с возрастными особенностями детей и определять эффективную методику проведения занятий. Набор детей для обучения по программе осуществляется в начале учебного года. Принимаются все желающие. При наличии организационно-педагогических условий возможен добор в течение учебного года.

Учебный план

№	Модуль	Теория	Практика	Итого
1.	Путешествие по «Лего-сказке»	16	20	36
2.	Волшебные и реальные миры	17	19	36
3.	Коснемся робототехники	19	17	36
				108

Первый модуль «Путешествие по «Лего-сказке»

Цель модуля: развитие мотивации личности обучающихся к познанию и творчеству как основы удовлетворения образовательных запросов и потребностей посредством технического конструирования и проектирования.

Задачи модуля:

- Расширять представления детей об окружающей действительности, познакомить с профессией архитектор, инженер-конструктор;
- развивать способность анализировать и делать выводы;

- обучать планированию процесса собственной модели и собственного проекта.

Второй модуль «Волшебные и реальные миры»

Цель модуля: развитие творческого мышления обучающихся при создании действующих моделей с помощью конструкторов LEGO Education WeDo.

Задачи модуля:

- Формировать умения действовать в соответствии с инструкцией педагога, собственным замыслом и передавать особенности предметов средствами конструктора ЛЕГО.
- Закреплять навыки ориентировки в пространстве;
- Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, аккуратность.

Третий модуль «Коснемся робототехники».

Цель модуля: развитие у детей конструктивного мышления средствами робототехники, создание условий для формирования практических навыков в области начального технического конструирования и основ программирования, развитие интереса к техническим видам творчества на основе конструкторов LEGO WeDo.

Задачи модуля:

- сформировать первоначальные знания о способах сборки простых механизмов, азам робототехники;
- развивать умение игрового общения со сверстниками;
- прививать детям интерес и закладывать базовые знания и навыки в области начального технического конструирования и основ программирования.

Форма обучения: очная

Формы организации деятельности: групповая, индивидуально-групповая

Месяц	Количество занятий	Неделя		Тема	Часы
Путешествие по «Лего-сказке»					
Сентябрь	12	1	1.	Конструирование по замыслу	1
			2.	Башня	1
			3.	Строим лес	1
		2	4.	Мостик	1
			5.	Веселые утята	1

		3	6.	Красивые рыбки	1
			7.	Гусенок	1
			8.	Конструирование по замыслу	1
			9.	Улитка	1
		4	10.	Большие и маленькие пирамидки	1
			11.	Ворота для заборчика	1
			12.	Конструирование по замыслу	1
Октябрь	12	5	13.	Лесной домик	1
			14.	Мебель	1
			15.	Русская печь	1
		6	16.	Конструирование по замыслу	1
			17.	Загон для коров и лошадей	1
			18.	Грузовик	1
		7	19.	Дом фермера	1
			20.	Мельница	1
			21.	Знакомство со светофором	1
		8	22.	Продолжение. Знакомство со светофором	1
			23.	Робот	1
			24.	Конструирование по замыслу	1
Ноябрь	12	9	25.	Мы едем в зоопарк	1
			26.	Слон	1
			27.	Обезьяна	1
		10	28.	Конструирование по замыслу	1
			29.	Ракета, космонавты	1
			30.	Грузовая машина с прицепом	1
		11	31.	Корабли	1
			32.	Поезд	1
			33.	Конструирование по замыслу	1
		12	34.	Разные профессии	1
			35.	Пожарная машина	1
			36.	Самолет	1
Волшебные и реальные миры					
Декабрь	12	13	37.	Шипохвостый дракон Эдмунд	1

		14	38.	Пекарня трех поросят	1
			39.	Домик Джека	1
			40.	Замок в облаках	1
			41.	Лесные тролли	1
			42.	Волшебные единороги	1
		15	43.	Лесное колдовство	1
			44.	Старый мудрый волшебник	1
			45.	Сказочные существа: малыши-драконы	1
		16	46.	Сказочные существа: малыши - тролли	1
			47.	Сова с совятами	1
			48.	Сказочный мышонок	1
Январь	12	17	49.	Сказочный лягушонок	1
			50.	День на пляже	1
			51.	Пиратский корабль	2
		18	52.		
			53.	Подводный мир	2
			54.		
		19	55.	Морская черепашка	2
			56.	Рак-отшельник	
			57.	Сафари	3
		20	58.		
			59.		
			60.	Модель фотоаппарата	2
Февраль	12	21	61.		
			62.	Микроскоп	2
			63.		
		22	64.	Миниатюрный дом	2
			65.		
			66.	Шкатулка с сокровищами	2
		23	67.		
			68.	Музыкальная группа	2
			69.		
		24	70.	В мире профессий	3
			71.		
			72.		

Коснемся робототехники							
Март	12	25	73.	Введение в робототехнику	1		
			74.	Знакомство с конструктором Lego Education We Do	4		
			75.				
		26	76.				
			77.				
			27	78.	Исследование деталей конструктора и их соединений. Прочность соединения-устойчивость модели	4	
		79.					
		80.					
		81.					
		28	82.	Робо-конструирование. Мотор и ось.	4		
			83.				
			84.				
Апрель	12	29	85.			Зубчатые колёса. Пониженная, повышенная передача	3
			86.				
			87.				
		30	88.	Ветряная мельница	2		
			89.				
			90.				
		31	91.	Управление датчиками мотора при помощи программного обеспечения We Do	4		
			92.				
			93.				
		32	94.			Карусель, качели	3
			95.				
			96.				
		33	97.	Кулачок. Рычаг – как простейший механизм.	2		
Май	12		98.	Знакомство с понятием «Цикл».Построение модели по картинке			
			99.				
			34	100.		Знакомство с блоком «Начать при получении письма»	2
				101.			
102.	«Лягушка»						
35		103.	2				

