



**Департамент образования
администрации города Нижнего Новгорода
Муниципальное бюджетное
дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 80 «Маленькая страна»
(МБДОУ «Детский сад № 80 «Маленькая страна»)**

ПРИНЯТА
на Педагогическом совете
протокол от «21» июля 2026 г. № 7

Принято с учетом мнения Совета родителей
(законных представителей)
протокол от «21» июля 2026 г. № 5

УТВЕРЖДЕНО
приказом заведующего
МБДОУ «Детский сад № 80
«Маленькая страна»
от «21» июля 2026 г. № 392/А

**Дополнительная общеобразовательная программа -
дополнительная общеразвивающая программа
«Умные механизмы»**

Срок реализации: 1 год
Направленность: техническая
Возраст обучающихся: дети 7-го года жизни

Составитель:
Борисова И. А.

г. Нижний Новгород
2026 г.

Содержание

1. Целевой раздел.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
2. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	6
2.1 Материально-техническое обеспечение программы.....	10
3. Текущий контроль.....	11
4. Формы промежуточной аттестации.....	11
5. Учебный план.....	12
6. Календарный учебный график.....	16
7. Рабочая программа.....	19
8. Оценочные и методические материалы.....	28
Список литературы.....	29
Приложение.....	32

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Умные механизмы» Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения «Детский сад № 80 «Маленькая страна» (далее - Программа) разработана в соответствии с основными нормативно-правовыми документами:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г. № 1155.
3. Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.364820 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
4. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 16.09.2020 № 500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеразвивающим программам».

Направленность программы - техническая. Занятия конструированием помогают ребенку реализовать свои идеи и замыслы, а опыт, приобретаемый в процессе технического творчества, формирует навыки технической деятельности, формирования предпосылок к учебной деятельности, умения добиваться поставленного результата.

Актуальность.

Данная программа направлена на всестороннее, гармоничное развитие детей дошкольного возраста, с учётом возможностей и состояния здоровья детей, расширение функциональных возможностей развивающегося организма, овладение ребёнком базовыми умениями и навыками в разных упражнениях.

Новизна программы.

Данная программа составлена на основе методических рекомендаций Е.В. Фешиной «Конструирование в детском саду», «Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducation. Отличительная особенность и новизна программы, выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков через такие формы работы как игровые мини-проекты с

использованием конструкторов Лего. Дошкольники проходят 4 этапа усвоения данной программы:

1-восприятие;

2-мышление;

3-действие;

4-результат (продукт).

По окончании каждого занятия ребенок видит результат своей работы.

Так же новизна программы выражена в инженерной направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях.

Принципы Лего-конструирования

Основные принципы по Лего-конструированию:

- от простого к сложному;
- учёт индивидуальных возможностей детей в освоении коммуникативных и конструктивных навыков;
- активности и созидательности - использование эффективных методов и целенаправленной деятельности, направленных на развитие творческих способностей детей;
- комплексности решения задач - решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой;
- результативности и гарантированности - реализация прав ребёнка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей.

Цель программы: развитие научно-технического и творческого потенциала личности дошкольника через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Задачи:

1. Формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности.
2. Развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения.
3. Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
4. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и техническому конструированию, стимулировать детское научно-техническое творчество.

**Планируемые результаты освоения детьми дополнительной
общеобразовательной программы «Умные механизмы»
(для детей 7-го года жизни)**

МОДУЛЬ 1
- ребенок задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи - склонен наблюдать, экспериментировать; - ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми
МОДУЛЬ 2
- ребенок участвует в совместном техническом конструировании, робототехнике, программировании, имеет навыки работы с различными источниками информации; - ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструкторов и мини-роботов; - видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам

2. Организационный раздел

Дополнительная общеразвивающая программа адресована для детей 6-7 лет. Воспитанники проходят собеседование, направленное на выявление их индивидуальности и склонности к данной деятельности.

