

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
города Ростова-на-Дону «Детский сад №142»**

Юр. адрес: 344000, г. Ростов-на-Дону,
ул. Мечникова, 77а
Факт. адрес: 344012, г. Ростов-на-Дону,
ул. Целиноградская, 4/5

тел./факс 232-85-90
E-mail: 142dou@mail.ru

ПРИНЯТА:

Педагогическим советом МБДОУ
№ 142 протокол № 2 от 16.09.2026 г.

УТВЕРЖДЕНА:

Заведующий МБДОУ №142
Приказ №215- ОД от 16.09.2026 г.
_____ Т.В.Михайловская

Михайловская
Татьяна
Викторовна

Подписано: Михайловская Татьяна
Викторовна
DN: cn=Михайловская Татьяна
Викторовна, c=RU,
o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА РОСТОВА-
НА-ДОНУ "ДЕТСКИЙ САД № 142",
email=142dou@mail.ru
Причина: Я одобряю этот документ
Дата: 2026.09.16 16:33:12 +03'00'

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ЛЕГО - КОНСТРУИРОВАНИЕ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ГОРОДА
РОСТОВА-НА-ДОНУ «ДЕТСКИЙ САД № 142»**

Срок реализации: 1 год

Возраст детей: 5-7 лет

Разработчики:

Балакина Анна Николаевна

методист МБДОУ №142

город Ростов - на - Дону
142dou@mail.ru

2026 г.

Содержание

I. Основные характеристики Программы	
1.1. Пояснительная записка	
II. Целевой раздел	
2.1. Цели и задачи	
2.2. Планируемые результаты освоения Программы. Целевые ориентиры.	
III. Содержательный раздел	
3.1. Содержание ОД в соответствии с ФОП ДО	
3.2. Основные направления сотрудничества	
IV. Организационный раздел.	
4.1.Организационные формы работы с участниками образовательных отношений	
4.2.Мониторинг усвоения содержания Программы	
4.3. Учебно-тематический план	
4.4.Перспективный план	
4.5.Условия реализации Программы.	
4.6. Материально - техническое обеспечение	
4.7.Работа с родителями	
4.8.Заключение	
4.9. Список использованной литературы	
Приложение	

1. Пояснительная записка

Одной из важнейших задач дошкольного воспитания является всестороннее развитие личности ребёнка, формирование у него познавательных способностей, любознательности и творческого потенциала.

Дополнительная общеобразовательная программа «Лего-конструирование» (далее — Программа) реализуется в рамках оказания платных дополнительных образовательных услуг для детей старшего дошкольного возраста (5–7 лет).

Программа разработана в соответствии с Федеральной образовательной программой дошкольного образования (ФОП ДО), утверждённой приказом Минпросвещения РФ от 25.11.2022 г. № 1028, а также на основе программы «Лего-конструирование в детском саду» под редакцией Е. В. Фениной.

Разработка и внедрение данной программы являются ключевым направлением инновационной деятельности МБДОУ, которому присвоен статус региональной инновационной площадки. Система работы, созданная в рамках сетевого взаимодействия по проектам «Техномир», «Мир головоломок», «Мир без опасности», позволила интегрировать основы конструирования с современными направлениями развития: цифровыми технологиями, инженерным мышлением и основами безопасности. Это обеспечивает комплексный подход к формированию у детей целостной картины мира и труда.

Инновационный проект

Внедрение программы «Лего-конструирование» является ключевым компонентом реализации следующего инновационного проекта:

Название проекта: «Инженерно-техническое образование как основа развития познавательной активности и предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста».

Цель проекта: Создание и апробация единой системы работы по развитию у дошкольников технических способностей и познавательной активности через интеграцию лего-конструирования, основ робототехники и цифровых технологий.

Направления работы в рамках проекта (инновационные площадки):

1. **«Техномир»:** Направлен на развитие основ инженерного мышления. В рамках этого направления дети осваивают конструирование сложных подвижных механизмов, знакомятся с базовыми понятиями механики (рычаг, зубчатая передача) и основами робототехники с использованием образовательных наборов (например, LEGO WeDo).
2. **«Мир головоломок»:** Направлен на развитие логического и алгоритмического мышления. Дети решают пространственные задачи, работают с головоломками на основе деталей LEGO, учатся составлять и следовать алгоритмам.
3. **«Мир без опасностей»:** Направлен на формирование основ безопасного поведения. В процессе конструирования дети моделируют различные жизненные ситуации (например, строят безопасный маршрут до детского сада, конструируют модель светофора), что способствует усвоению правил дорожного движения и поведения в быту.
4. **«НооРаша» (или «ПиктоМир»):** Направлен на формирование базовых цифровых компетенций. Дети осваивают основы алгоритмики без компьютера (роботы-беспилотники) или с использованием специальных программ («ПиктоМир»), что является пропедевтикой к изучению программирования.

Таким образом, программа «Лего-конструирование» выступает не как отдельный кружок, а как интегрирующий элемент всей инновационной деятельности учреждения, связывающий воедино различные направления развития современного ребёнка.

Нормативно-правовая база.

Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г. №1155);

Приказом Министерства просвещения РФ от 25 ноября 2022 г. № 1028 "Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования»

Приказом Министерства просвещения РФ от 31 июля 2020 г. № 373 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования" (действует до 01.09.2026г)
Распоряжением правительства Российской Федерации от 08.05.2025г №1118-р

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 №19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями от 17.03.2025 №2)

СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней" (срок действия до 01.09.2027).