			104.	«Танцующие блоки»	2
			105.		
		36	106.	«Умная вертушка»	2
			107.		
			108.	«Обезьянка-барабанщица»	1
					108

Режим занятий

	Количество часов в неделю	Периодичность занятий в неделю	Всего
«Lego-сказка»	3	1	108

Продолжительность академического часа для детей 5-7 лет – 30 минут. Между занятиями предусмотрен перерыв не менее 10 минут, что соответствует требованиям СанПин 2.4.1.3049-13

Ожидаемые результаты освоения программы

Личностные:

- Сформировать у детей трудолюбие, стремление к саморазвитию;
- Выработать умение оценивать собственные возможности, доводить начатое дело до конца, работать и правильно вести себя в коллективе
- Сформировать установку на безопасный, здоровый образ жизни.

Метапредметные

Познавательные:

- Анализировать информацию;
- Выделять главное, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения;
- Прогнозировать результат.

Регулятивные:

- Планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- Понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;

- Вносить коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок.

Коммуникативные:

- Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию;
- Овладеть установками, нормами, правилами и установками научной организации умственного и физического труда;
- Формировать умение определять общую цель и работать в команде над ее достижением.

1 и 2 модуль:

Дети научатся:

- различать и называть основные детали конструктора с учетом их конструкторских свойств; простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения, виды соединения деталей конструктора);
- использовать в постройке разные виды конструкций: плоские, объёмные, неподвижные и подвижные соединения деталей; овладеют технологической последовательностью изготовления конструкций;
- осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по цвету и виду) и самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- правильно работать с пошаговыми инструкциями и планировать свою деятельность;
- реализовывать творческий замысел, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом;
- анализировать, планировать предстоящую работу и давать оценку проделанной работе; осуществлять контроль качества результатов собственной деятельности;
- работать коллективно и работать в парах, создавать коллективные постройки и рассказывать о них.

Дети овладеют навыками:

- самостоятельно создавать простые конструкции (владеть конструкторскими навыками и умениями);
- конструировать, ориентируясь на образец изготовления конструкций;
- преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями;

По окончании модулей «Путешествие по lego-сказке» и «Волшебные и реальные миры» у детей могут сформироваться основные компетенции и

личностные качества: морально-волевые качества (старательность, внимательность, умение работать в коллективе, находчивость, творческие способности), познавательные качества (любопытность, интерес, исследовательская активность), коммуникативные навыки и умение самостоятельно договариваться друг с другом.

3 модуль:

Обучающиеся узнают:

- основы механики, автоматике;
- конструктивные особенности различных моделей, сооружений и механизмов.

Научатся:

- демонстрировать технические возможности роботов;
- собирать модели, используя готовую схему сборки, а также по эскизу; создавать собственные проекты.

Критерии и способы определения результативности

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения позволяют контролировать и корректировать работу программы на каждом этапе её реализации. Это дает возможность отслеживать динамику роста знаний и умений каждого ребенка, позволяет строить его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс:

1. текущий контроль (оценка усвоения изучаемого материала) осуществляется педагогом в форме наблюдения;
2. промежуточный контроль проводится после первого полугодия в форме различных заданий и упражнений;
3. итоговое занятие проводится в конце учебного года, в форме выполнения различных упражнений для определения уровня приобретенных навыков и опроса для определения объема освоенных теоретических знаний.

Обеспечение программы

Методическое обеспечение

Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;

- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

Методы работы:

- *словесные методы*: рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- *наглядные методы*: презентации, просмотр фото-видеоматериалов, демонстрации рисунков, плакатов. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей. «Чем более органов наших чувств принимает участие в восприятии какого-нибудь впечатления или группы впечатлений, тем прочнее ложатся эти впечатления в нашу механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче, потом вспоминаются» (К.Д. Ушинский);
- *практические методы*: выполнение различных исследований, работа в сети интернет. Участие в различных конкурсах, соревнованиях. Изготовление действующих моделей роботов на основе конструктора Lego, знакомство с Lego education.
- Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей.

Основной объём знаний учащихся приобретает в активной форме, в ходе выполнения практических и исследовательских работ. Занятия в основном проводятся в малых группах, иногда применяются индивидуальные занятия, которые дают наиболее эффективные результаты.

Занятие состоит из следующих структурных компонентов:

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Постановка цели занятия перед учащимися;
4. Изложение нового материала;
5. Практическая работа;
6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
7. Подведение итогов;
8. Уборка рабочего места.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы:

- учебный кабинет;
- компьютер;
- проектор.
- Образовательный конструктор LEGO Education
- Интерактивная доска

Список литературы

4. Корягин А.В., Смольянинова Н.М. Образовательная робототехника (Lego WeDo). Сборник методических рекомендаций и практикумов. - М.: ДМК Пресс, 2016. – 254 с. : ил.
5. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие - М.: ТЦ Сфера, 2022. – 144 с.
6. Сара Дис. Большая книга удивительных проектов LEGO. Волшебные и реальные миры. Серия: LEGO Книги для фанатов ; Издательство: Эксмодетство; - 144 с.
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.
8. Уроки конструирования из LEGO для детей <https://vse-kursy.com/read/1076-uroki-konstruirovaniya-iz-lego-dlya-detei.html>

Приложение 1.

Расписание образовательной деятельности кружка

Группа	День недели	Время
Группа воспитанников	Вторник Среда Четверг	16.00 – 16.30