На весь период обучения запланировано 64 занятий.

Периодичность занятий: занятия проводятся два раза в неделю по 30 минут во вторую половину дня.

Формы и режим занятий.

Формы организации деятельности направлены на решение конкретных задач и стимулируют развитие потенциального творчества и способностей каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

Формы проведения занятий: вводные, традиционные, практические, занятия ознакомления, повторения, обобщения и контроля полученных знаний, комплексные, интегрированные, диагностические, нетрадиционные (занятия- сюжетно-ролевые игры, театрализованные занятия, занятия-консультации, занятия-взаимообучения, занятия-аукционы, занятия-путешествия, занятия-диалоги и др.).

Режим занятий:

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана. Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала. Занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом,

открывают большие возможности для развития инициативы, будят положительные эмоции, вдохновляют, активизируют детскую мысль.

Формы организации обучения дошкольников конструированию

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается ребенок используются формы организации обучения, рекомендованные исследователями З.Е.Лиштван, В.Г.Нечаева, Л.А.Парамонова:

1. Конструирование по образцу: заключается в том, что детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий основанных на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

2. Конструирование по модели: детям в качестве образца предлагается модель, скрывающую от ребенка очертание отдельных ее элементов. Эту модель дети могут воспроизвести из имеющихся у них строительного материала. Таким образом, им предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Постановка таких задач перед дошкольниками -достаточно эффективное средство решения активизации их мышления. Конструирование по модели – усложненная разновидность конструирования по образцу.

3. Конструирование по условиям: не давая детям образца постройки рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

4. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам: моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

5. Конструирование по замыслу: обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности-они сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

6. Конструирование по теме: детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу-с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме- актуализация и закрепление знаний и умений. Требованиям к знаниям и умениям воспитанников В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоение детьми обучающего и развивающего материала.

Ожидаемые результаты: дошкольный возраст 6-7 лет дети могут:

- Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, развита познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
- Сформированы конструкторские умения и навыки различать виды конструкций и соединений деталей, изготавливать несложные конструкции и простые механизмы, анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- анализировать конструктивную и графическую модель;
- создавать более сложные постройки, сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых предназначена;
- правильно называть детали лего-конструктора (кирпичик, клювик, горка, овал, кирпичик с колесиками);
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности;
- преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием.
- изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими;
- использовать строительные детали с учетом их конструктивных свойств;
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием;
- анализировать образец постройки;
- планировать этапы создания собственной постройки, находить конструктивные решения;
- создавать постройки по рисунку, схеме;
- работать коллективно;
- соотносить конструкцию предмета с его назначением;
- создавать различные конструкции одного и того же объекта;
- создавать модели из пластмассового и деревянного конструкторов по рисунку и словесной инструкции

Формы контроля и подведения итогов реализации результатов:

- наблюдение;
- тематические выставки;

- создание коллективного выставочного проекта;
 - создание индивидуальных конструкторских проектов;
 - представление моделей, сделанных совместно с родителями;
- Оценка освоения программы «Умные механизмы» проводится в форме педагогической диагностики в середине и в конце учебного года.

Формы занятий

В процессе игровых занятий используются такие формы как, групповая и парами

Методы и приемы:

<i>методы</i>	<i>приемы</i>
Наглядный	➤ Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе.
Информационно-рецептивный	➤ Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка).
Репродуктивный	➤ Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)
Практический	➤ Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	➤ Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	➤ Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.
Игровой	➤ Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	➤ Решение проблемных задач с помощью педагога.

2.1 Материально-техническое обеспечение программы

Для успешного выполнения поставленных задач необходимы следующие условия:

Предметно-развивающая среда:

Строительные наборы и конструкторы:

- «Первые механизмы» LEGO
- настольные;
- пластмассовые (с разными способами крепления);
- «Лего-Дупло», подобные отечественным конструкторам

Для обыгрывания конструкций необходимы игрушки (животные, машинки и др.).