Рекомендациями по формированию инфраструктуры дошкольных образовательных организаций и комплектации учебно-методических материалов.

Лицензия на осуществление образовательной деятельности (серия 61Л01 № 0003086, регистрационный № 5467 от 12.08.2015 г.);

Устав МБДОУ № 142.

Актуальность и значимость Программы

Актуальность разработки и реализации дополнительной общеобразовательной Программы «Лего-конструирование» обусловлена требованиями современного общества, а также обновлёнными Федеральными государственными образовательными стандартами дошкольного образования (ФГОС ДО) и Федеральной образовательной программой дошкольного образования (ФОП ДО).

В условиях динамично меняющегося мира, где востребованы специалисты с развитым инженерным мышлением, навыками конструирования и пространственного воображения, данная программа становится особенно значимой. Она напрямую отвечает на целевые ориентиры, заданные ФГОС ДО, в части развития конструктивных способностей и формирования предпосылок инженерно-технического мышления. Согласно ФОП ДО, программа способствует интеграции образовательных областей через практическую, исследовательскую деятельность.

Таким образом, программа является своевременным и необходимым инструментом для всестороннего развития личности дошкольника в соответствии с современными образовательными требованиями.

Направленность Программы

Направленность Программы — техническая. Она определяется её ключевой целью — развитием у детей старшего дошкольного возраста познавательных и творческих способностей, конструкторских навыков и основ логического мышления через игровую деятельность с использованием конструкторов LEGO. Данная направленность соотносится с образовательной областью «Познавательное развитие» согласно ФГОС ДО, так как способствует формированию предпосылок инженерно-технической мысли, развитию конструктивного мышления и умения решать технические задачи.

Интеграция с инновационной деятельностью

Программа реализуется в рамках инновационного проекта МБДОУ, что позволяет интегрировать базовые навыки конструирования с современными направлениями развития: цифровыми технологиями (курс «ПиктоМир», основы робототехники), развитием инженерного мышления (проект «Мир головоломок») и основами безопасности жизнедеятельности («Мир без опасностей»).

Значимость Программы заключается в её комплексном воздействии на развитие личности ребёнка и формировании его готовности к школьному обучению.

- **Для детей:** развитие мелкой моторики, пространственного и алгоритмического мышления, воображения; обучение работе по схемам, чертежам и собственному замыслу; формирование навыков командной работы.
- **Для родителей (законных представителей):** повышение педагогической компетентности в вопросах развития ребёнка; вовлечение в совместную проектную деятельность; укрепление детско-родительских отношений.
- **Для педагогов:** создание условий для реализации творческого потенциала; внедрение современных педагогических технологий в образовательный процесс.

Таким образом, реализация данной Программы является значимым вкладом в формирование всесторонне развитой, социально ответственной и готовой к школьному обучению личности.

Программа носит интегрированный характер, обеспечивая взаимосвязь с основными направлениями воспитания по пяти образовательным областям ФГОС ДО:

- **Социально-коммуникативное развитие:** направлено на усвоение норм и ценностей, принятых в обществе. Дети развивают навыки общения, учатся работать в команде, распределять роли (архитектор, строитель) и разрешать конфликты в процессе совместной постройки. Формируется уважительное отношение к труду и людям технических профессий.
- **Познавательное развитие:** в процессе конструирования дети знакомятся с основами геометрии (форма, величина), физики (устойчивость конструкций, равновесие), математики (счёт деталей). Они учатся анализировать объект, выделять его основные части и устанавливать пространственные взаимоотношения между элементами.
- **Речевое развитие:** обсуждение этапов постройки, защита своих проектов перед группой способствуют обогащению словарного запаса (названия деталей: кубик, кирпичик, пластина; предлоги: на, под, за). Дети учатся составлять описательные рассказы о своих постройках.
- **Художественно-эстетическое развитие:** создание построек по собственному замыслу развивает творческое воображение. Дети учатся видеть красоту в симметрии и гармонии конструкций, создавать эстетически привлекательные модели.
- **Физическое развитие:** работа с мелкими деталями конструктора напрямую способствует развитию мелкой моторики рук, координации движений «глаз-рука», что является физиологической основой для овладения письмом.

Реализация программы строится на следующих принципах:

- Принцип развивающего обучения.
- Принцип наглядности (использование схем, инструкций).
- Принцип доступности и посильности заданий.
- Принцип интеграции образовательных областей.
- Игровой принцип (обучение через игру).

Образовательный процесс осуществляется через разнообразные формы работы: конструирование по образцу, по схеме, по условиям; занятия по робототехнике; сюжетно-ролевые игры («Строим город», «Космическое путешествие»); проектная деятельность («Самый прочный мост»); индивидуальная работа. Взаимодействие с семьёй: проведение совместных досугов («Папа, мама, я — лего-семья»), конкурсов («Лего-мастер»), выставок и консультаций для родителей. Адресат программы: дети старшего дошкольного возраста (5–7 лет). Объём программы: 36 часов. Количество воспитанников: до 15 человек в группе. Срок освоения: 1 год. Форма обучения: очная.

2. Целевой раздел

2.1. Цели и задачи Программы

Цель Программы: Создание условий для развития у детей старшего дошкольного возраста познавательных, творческих способностей и конструкторских навыков, а также формирование предпосылок инженерно-технического мышления через игровую деятельность с использованием конструкторов LEGO. В процессе обучения происходит интеграция знаний о технических профессиях и окружающем мире с современными направлениями развития: цифровыми технологиями (основы алгоритмики в среде «ПиктоМир»), развитием инженерного мышления (проекты «Мир головоломок», «Техномир») и основами безопасности жизнедеятельности («Мир без опасностей»).

