

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Одинцовская гимназия № 14 дошкольное отделение - детский сад № 82

ПРИНЯТО  
на методическом совете  
протокол от 31.08. № 1



**Общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
дополнительного образования  
«LEGO-КОНСТРУИРОВАНИЕ»**

(для детей 6-7 лет)

г.Одинцово  
2023 г.

## Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности «LEGO – конструирование» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов начального общего образования. Образовательные конструкторы LEGO вводят учащихся в мир моделирования и конструирования, способствуют формированию общих навыков проектного мышления, исследовательской деятельности, группового обсуждения.

Введение ФГОС дошкольного образования предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам:

- развивающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей дошкольного возраста;
- интеграции образовательных областей;
- решения программных образовательных задач в совместной деятельности и самостоятельной деятельности взрослого и детей;
- учета ведущего вида деятельности дошкольника – игры.

Предлагаемая модель воспитательно – образовательной работы в детском саду включает в себя LEGO – технологии.

Игра – важнейший спутник детства, а LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре.

Кубики LEGO используются строителями разных поколений уже на протяжении нескольких десятилетий. Предлагалось немало строительных инструкций, однако они касались лишь одной, двух готовых моделей.

В последние годы стали появляться книги и статьи, предлагающие информацию о робототехнике LEGO, виртуальному компьютерному дизайну и т.д.

LEGO – педагогика – одна из известных и распространенных сегодня педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно – игровую среду обучения и развития ребенка и является, крайне актуальна в современном мире.

Детское творчество – одна из форм самостоятельной деятельности ребенка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создает нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Основной идеей кружка «LEGO», служит реализация возможностей детей строить, не только по готовым схемам и образцам, но и воплощать в жизнь свои идеи, фантазии, так чтобы эти постройки были понятны не только самим детям, но и окружающим.

### **1.1 Цель, задачи программы.**

**Цель:** создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих развитие у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO конструирования.

**Задачи:**

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, условиям, по собственному замыслу;
- формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
- пробуждать творческую активность и воображение ребенка, желание включаться в творческую деятельность;
- развивать пространственное мышление, активизировать мыслительные процессы дошкольников (творческое решение поставленных задач, изобретательность, поиск нового и оригинального).
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одаренных, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

### **1.2. Принципы и подходы к формированию программы**

Программа основывается на следующих принципах:

- обогащение детского развития;
- построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее – индивидуализации дошкольного образования);
- содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником образовательных отношений;
- поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности;

- возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития).

### **1.3 Характеристики особенностей развития детского творчества при конструировании из LEGO.**

LEGO – это конструирование приборов, моделей, механизмов и других технических объектов. Этот процесс конструктивного детского творчества условно делят на 4 этапа:

- постановка технической задачи;
- сбор и изучение нужной информации;
- поиск конкретного решения задачи;
- материальное осуществление творческого замысла.

В дошкольном возрасте конструктивное детское творчество сводится к созданию простейших моделей.

#### **Детское творчество и личность ребенка**

Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального развития ребенка, имеет сложный механизм творческого воображения, делится на несколько этапов и оказывает существенное влияние на формирование личности ребенка.

#### **Механизм творческого воображения**

Процесс детского творчества делится на следующие этапы:

- накопление и сбор информации;
- обработка накопленных данных;
- систематизирование;
- конечный результат.

Подготовительный этап включает в себя внутреннее и внешнее восприятие ребенка окружающего мира. В процессе обработки ребенок распределяет информацию на части, выделяет преимущества, сравнивает, систематизирует и на основе умозаключений создает нечто новое.

Работа механизма творческого воображения зависит от нескольких факторов, которые принимают различный вид в разные возрастные периоды развития ребенка: накопленный опыт, среда обитания и его интересы. Существует мнение, что воображение у детей намного богаче, чем у взрослых, и по мере того, как ребенок развивается, его фантазия уменьшается. Однако, жизненный опыт ребенка, его интересы и отношения с окружающей средой элементарней и не имеют той тонкости и сложности, как у взрослого человека, поэтому воображение у детей беднее, чем у взрослых. Согласно работе французского психолога Т. Рибо ребенок проходит три стадии развития воображения:

1. Детство. Представляет собой период фантазии, сказок, вымыслов.
2. Юность. Сочетает осознанную деятельность и вымысел.
3. Зрелость. Воображение находится под контролем интеллекта.

Воображение ребенка развивается по мере его взросления и приближения к зрелости. Л. С. Выготский считал, что между половым созреванием и развитием воображения у детей существует тесная связь.

Механизм творческого воображения детей зависит от факторов, влияющих на формирование «Я»: возраст, особенности умственного развития (возможные нарушения в психическом и физическом развитии), индивидуальность ребенка (коммуникации, самореализация, социальная оценка его деятельности, темперамент и характер), воспитание и обучение.