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- схемы;
- образцы;
- необходимая литература.

Техническая оснащенность:

- магнитофон (колонка);
- фотоаппарат;
- записи (познавательная информация, музыка, видеоматериалы)
- интерактивная доска;
- компьютер;
- демонстрационная магнитная доска.

3. Текущий контроль

Текущий контроль проводится на каждом занятии. Это оценка качества усвоения изученного материала на занятии каждым ребенком. Результат фиксируется в «Журнале учета занятий» согласно критериям:

Критерии	Обозначение
Обучающийся полностью усвоил материал	О
Обучающийся частично усвоил материал	Ч
Обучающийся не усвоил материал	Н

4. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – это оценка качества освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы. Промежуточная аттестация освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной программы «Умные механизмы» для детей 7-го года жизни проводится 2 раза в год по итогам завершения каждого модуля. Аттестация проводится в форме наблюдения за выполнением задания. Результат фиксируется в протоколе, который хранится один год в методическом кабинете.

Периодичность мониторинга - 2 раза в год (декабрь - май).

Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

- наблюдение за деятельностью детей;
- задания для самостоятельного выполнения;
- общение с ребенком.

Перспективное планирование

<i>Месяц</i>	<i>тема</i>	<i>цели</i>	<i>кол-во занятий</i>
Модуль 1			
Октябрь	Конструирование по замыслу.	Закреплять полученные навыки в старшей группе. учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему. Давать общее описание. Развивать творческую инициативу.	2
	Красивый мост	Закреплять навыки, полученные в старшей группе. Учить строить мост по карточке.	2
	Мы в лесу построим теремок	Развивать творческое воображение. Учить подражать звукам и движениям персонажей (медведя, лисы, зайца) Учить строить Теремок	2
	Избушка Бабы Яги	Закреплять умение строить по карточке. Учить строить сказочную избушку Бабы Яги	2

ноябрь	Грузовик везет кирпичи	Учить строить по карточке, находить различия и сходства в схемах. Учит рассказывать о проделанной работе	2
	Корабль	Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек	2
	Аэропорт	Учить строит разные самолеты по схемам. Развивать глазомер, навыки конструирования	2
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	2
Декабрь	Многоэтажные дома	развивать творческую инициативу и самостоятельность. Формировать обобщенные представления о домах	2
	Магазины	Закреплять названия магазинов и их виды	2
	Детский сад	Учить строить детский сад. Развивать память и внимание	2

	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	2
Модуль 2			
январь	Животные на ферме	Уточнять и закреплять знания о домашних животных, об их назначения и пользе для человека. Воспитывать любознательность навыки конструирования	2
	Овечка	Вызвать положительные эмоции от стихотворений о животных В. Степанова: «кошка», «петух», «овечка». Учить стоять животных	2
	Дом фермера	Закреплять навыки строить по схемам. Учить строить двухэтажный дом фермера из лего-конструктора «Дакта»	2
	Конструирование по замыслу	Закреплять навыки, полученные на прошлых занятиях. Учить строить по замыслу. Развивать творчество, навыки конструирования	2
февраль	качели	Учить строить сложную постройку из лего-конструктора	2
	карусели	Продолжать учить строить сложную постройку из лего-конструктора	2
	Беседка для ребят	Учить строить беседку, которая находится на участке детского сада по памяти. Развивать память, навыки конструирования	2
	горка	Учить определять состав деталей конструктора, особенности их формы, размера и расположения	2
март	Городской транспорт	Закреплять знания о городском транспорте. Развивать наблюдательность, внимание, память. Учить строить автобус	2
	Светофор	Закреплять знание о светофоре	2

	Знакомство с дорожными знаками	Познакомить с дорожными знаками. Учить строить дорожные знаки на плане	2
	конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	2
апрель	Играем в зоопарк	Закреплять знание о животных зоопарка, его обитателях	2
	слон	Учить строить слона с большим хоботом из лего- конструктора	2
	верблюд	Продолжать знакомить с обитателями зоопарка. Учить строить одно- и двухгорбых верблюдов	2
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	2
май	Ракета, космонавты	Закреплять знания о первом космонавте Ю. Гагарине	2
	Космический корабль	Рассказать о космическом корабле Учить строить космический корабль	2
	Луноход	Рассказать о луноходе. Учить строить луноход из деталей конструктора	2
	Конструирование по замыслу	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	2

5. Календарный учебный график

[illegible]

[illegible]

8. Оценочные и методические материалы.