Задачи Программы:

Образовательные:

- Формировать представления о различных видах деталей конструктора, их свойствах и способах соединения.
- Учить детей работать по словесной инструкции, схеме, чертежу и собственному замыслу.
- Знакомить с основами конструирования, базовыми понятиями архитектуры и техники (устойчивость, прочность, равновесие).
- Способствовать формированию элементарных математических представлений (форма, величина, счёт, симметрия) в процессе конструирования.
- Обучать основам проектной деятельности: от создания замысла до его реализации и презентации готового продукта.

Воспитательные:

- Воспитывать усидчивость, целеустремлённость и умение доводить начатое дело до конца.
- Формировать навыки сотрудничества, умение работать в паре и в малой группе, договариваться и разрешать конфликты.
- Воспитывать уважение к труду, интерес к техническим профессиям (инженер, архитектор, строитель).
- Прививать бережное отношение к игровому оборудованию.

Развивающие:

- Развивать мелкую моторику кистей рук и пальцев, координацию движений «глаз-рука».
- Развивать пространственное и логическое мышление, воображение, внимание и память.
- Способствовать развитию связной речи через обсуждение построек, составление рассказов о них.
- Развивать познавательную активность, любознательность и исследовательский интерес.

Методологической основой разработки данной Программы являются:

- Требования Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО).
- Федеральная образовательная программа дошкольного образования (ФОП ДО).
- Научно-методические труды отечественных психологов и педагогов по вопросам развития и воспитания дошкольников (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин).
- Программа «Лего-конструирование в детском саду» под редакцией Е.В. Фениной.

Возрастные особенности детей 5–7 лет (старший дошкольный возраст):

Психологические особенности: Ведущим типом мышления постепенно становится наглядно-образное, закладываются основы словесно-логического мышления. Дети способны устанавливать причинно-следственные связи. Увеличивается объём памяти и внимания. Они могут концентрироваться на одном виде деятельности до 25–30 минут.

Социально-эмоциональные особенности: Активно развивается потребность в общении со сверстниками. Дети стремятся к участию в коллективных играх, учатся согласовывать свои действия с партнёрами. Формируется чувство долга и товарищества. Эмоции становятся более устойчивыми и осознанными.

Речевое развитие: Речь становится средством общения и планирования деятельности. Дети способны строить сложные предложения, использовать обобщающие слова. Активно развивается диалогическая и монологическая речь. Они могут пересказывать небольшие тексты и составлять рассказы по картинкам или из опыта.

Игровая деятельность: В этом возрасте преобладают сложные сюжетно-ролевые игры и игры с правилами. Конструирование часто является частью сюжетно-ролевой игры (например, дети строят гараж для игры в водителей или дом для игры в семью), что придаёт деятельности осмысленность.

Физическое развитие: Продолжается совершенствование двигательных навыков. Движения становятся более координированными и точными. Это напрямую связано с развитием мелкой моторики, необходимой для успешного конструирования из мелких деталей.

2.2. Планируемые результаты Программы

По завершении освоения Программы ожидаются следующие результаты для всех участников образовательного процесса.

Воспитанники

Знания:

- Названий и свойств деталей конструктора LEGO, способов их соединения.
- Основных понятий архитектуры и техники (устойчивость, прочность, равновесие, рычаг, зубчатая передача).
- Элементарных математических представлений (форма, величина, симметрия, счёт).
- Правил безопасного поведения в быту и на дороге (в рамках проекта «Мир без опасностей»).
- Основ алгоритмики и базовых принципов работы с цифровыми технологиями (в рамках лаборатории «НооРаша»).

Умения:

- Работать по словесной инструкции, схеме, чертежу и собственному замыслу.
- Строить и решать головоломки (направление «Мир головоломок»).
- Конструировать простые подвижные механизмы и модели с использованием образовательных наборов (направление «Техномир»).
- Анализировать объект, выделять его основные части и устанавливать пространственные взаимоотношения между элементами.
- Составлять и следовать простым алгоритмам.
- Обсуждать этапы постройки, защищать свои проекты перед группой, используя связную речь.

Навыки:

- **Конструкторского моделирования:** решение конструкторских задач в рамках проектов «Техномир» и «Мир головоломок».
- **Командной работы:** умение сотрудничать, распределять роли и договариваться в паре или малой группе для достижения общей цели.
- **Проектной деятельности:** способность реализовывать замысел от идеи до презентации готового продукта.
- **Цифровой грамотности:** освоение базовых цифровых компетенций и основ работы с технологиями в лаборатории «НооРаша».

Личностные качества:

- Развитая познавательная активность, любознательность и исследовательский интерес.
- Усидчивость, целеустремлённость и умение доводить начатое дело до конца.
- Уважение к труду и интерес к техническим профессиям.
- Бережное отношение к игровому оборудованию.

Родители (законные представители воспитанников)

Знания и умения:

- Используют знания, полученные на консультациях и семинарах, для ответов на вопросы детей о конструировании, технологиях и окружающем мире.

Активность:

- Активно участвуют в совместных с детьми проектах, конкурсах («Лего-мастер») и досуговых мероприятиях («Папа, мама, я — лего-семья»), проводимых в рамках программы.