### **Этапы детского творчества**

В творческой деятельности ребенка выделяют три основных этапа:

- **Формирование замысла.** На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/воспитателем) создания чего-то нового. Чем младше ребёнок, тем больше значение имеет влияние взрослого на процесс его творчества. В младшем возрасте только в 30 % случаев, дети способны реализовать свою задумку, в остальных - первоначальный замысел претерпевает изменения по причине неустойчивости желаний. Чем старше становится ребёнок, тем больший опыт творческой деятельности он приобретает и учится воплощать изначальную задумку в реальность.
- **Реализация замысла.** Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от ребёнка умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (рисунок, аппликация, поделка, механизм, пение, ритмика, музыка).
- **Анализ творческой работы.** Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников.

### **Влияние детского творчества на развитие личности ребенка**

Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего – то нового. Вопрос ценности созданной ребенком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъем, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребенка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребенка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребенка.

#### **1.3. Планируемые результаты реализации программы**

- ребенок овладевает LEGO – конструированием, проявляет инициативу и самостоятельность к познавательной – исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен самостоятельно находить и выбирать решения, участников команды, малой группы или пары;
- ребенок обладает установкой положительного отношения к конструированию, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах исследовательской и творческой деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческой и исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с LEGO – конструктором;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с инструментами необходимыми при конструировании моделей;
- ребенок способен к принятию собственных творческих решений, опираясь на свои знания и умения, самостоятельно создает авторские модели на основе конструктора LEGO.

## **II. Содержательный раздел**

### **2.1. Содержание деятельности по образовательным областям**

Содержание программы обеспечивает развитие личности, мотивации и способностей детей, охватывая следующие направления развития (образовательные области):

#### **Познавательное развитие.**

Для познавательного развития дошкольников старшего возраста большую роль играет практическая значимость LEGO –конструирования, которая основана на том, что дети учатся строить по схемам. Используя конструкторы серии «LEGO», педагог может ставить перед дошкольниками понятные для них цели и в то же время интересные им. Таким образом, в игре, не замечая того, они обучаются, приобретают необходимые знания, умения и навыки. Однако главное, на что направлено LEGO – конструирование и робототехника — это познавательное развитие, развитие мышления, развитие интеллектуальных способностей детей. А работа с конструктором и роботами одновременно и пробуждает интерес детей к новому, к

творчеству, к решению задач, а также развивает изобретательность, инициативность, познавательный интерес и целеустремленность.

### **Социально – коммуникативное развитие.**

Организация мозговых штурмов для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и проведение демонстрации модели. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы.

### **Речевое развитие.**

Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа. Написание сценария с диалогами с помощью моделей. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и ее оформление визуальными и звуковыми эффектами при помощи моделирования.

## **2.2. Формы, способы методы и средства реализации программы**

Основные принципы по LEGO – конструированию:

- от простого к сложному;
- учет 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 ребенка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей.

Формы организации детей: групповая.

На занятиях используются три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу.

- Конструирование по образцу — когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема дома).
- При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).
- Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких – либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности малыша.

## **Основные методы работы:**

- словесные (рассказ, беседа, инструктаж),
- наглядные (демонстрация),
- репродуктивные (применение полученных знаний на практике),
- практические (конструирование),
- поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

## **Основные приемы работы:**

- беседа,
- ролевая игра,
- познавательная игра,
- задание по образцу (с использованием инструкции),
- творческое задание,
- работа со схемами,
- проект.

## **III. Организационный раздел.**

### **3.1. Организационное обеспечение реализации программы**

Программа предполагает организацию совместной и самостоятельной деятельности один раз в неделю с группой детей старшего дошкольного возраста. Предусмотренная программой деятельность, может организовываться на базе одной отдельно взятой группы, состоящих из воспитанников подготовительной группы.

Формы и режим образовательной деятельности: обучение начинается с 01 сентября и заканчивается 21 апреля.

Краткие сведения о группе

Дети подготовительной группы

Состав – 10 человек.

Набор – свободный.

Форма занятий – подгрупповая, индивидуальная.

Год обучения – 1.

Количество занятий в неделю – 1 занятие по 30 минут.

### **3.2. Материально – техническое обеспечение**

Методика развивающего обучения заключается в создании условий, когда развитие ребенка превращается в главную задачу, как для педагога, так и для обучающегося. При таком обучении дети не только овладевают знаниями, навыками и умениями, но и учатся, прежде всего, способам их самостоятельного постижения, у них вырабатывается творческое отношение к деятельности, развиваются мышление, воображение, внимание, память, воля. Для сильных воспитанников используются технологии проблемного обучения, проектная деятельность. При этом педагог ставит конкретное практическое задание, соответствующее интеллектуальным возможностям обучающимся, а сам ребенок (с помощью технологических таблиц, схем) или под руководством педагога находит решение и выполняет задание. В процессе такого обучения воспитанники учатся мыслить логически, творчески, они испытывают