Промежуточная аттестация освоения обучающимися 7-го года жизни дополнительной общеобразовательной программы «Умные механизмы» проводится 2 раза в год по итогам завершения каждого модуля.

Ребенку предлагаются задания, выполнение которых анализируется с помощью определенных критериев. Результат заносится в протокол, который хранится в методическом кабинете в течение одного года.

Критерии	Обозначение
Выполняет задание самостоятельно, без помощи взрослого, в случае необходимости обращается с вопросами.	О
Требуется незначительная помощь взрослого, с вопросами к взрослому обращается редко.	Ч
Необходима поддержка, стимуляция деятельности со стороны взрослого, сам с вопросами к взрослому не обращается.	Н

Обработка результатов промежуточной аттестации:

О - Программа освоена в полном объеме.

Ч - Программа частично освоена.

Н - Освоение программы находится на стадии формирования.

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 80 «Маленькая страна»
(МБДОУ «Детский сад № 80 «Маленькая страна»)**

ПРОТОКОЛ № 1

промежуточной аттестации по завершению Модуля 1 дополнительной
общеобразовательной программы «Умные механизмы» (для детей 7-го года
жизни)

Форма проведения: наблюдение

Педагогический работник, реализующий дополнительную
общеобразовательную программу:

(ФИО)

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Использует техники: – конструирование по образцу; – конструирование по замыслу; – совместное конструирование с педагогом; – конструирование по воображению; – конструирование по модели; – конструирование по условиям; – конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам; – работа с незавершенными конструкциями; – конструирование по словесному описанию; – тематическое конструирование	Проявляет - самостоятельность; - качество выполнения	Результат промежуточной аттестации
1.				

Дата проведения промежуточной аттестации: « ____ » _____ года.

Педагогический работник, реализующий дополнительную общеобразовательную
программу:

(ФИО)

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 80 «Маленькая страна»
(МБДОУ «Детский сад № 80 «Маленькая страна»)**

ПРОТОКОЛ № 2

промежуточной аттестации по завершению Модуля 2 дополнительной
общеобразовательной программы «Умные механизмы» (для детей 7-го года
жизни)

Форма проведения: наблюдение

Педагогический работник, реализующий дополнительную
общеобразовательную программу:

(ФИО)

№ п/п	Ф.И. обучающегося	Использует техники: – конструирование по образцу; – конструирование по замыслу; – совместное конструирование с педагогом; – конструирование по воображению; – конструирование по модели; – конструирование по условиям; – конструирование по простейшим чертежам, наглядным схемам; – работа с незавершенными конструкциями; – конструирование по словесному описанию; – тематическое конструирование	Проявляет - самостоятельность; - качество выполнения	Результат промежуточной аттестации
1.				

Дата проведения промежуточной аттестации: «___» _____ года.

Педагогический работник, реализующий дополнительную общеобразовательную
программу:

(ФИО)

Список литературы:

1. Комарова Л.Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес,2001г.
2. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.; Академия,2002г.-192с.
3. Программное обеспечение LegoEducationWegov1,2.
4. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2012.-114с.

**РУМЯНЦЕВА ИРИНА
АЛЕКСАНДРОВНА**

Подписано цифровой подписью:
РУМЯНЦЕВА ИРИНА АЛЕКСАНДРОВНА
Дата: 2026.10.01 12:20:25 +03'00'