Вовлечённость:

- Являются активными участниками единого образовательного пространства «детский сад — семья», поддерживая инициативы педагогов и понимая ценность инновационной деятельности учреждения.

Педагоги**Профессиональный рост:**

- Повысили свою профессиональную компетентность в вопросах использования современных образовательных технологий (лего-конструирование, основы робототехники, алгоритмика).

Практическая реализация:

- Внедрили в образовательный процесс эффективные методики развития инженерно-технического мышления у дошкольников.

Методическое обеспечение:

- Систематизировали методические материалы по программе, что способствует дальнейшему развитию инновационной деятельности учреждения.

3. Содержательный раздел

3.1. Организация образовательного процесса

Основные направления реализации Программы:

Реализация дополнительной общеобразовательной программы «Лего-конструирование» осуществляется в соответствии с пятью образовательными областями ФГОС ДО и задачами Федеральной образовательной программы дошкольного образования (ФОП ДО), обеспечивая интеграцию и комплексное развитие личности ребёнка.

1. Социально-коммуникативное развитие *Направление реализуется через формирование навыков сотрудничества, общения и усвоение социальных норм в процессе совместной деятельности.*

- Обучение детей навыкам работы в команде: распределение ролей (архитектор, строитель, контролёр), умение договариваться, планировать совместные действия и разрешать возникающие конфликты.
- Воспитание уважения к труду и людям технических профессий (инженер, строитель, архитектор).
- Формирование основ безопасного поведения в быту и социуме через моделирование ситуаций в рамках проекта «Мир без опасностей» (например, конструирование безопасного маршрута, модели светофора).

2. Познавательное развитие *Направление является ключевым и реализуется через непосредственную образовательную деятельность по конструированию и исследовательскую деятельность.*

- Развитие основ инженерного мышления и технических способностей в рамках проектов «Техномир» и «Мир головоломок».
- Формирование элементарных математических представлений: счёт деталей, изучение формы, величины, симметрии, пространственного расположения.
- Знакомство с базовыми законами физики и механики на практике (устойчивость, равновесие, рычаги, зубчатые передачи).
- Освоение основ алгоритмики и цифровых компетенций в лаборатории «НooРаша».

3. Речевое развитие *Направление интегрировано во все виды деятельности и реализуется через общение и обсуждение результатов.*

- Обогащение активного словаря за счёт введения специальной терминологии (названия деталей, технические понятия).
- Развитие связной речи: умение описывать свою постройку, составлять развёрнутый рассказ о ней, презентовать готовый проект перед группой.
- Формирование умения следовать словесной инструкции и самостоятельно планировать свою речевую деятельность.

4. Художественно-эстетическое развитие *Направление реализуется через создание эстетически привлекательных и оригинальных конструкций.*

- Развитие творческого воображения и фантазии при создании построек по собственному замыслу.
- Формирование чувства гармонии, симметрии и красоты в конструкциях.
- Понимание того, что конструкторская деятельность является видом творчества, способным создавать прекрасное.

5. Физическое развитие *Направление реализуется через работу с конструктором и сопутствующими материалами.*

- Развитие мелкой моторики кистей рук и пальцев, что является физиологической основой для овладения письмом.
- Совершенствование зрительно-моторной координации («глаз-рука»).
- Развитие координации движений при работе с крупными конструкторами и элементами робототехнических наборов.

Особенности реализации программы

Программа реализуется в рамках оказания дополнительных платных образовательных услуг для детей старшего дошкольного возраста (5–7 лет).

Ключевой особенностью реализации Программы является её глубокая интеграция с инновационным проектом МБДОУ **«Инженерно-техническое образование как основа развития познавательной активности и предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста»**. Этот статус региональной инновационной площадки позволяет использовать уникальные возможности учреждения, созданные в рамках сетевых проектов **«Техномир»**, **«Мир головоломок»** и **«Мир без опасности»**.

Такой подход даёт возможность знакомить детей не только с базовыми навыками конструирования, но и интегрировать их в современные направления развития: основы робототехники, алгоритмическое мышление и правила безопасного поведения в техносреде.

Образовательный процесс строится на следующих принципах:

- **Принцип интеграции:** объединение образовательных областей (познавательное, речевое, социально-коммуникативное, художественно-эстетическое и физическое развитие).
- **Принцип деятельностного подхода:** обучение через практическую, исследовательскую и проектную деятельность.
- **Принцип инновационности:** использование ресурсов и методик, разработанных в рамках инновационных площадок.
- **Игровой принцип:** ведущая роль игры как основного вида деятельности дошкольника.

Предметно-развивающая среда включает в себя:

- **Креативные лаборатории:** пространство для развития инженерного мышления, прототипирования и проектной деятельности. Здесь дети работают с образовательными конструкторами (LEGO WeDo), создавая подвижные модели и механизмы.
- **Цифровая лаборатория «НооРаша»:** зона для освоения основ программирования и алгоритмики (в том числе в среде «ПиктоМир»), работы с интерактивным оборудованием и знакомства с профессиями в сфере высоких технологий.
- **Центр конструирования и головоломок:** оснащён наборами LEGO для решения задач в рамках проекта «Мир головоломок», направленного на развитие пространственного и логического мышления.
- **Центр дидактических игр:** содержит лото «Профессии», пазлы «Что кому нужно для работы?», настольно-печатные игры на классификацию и обобщение, связанные с техникой и строительством.
- **Центр творчества:** материалы для рисования, лепки и конструирования по теме, шаблоны, трафареты, схемы для создания чертежей будущих построек.
- **Книжный уголок:** укомплектован энциклопедиями о технике, альбомами с образцами построек, художественной литературой о профессиях (инженер, архитектор) и сказками, сюжеты которых можно обыграть с помощью конструктора.