чувство глубокого удовлетворения, уверенности в своих возможностях и силах. Педагог оказывает педагогическую поддержку развития личности ребенка. Даже к самым слабым ребятам отношение на занятии спокойное и доброжелательное. Учитываются индивидуальные возможности и особенности ребенка при выборе форм, методов и приемов работы. На занятии ребенок имеет возможность делать выбор приложения своего мастерства, решает сам, какую модель будет делать, высказывает свою точку зрения о приемах работы. Ребенка сравнивают с самим собой, а не с другими ребятами. У ребенка создается субъективное переживание успеха. Смена деятельности позволяет ребенку не только стать активным участником образовательного процесса, но и развивает самостоятельность в принятии решения. Все дети нуждаются в стимулировании, поэтому, любая активность, самостоятельность, малейшие успехи поддерживаются методом поощрения. Вся учебная деятельность нацелена на поддержание у детей оптимизма и уверенности в своих силах. Девиз занятий: «ты все можешь!». Вместе с тем, требования к тому, чтобы ребенок доводил свою работу до конца, чтобы качество изделия было высоким, чтобы он преодолевал трудности, помогают воспитывать у него силу воли, дисциплинированность, трудолюбие, терпение, ответственность за порученное дело. Формы подведения итогов осуществляется через наблюдение педагогом, бесед, итогового занятия по каждому разделу программы, коллективный анализ выставочных работ, самоанализ, организации выставок, участие в районных, областных, конкурсах. Для реализации программы используются следующие методические материалы: учебно-тематический план; методическая литература для педагогов дополнительного образования и обучающихся; ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий; таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов; схемы пошагового конструирования; иллюстрации транспорта; стихи, загадки по темам занятий, конструкторы «LEGO».

### **Техническое оснащение занятий**

Для проведения занятий по программе «ЛЕГО – конструирование» необходимо:

- Кабинет, учебные парты и стулья.
- Конструктор ЛЕГО Классик.
- Мультимедийное оборудование.
- Инструкции, схемы для моделирования.
- Шкафы для хранения конструкторов.
- Методическая литература, видеоматериалы.
- Информационное обеспечение: использование презентаций и видеороликов.
- Учебно – методический комплекс: тематические подборки наглядных материалов (игрушки, модели, иллюстрации техники, приспособлений, инструментов, схемы, шаблоны, развертки и др.).
- Подборка литературно – художественного материала (загадки, рассказы).
- Подборка заданий развивающего и творческого характера по темам.

- Разработки теоретических и практических занятий, инструкции (чертежи) для конструирования.
- Беседы: «История появления LEGO», «Техника в жизни человека», «Профессии человек – техника», «Едем, плаваем, летаем», и др. Презентации по темам: «Виды соединения деталей».

### **3.3. Методическое обеспечение**

#### Литература

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
5. Пармонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карпуз», 1999.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно – методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд. полиграф центр «Маска», 2013.

Интернет – ресурсы:

## Тематическое планирование.

Месяц	Содержание темы
Сентябрь	1. «Мир «LEGO». История возникновения «LEGO» (презентация). 2.«Конструктор и его детали». Классификация деталей, способы соединения. Основные задачи при конструировании. Знакомство с инструкциями. 3.«Я – строитель». Знакомить с основными этапами постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. Реализация цветовой гаммы в моделях. 4. «Наш парк». Конструирование деревьев.
Октябрь	1.«Дом моей мечты». Конструирование здания, деревьев. 2.«Животные дикие и домашние». Учить основным способам соединения деталей, сборки моделей по схемам. 3. «В мире домашних птиц». Учить основным способам соединения деталей, сборки моделей по схемам. 4.Коллективная работа «Зоопарк». Моделирование любимого животного по замыслу.
Ноябрь	1.«Город будущего». Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, создание сюжетной композиции. 2.«Яблоня». Учить основным способам соединения деталей, сборки моделей по схемам. 3.«Утка в пруду». Закреплять полученные знания в создании композиции. 4.«Слон». Развивать внимание при работе по схеме.
Декабрь	1.«Снежинки». Учить создавать узоры из конструктора на плоскости. 2.«Новогодняя елка». Развивать глазомер, навыки конструирования, мелкую моторику рук. 3.«Русская печка». Учить строить печку из конструктора. 4.«Дом Деда Мороза». Конструирование по замыслу. Развивать фантазию и творчество.
Январь	1.«Конструирование по замыслу». Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. 2.«Перекресток». Закрепить правила дорожного движения. Учить строить проезжую часть и надземный переход.
Февраль	1.«Корабль». Учить основным способам соединения деталей, сборки моделей по схемам. 2.«Ракета». Учить сооружать знакомую конструкцию по графической модели, соотносить ее элементы с частями предмета. 3.«Танк». Закрепление навыков конструирования. 4.«Парад на площади». Коллективная работа. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету, устанавливать пространственное расположение построек.

Март	1.«Цветы для мамы». Развивать творческую инициативу и самостоятельность. 2.«Сердечко». Закреплять полученные навыки. 3.«Карусели». Продолжать учить строить сложную постройку из LEGO – конструктора. 4.«Дом фермера». Учить строить двухэтажный дом фермера из LEGO-конструктора.
Апрель	1.«Транспорт». Поэтапное конструирование основных частей машины. 2.«Самолет». Поэтапное конструирование основных частей самолета. 3.«Машина моей мечты». Закрепление поэтапного конструирования, развитие фантазии. 4.«Автопарк». Коллективная работа. Развитие самостоятельной деятельности.