- **Информационный стенд для родителей:** регулярно обновляется информацией о ходе реализации инновационного проекта, фотографиями с занятий, анонсами совместных мероприятий и консультациями по теме технического творчества.

Методы и приёмы, используемые в программе:

- **Игровые методы:** дидактические, сюжетно-ролевые, подвижные игры; создание игровых проблемных ситуаций (например, «Построй мост через реку для машинки»).
- **Наглядные методы:** наблюдение за объектами техники; демонстрация схем, чертежей, фотографий; использование мультимедийных презентаций о механизмах.
- **Практические методы:** конструирование по образцу, по схеме, по условиям и по собственному замыслу; экспериментирование с деталями для проверки прочности или подвижности конструкций; создание моделей в рамках проектной деятельности.
- **Словесные методы:** беседы о технике и профессиях; обсуждение этапов работы и планирование постройки; составление рассказов о своих моделях; разгадывание загадок.

Программа является важной составляющей Основной образовательной программы ДО (ООП ДО) и направлена на гармоничное развитие личности каждого ребёнка в соответствии с требованиями ФГОС ДО и ФОП ДО.

3.2. Основные направления сотрудничества

В рамках реализации Программы и инновационного проекта «Инженерно-техническое образование как основа развития познавательной активности и предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста» предусмотрено сотрудничество с социальными партнёрами. Это взаимодействие направлено на обеспечение преемственности в образовании, обмена опытом и расширения образовательного пространства воспитанников.

ДГТУ (Донской государственный технический университет): Проведение совместных мероприятий, направленных на раннюю профориентацию (экскурсии на кафедры, встречи со студентами и преподавателями инженерных специальностей). Привлечение экспертов университета для проведения мастер-классов по робототехнике и 3D-моделированию для воспитанников и педагогов. Научно-методическая поддержка инновационной деятельности детского сада.

(Школа): Обеспечение преемственности при переходе детей на следующую ступень образования. Знакомство будущих первоклассников со школьной средой. Совместная проектная деятельность старших дошкольников и учеников начальных классов (например, старшие школьники выступают в роли наставников для малышей в конструировании).

Другие детские сады: Обмен опытом в рамках сетевого взаимодействия по реализации ФОП ДО. Проведение совместных конкурсов, фестивалей и выставок технического творчества (например, «РобоФест-Дошкольник»). Трансляция успешных практик и методических разработок, созданных в рамках инновационного проекта.

Библиотека: Организация тематических встреч, посвящённых науке и технике, с использованием фондов библиотеки. Проведение громких чтений книг об изобретателях, инженерах и великих открытиях. Организация совместных выставок, где дети представляют свои лего-проекты, а библиотека — тематическую литературу.

ДДТ / ЦДО (Дом детского творчества / Центр дополнительного образования): Реализация совместных дополнительных общеобразовательных программ для углублённого изучения робототехники и программирования. Организация на базе ДДТ/ЦДО кружков для воспитанников, окончивших программу «Лего-конструирование», для обеспечения непрерывности инженерного образования.

4. Организация образовательного процесса

4.1. Организационные формы работы с участниками образовательных отношений

Дети:

- **Занятия:** проводятся в малых группах (до 15 человек) по 1 разу в неделю, что обеспечивает индивидуальный подход к каждому ребёнку.
- **Проектная и исследовательская деятельность:** является ведущей формой. Дети учатся выдвигать гипотезы (например, «какой мост будет самым прочным»), планировать свою работу, конструировать, тестировать модели, анализировать результаты и делать выводы. Проекты могут быть как индивидуальными, так и групповыми.
- **Сюжетно-ролевые и дидактические игры:** конструирование интегрируется в игру (например, «Строим город будущего», «Космическая экспедиция»), что придаёт деятельности осмысленность и мотивирует детей.
- **Индивидуальная работа:** осуществляется с детьми, испытывающими трудности в освоении материала, или для развития способностей одарённых воспитанников.

Педагоги:

- **Повышение квалификации:** систематическое прохождение курсов, участие в вебинарах, семинарах и научно-практических конференциях по темам ранней профориентации, робототехники и использования инновационных педагогических технологий.
- **Сетевое взаимодействие:** активное сотрудничество с социальными партнёрами (библиотеки, школы, вузы) для обогащения предметно-развивающей среды, организации совместных мероприятий и расширения кругозора воспитанников.
- **Самообразование:** изучение методической литературы, анализ собственного опыта и опыта коллег для совершенствования образовательного процесса.

Родители (законные представители):

- **Консультативная поддержка:** индивидуальные и групповые консультации по вопросам развития технического творчества у детей.
- **Совместная деятельность:** участие в семейных конкурсах («Лего-мастер», «Папа, мама, я — инженерная семья»), выставках и досуговых мероприятиях.
- **Информационное сопровождение:** ознакомление с ходом реализации программы через информационные стенды, сайт учреждения и родительские собрания.

Режим занятий Занятия проводятся в течение учебного года (с октября по июнь), 2 раза в неделю во второй половине дня один астрономический час в неделю. Продолжительность занятия зависит от возраста воспитанников и регламентируется СанПиН:

- Старшая группа (5–6 лет): продолжительность одного занятия — до 25 минут.
- Подготовительная к школе группа (6–7 лет): продолжительность одного занятия — до 30 минут. Примечание: между занятиями разной направленности делается перерыв не менее 10 минут для смены вида деятельности и профилактики утомления.

4.2. Мониторинг освоения Программы

Цель мониторинга: отслеживание динамики развития детей, оценка эффективности реализации Программы и своевременная корректировка образовательного процесса для достижения планируемых результатов.

Мониторинг проводится 2 раза в год:

- **Входной (стартовый) мониторинг:** октябрь. Проводится для определения начального уровня знаний, умений и навыков детей при поступлении в группу.
- **Итоговый мониторинг:** май. Проводится для оценки степени освоения программы и сформированности планируемых результатов по её завершении.

Методы и инструменты мониторинга:

- **Наблюдение:** целенаправленное наблюдение за детьми в процессе свободной и организованной деятельности (конструирование, игра) для оценки их самостоятельности, инициативности и умения применять полученные знания.
- **Анализ продуктов детской деятельности:** изучение созданных детьми построек, моделей, схем и проектов на предмет соответствия замыслу, сложности конструкции и проявлению творчества.
- **Беседы:** индивидуальные беседы с ребёнком для оценки его знаний о деталях конструктора, правилах безопасности и понимания технических понятий.
- **Дидактические игры и упражнения:** использование специальных заданий для диагностики уровня развития логического мышления, пространственного воображения и мелкой моторики (например, «Построй по схеме», «Что изменилось?»).
- **Педагогический анализ:** самоанализ педагогом своей деятельности, оценка эффективности применяемых методов и форм работы.

4.3. Учебно-тематический план реализации Программы

Направление: техническое

Возрастная группа: старший возраст (5–7 года)

Срок реализации: 1 год (36 часов)

Режим занятий: 1 астрономический час

Период реализации: Октябрь — Июнь

Месяц	Тема месяца / Интегрированные проекты	Связь с инновационным проектом «Инженерно-техническое образование как основа развития познавательной активности и предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста»	Интеграция ОД	Кол-во часов
Октябрь	Вводный модуль. «Знакомство с Техномиром» Инструктаж по ТБ. История LEGO. Знакомство с деталями. Конструирование простых статичных моделей по образцу.	Цель проекта: Формирование первичного интереса к инженерно-технической деятельности. Создание мотивационной основы для развития познавательной активности через знакомство с базовыми конструкциями.	«Техномир»: первичное знакомство с миром техники через базовые конструкции. Формирование интереса к инженерному делу.	4
Ноябрь	«Конструирование по схеме: от чертежа к модели» Работа с готовыми схемами (транспорт, здания). Развитие пространственного мышления.	Цель проекта: Развитие предпосылок инженерного мышления через умение работать с алгоритмами (схемами) и преобразовывать 2D-изображение в 3D-объект.	«Мир головоломок»: схемы и чертежи выступают в роли алгоритмов и головоломок, которые нужно решить для получения результата.	4
Декабрь	«Мир головоломок: решение пространственных задач» Конструирование по условиям (без образца).	Цель проекта: Стимулирование познавательной активности через решение проблемных задач, требующих анализа условий и	«Мир головоломок»: углубленная работа над развитием логического и алгоритмического мышления через проблемные конструкторские задачи.	4

	Сборка моделей из заданного количества деталей.	самостоятельного поиска конструкторских решений.		
Январь	«Техномир: основы механики и подвижных механизмов». Изучение понятий: рычаг, ось, колесо, зубчатая передача. Сборка простых механизмов (подъемный кран, автомобиль).	Цель проекта: Формирование базовых технических способностей и понимания принципов работы механизмов, что является фундаментом для развития инженерного мышления.	«Техномир»: практическое освоение базовых принципов механики и введение в основы робототехники с использованием образовательных наборов (например, LEGO WeDo).	4
Февраль	«Мир без опасностей: моделирование жизненных ситуаций». Конструирование объектов городской среды: безопасный маршрут, светофор, пешеходный переход.	Цель проекта: Применение развивающегося инженерного мышления для решения прикладных задач социальной значимости (безопасность), что углубляет познавательный интерес.	«Мир без опасности»: применение конструкторских навыков для формирования основ безопасного поведения в быту и на дороге.	4
Март	«НooРаша»: основы алгоритмики и цифровых компетенций». Введение в понятие «алгоритм». Составление алгоритмов для роботов-беспилотников. Работа в среде «ПиктоМир».	Цель проекта: Создание единой системы, интегрирующей цифровые технологии в инженерное образование дошкольников, формируя современный тип мышления.	«НooРаша»/«ПиктоМир»: формирование базовых цифровых компетенций и пропедевтика к изучению программирования через алгоритмические игры.	4
Апрель	Проектная деятельность: «Инженерный вызов». Разработка и реализация групповых проектов.	Цель проекта: Апробация единой системы работы по развитию технических способностей, где дети комплексно применяют знания из всех направлений проекта для решения сложной инженерной задачи.	Интеграция со всеми инновационными площадками: комплексное применение знаний из «Техномира» (механизмы), «Мира головоломок» (логика), «НooРаша» (алгоритмы) для решения единой инженерной задачи.	4
Май	Итоговое занятие. Выставка творческих работ «Лего-мир наших фантазий» Презентация и защита проектов. Награждение	Цель проекта: Демонстрация итоговых результатов апробации системы — сформированности у детей предпосылок инженерного мышления	Итоговая интеграция: демонстрация результатов освоения программы и эффективности инновационного проекта в целом. Показ сформированности	4

	участников. Демонстрация лучших работ на уровне учреждения.	и высокого уровня познавательной активности.	предпосылок инженерного мышления.	
Июнь	«Лего-каникулы: повторение и закрепление пройденного материала». Игровая деятельность: квесты, турниры, свободное творчество, лего-театр. Итоговый мониторинг и подведение результатов освоения программы. Проведение итоговой диагностики для оценки сформированности планируемых результатов (ЗУН). Анализ эффективности проекта.	Цель проекта: Закрепление полученных в рамках системы знаний и навыков в практической деятельности для обеспечения их долгосрочного усвоения и поддержания познавательного интереса. Оценка эффективности созданной системы инженерно- технического образования, сбор данных для анализа динамики развития детей и планирования дальнейшей инновационной деятельности учреждения.	Практическая интеграция: закрепление навыков, полученных на всех инновационных площадках, в игровой и творческой деятельности для обеспечения их долгосрочного усвоения. Аналитическая интеграция: сбор данных для оценки результативности инновационной деятельности учреждения и определения дальнейших путей развития.	4
ИТОГО				36 часов

4.4. Перспективный план реализации Программы «Лего-конструирование»

Месяц	Тема недели / Направление	Интеграция инновационных проектов	Содержание работы (основные мероприятия)	Кол- во часов
Октябрь	Вводный модуль. Знакомство с Техномиром	«Техномир»	1. Беседа «Что такое ЛЕГО? История конструктора». Инструктаж по технике безопасности. 2. Игра-знакомство «Волшебный сундучок» (изучение деталей).< 3. Конструирование по образцу: «Башня дружбы» (работа над устойчивостью). Дидактическая игра «Найди такую же деталь».	4
Ноябрь	Конструирование по схеме и модели	«Мир головоломок»	1. Знакомство со схемами. Игра «Построй по чертежу» (простые модели). 2. Конструирование по модели (обклеенная конструкция). 3. Игра «Архитекторы»: строим дом по схеме, а затем его «заселяем». 4. Упражнение «Восстанови постройку» (по памяти).	4
Декабрь	Конструирование по условиям и замыслу	«Мир головоломок»	1. Решение проблемных задач: «Построй мост через реку (широкий таз)». 2. Конструирование по условиям: «Построить гараж для большой и маленькой машины». 3. Игра «Фантазеры»: создание моделей по собственному замыслу. 4. Мини-выставка «Наши фантазии».	4
Январь	Основы механики и подвижных механизмов	«Техномир»	1. Беседа «Как заставить колеса крутиться?». Знакомство с осями. 2. Практикум: сборка базовой тележки с вращающимися колесами. 3. Конструирование «Подъемный кран» (использование простых рычагов).	4
Февраль	Моделирование безопасных ситуаций	«Мир без опасностей»	1. Беседа «Безопасная дорога в детский сад». 2. Конструирование макета улицы: «Светофор и пешеходный переход». 3. Сюжетно-ролевая игра «Мы — водители и пешеходы» с	4

			использованием построек. 4. Создание модели «Безопасная детская площадка».	
Март	Основы алгоритмики и цифровых компетенций	«НооРаша» / «ПиктоМир»	1. Беседа «Что такое алгоритм?». Игры на последовательность действий. 2. Составление алгоритма для робота-беспилотника (на коврике). 3. Практическое занятие в среде «ПиктоМир» (если доступно) или игра «Робот и программист». 4. Упражнение «Исправь ошибку в алгоритме».	4
Апрель	Проектная деятельность: «Инженерный вызов»	Комплексная интеграция	1. Введение в проект. Выбор темы (групповой). «Самый прочный мост». 2. Этап планирования и конструирования. 3. Этап тестирования и доработки модели. 4. Подготовка к презентации: защита проекта. 5. Продолжение работы над проектами. 6. Завершение проектов, подготовка к выставке.	4
Май	Итоговое занятие и выставка работ	Итоговая интеграция	1. Подготовка выставочной зоны «Лего-мир наших фантазий». 2. Презентация и защита проектов перед родителями и сверстниками. 3. Торжественное открытие выставки, награждение участников. 4. Рефлексия: беседа «Чему мы научились за год?».	4

Июнь	«Лего-каникулы»: закрепление материала Итоговый мониторинг и анализ результатов	Практическая интеграция Аналитическая интеграция	1. Лего-квест «В поисках сокровищ» (командные испытания). 2. Турнир юных инженеров: конкурсы на скорость и качество сборки. 3. Свободное творчество: конструирование по замыслу на заданную тему. 4. Лего-театр: разыгрывание сказки с использованием созданных моделей и фигурок. Проведение итоговой диагностики (наблюдение, беседа, анализ построек). Анализ результатов мониторинга, сопоставление с данными входной диагностики. Подведение итогов реализации инновационного проекта за год, планирование работы на следующий период.	4
ИТОГО				36 часов

4.5. Условия реализации Программы

Кадровые условия: В реализации Программы участвует педагог дополнительного образования, обладающий необходимым уровнем квалификации. Руководство реализацией Программы и инновационного проекта осуществляет старший воспитатель, который координирует работу, оказывает методическую помощь педагогам и контролирует соответствие образовательной деятельности требованиям ФГОС ДО. Педагоги регулярно повышают свою квалификацию через курсы повышения квалификации, вебинары и самообразование, осваивая инновационные технологии в области технического творчества и робототехники.

Психолого-педагогические условия:

- Создание ситуации успеха для каждого ребенка, поддержка его инициативы и самостоятельности.
- Использование личностно-ориентированного и деятельностного подходов, где ребенок выступает активным субъектом образовательного процесса.
- Обеспечение эмоционального благополучия детей в процессе образовательной деятельности, создание атмосферы доверия и сотрудничества.
- Применение методов педагогической поддержки и индивидуального подхода с учетом возрастных и психологических особенностей детей 5–7 лет.

Информационно-содержательное обеспечение:

- **Нормативно-правовая база:** ФГОС ДО, Федеральная образовательная программа дошкольного образования (ФОП ДО), годовой план ДОУ.
- **Методический комплекс программы:** рабочая программа «Лего-конструирование» (под ред. Е.В. Фениной), методические пособия, технологические карты занятий, конспекты.
- **Картотеки:** дидактических игр по конструированию, пальчиковой гимнастики, физкультминуток.
- **Цифровые образовательные ресурсы:** мультимедийные презентации, обучающие видеоматериалы, программное обеспечение («ПиктоМир», «/Техномир», «Мир головоломок»).
- **Материалы для проектной деятельности:** схемы, чертежи, алгоритмы, шаблоны.

Материально-техническое обеспечение: Для реализации Программы и инновационного проекта необходимо следующее оборудование:

- **Технические средства:** компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска или панель.
- **Конструкторы:** наборы LEGO (классические, образовательные), магнитные и деревянные конструкторы для реализации направлений «Техномир» и «Мир головоломок».
- **Оборудование для творчества:** гончарный круг, глина, краски, кисти, бумага, пластилин для интеграции с художественно-эстетическим развитием.
- **Игровое оборудование:** атрибуты для сюжетно-ролевых игр (строительные каски, халаты инженеров), наборы для игр в «Лабораторию», «НooРаша».

Развивающая предметно-пространственная среда (РППС): Среда организована в соответствии с требованиями ФГОС ДО: она содержательно-насыщенная, трансформируемая, полифункциональная, вариативная, доступная и безопасная. РППС включает:

- Уголки сюжетно-ролевых игр («Стройплощадка», «Инженерное бюро»).
- Центры конструирования и творчества с организованными местами хранения материалов.
- Книжный уголок: пополняется энциклопедиями о технике, робототехнике и художественной литературой о труде и изобретателях.

4.6. Работа с родителями

Цель: Создание единого образовательного пространства «детский сад – семья» и вовлечение родителей в инновационную деятельность учреждения.

Формы взаимодействия:

- **Информационные:** консультации («Как играть с LEGO дома?»), оформление информационных стендов и папок-передвижек о ходе реализации проекта.
- **Образовательные:** проведение мастер-классов для родителей по основам конструирования и робототехники.
- **Совместная деятельность:** участие в семейных конкурсах («Лего-мастер», «Папа, мама, я – инженерная семья»), организация совместных досугов и выставок семейных работ.

4.7. Заключение

По итогам освоения Программы и реализации инновационного проекта дети приобрели следующие знания, умения и навыки:

Чему научились дети?

Знают и понимают:

- Историю создания конструктора LEGO и его значение в современном мире.
- Названия и свойства основных деталей конструктора.
- Базовые понятия механики (рычаг, ось, колесо) и основы алгоритмики.
- Правила безопасного поведения в быту и на дороге (в рамках моделирования ситуаций).

Умеют применять знания:

- Работать по словесной инструкции, схеме, чертежу и собственному замыслу.
- Конструировать модели по образцу, по условиям и по модели.
- Работать в команде: договариваться, распределять роли и разрешать конфликты.
- Создавать простые подвижные механизмы с использованием образовательных наборов.
- Составлять простые алгоритмы для выполнения задач.

Развили свои способности:

- Пространственное и логическое мышление, воображение и внимание.
- Мелкую моторику рук и координацию движений «глаз-рука».
- Познавательную активность, любознательность и исследовательский интерес.

Сформировали ценностное отношение:

- К труду и людям технических профессий (инженер, архитектор).
- К бережному отношению к игровому оборудованию.
- К правилам безопасного поведения.

Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки РФ от 17.10.2013 № 1155 «Об утверждении ФГОС дошкольного образования».
3. Постановление Главного государственного санврача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20».

4. Приказ Минпросвещения РФ от 31.07.2020 № 373 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Основная программа

5. **Фешина Е. В.** Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие. — М.: ТЦ Сфера, 2017.
6. **Методическая литература по конструированию и LEGO**
6. **Комарова Л. Г.** Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 2001.
7. **Куцакова Л. В.** Конструирование и художественный труд в детском саду. Программа и конспекты занятий. — М.: Мозаика-Синтез, 2015.
8. **Куцакова Л. В.** Конструирование из строительного материала. — М.: Мозаика-Синтез, 2016.
9. **Парамонова Л. А.** Теория и методика творческого конструирования в детском саду. — М.: Академия, 2002.
10. **Лусс Т. В.** Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. — М.: ВЛАДОС, 2003.
11. **Шайдунова В. Н.** Развитие ребёнка в конструктивной деятельности: справочное пособие. — М.: ТЦ Сфера, 2008.
12. **Варяхова Т.** Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора LEGO // Дошкольное воспитание. — 2009. — № 2. — С. 48–50.