



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА –
ДЕТСКИЙ САД № 69 «ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель заведующего по
воспитательно – методической работе
МБДОУ № 69 «Золотой ключик»

Л.И. Самоилэ Л.И. Самоилэ

«*28*» *12* 20*20* г.



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий МБДОУ
№ 69 «Золотой ключик»

Ионова Н.П.

«*28*» *12* 20*20* г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности
«ЛЕГО -мастер»**

Возраст обучающихся (5-7лет)

Срок реализации 2 года

Принята на педагогическом Совете
№ 3 от «25» 12 2020 г.

Автор – составитель:
Белевцова Людмила Владимировна
воспитатель

г.о Мытищи

Содержание

1. Целевой раздел.....	2
2 Пояснительная записка.....	3-5
3 Принципы построения программы.....	5
4 Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы	6-7
5. Содержание программы.....	7-10
6 Учебно-тематический план 1-ый год обучения (5-6 лет).....	11
7 Учебно-тематический план 1-ый год обучения (6-7лет)	12
8.Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 5-6 лет.....	13
9. Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию у детей 6-7 лет	13
10.Список литературы.....	14

Рабочая учебная программа
технической направленности «Лего-мастер»
для детей старшего дошкольного возраста
(5 – 7 лет)

Автор: воспитатель МБДОУ № 69 «Золотой ключик»-
Белевцова Людмила Владимировна

Рецензенты: заведующий МБДОУ №69 «Золотой ключик»- Ионова Н.П.,
зам. зав.по ВМР МБДОУ №69 «Золотой ключик»-Самоилэ Л.И.

Целевой раздел.

Федеральный уровень

При разработке данной программы использовались следующие нормативно - правовые документы:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ».
- Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи (Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20»)
- Приказ Министерства образования и науки РФ об утверждении ФГОС ДО.
- Приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам-образовательная программа ДО.

Локальные акты

- Устав МБДОУ №69 «Золотой ключик».
- Программа развития МБДОУ № 69 «Золотой ключик»
- Основная образовательная программа дошкольного образования МБДОУ №69 «Золотой ключик».

Национально – региональный компонент.

- Особенностью работы кружка является выделение специального времени на занятия (2-я половина дня), направленного на реализацию национально-регионального компонента.

Компонент ДОУ (локальный компонент).

Пояснительная записка

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO– конструирование способствует формированию умения учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от воспитателей и педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долговременной памяти.

Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.

Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей.

Представленная программа «ЛЕГО – мастер» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 2 года обучения с детьми 5-7 лет. Работа по LEGO конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в 2 недели, 18 занятий в год. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO конструирования с применением компьютерных технологий.

Актуальность

Данная программа актуальна тем, что раскрывает для старшего дошкольника мир техники. LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, а следовательно, активизирует мыслительно речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

Новизна

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в

форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в кружке «ЛЕГО» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд

специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO-конструирования.

Задачи: На занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

- развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
- обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по 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;
- совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
- развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Принципы построения программы

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне.

Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы.

Для обучения детей LEGO-конструированию использую разнообразные методы и приемы.

Методы	Приёмы
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: сборка 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.

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-кирпичики имеют разные размеры и форму (2x2, 2x4, 2x8). Названия деталей, умение

определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приемам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперед в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Содержание программы.

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нем.

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. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO-конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Старшая группа (5-6 лет)	Подготовительная группа (6-7 лет)
<p>1. Знакомство с названиями деталей LEGO конструктора, различать и называть их.</p> <p>2. Продолжать знакомить детей с</p>	<p>1. Формирование интереса к конструктивной деятельности.</p> <p>2. Закреплять знания детей о деталях LEGO-</p>

<p>различными способами крепления деталей LEGO.</p> <p>3. Продолжать учить детей рассматривать предметы и образцы, анализировать готовые постройки; выделять в разных конструкциях существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия признаков по форме, размеру зависят от назначения предметов; воспитывать умение проявлять творчество и изобретательность в работе; учить планировать этапы создания постройки.</p> <p>4. Продолжать учить детей работать коллективно.</p> <p>5. Учить мысленно, изменять пространственное положение конструируемого объекта, его частей, деталей, представлять какое положение они займут после изменения.</p> <p>6. Учить анализировать условия функционирования будущей конструкции, устанавливать последовательность и на основе этого создавать образ объекта.</p> <p>7. Учить детей конструировать по схеме, предложенной взрослым и строить схему будущей конструкции.</p> <p>8. Учить конструировать по условиям задаваемым взрослым, сюжетом игры.</p> <p>9. Понимать что такое алгоритм, ритм, ритмический рисунок.</p>	<p>конструктора, называть их.</p> <p>3. Продолжать учить выделять при рассматривании схем, иллюстраций, фотографий как общие, так и индивидуальные признаки, выделять основные части предмета и определять их форму.</p> <p>4. Учить соблюдать симметрию и пропорции в частях построек, определять их на глаз и подбирать соответствующий материал.</p> <p>5. Учить детей представлять, какой будет их постройка, какие детали лучше использовать для её создания и в какой последовательности надо действовать.</p> <p>6. Продолжать учить работать в коллективе, сооружать коллективные постройки.</p> <p>7. Продолжить знакомство детей с архитектурой и работой архитекторов.</p> <p>8. Учить сооружать постройку по замыслу.</p> <p>9. Учить сооружать постройки по фотографии, схеме.</p> <p>10. Продолжать учить сооружать постройки по заданным условиям сложные и разнообразные постройки с архитектурными подробностями.</p> <p>11. Учить устанавливать зависимость между формой предмета и его назначением.</p> <p>12. Закреплять знания детей о понятии алгоритм, ритм, ритмический рисунок.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Условное обозначение алгоритм – записью.</p> <p>10. Учить конструировать по замыслу, самостоятельно отбирать тему, отбирать материал и способ конструирования.</p> <p>11. Дать понятие что такое симметрия.</p> <p>12. Учить работать в паре.</p> <p>13. Продолжать размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки.</p> <p>14. Учить передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO конструктора.</p> <p>15. Дать представление об архитектуре, кто такие архитекторы, чем занимаются.</p> <p>16. Развивать конструктивное воображение, мышление, память, внимание.</p> <p>17. Дать возможность детям поэкспериментировать с LEGO-конструктором.</p>	<p>13. Продолжать учить детей работать в паре.</p> <p>14. Продолжать учить детей размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки.</p> <p>15. Продолжать учить детей передавать характерные черты сказочных героев средствами LEGO- конструктора.</p> <p>16. Учить мысленно изменять пространственное положение объекта, его частей.</p> <p>17. Учить создавать движущиеся конструкции, находить простые технические решения.</p> <p>18. Продолжать учить детей разнообразным вариантам скрепления LEGO-элементов между собой.</p> <p>19. Продолжать учить рассказывать о своей постройке.</p> <p>20. Развивать воображение и творчество, умение использовать свои конструкции в игре.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Учебно-тематический план 1-ый год обучения (5-6 лет)

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Ознакомительное занятие «LEGO-конструктор», знакомство с деталями, способом крепления, строительство по замыслу	25 мин	15 мин	10 мин
2	«Постройка ограды (вольер) для животных» Игра «Волшебный мешочек»	25 мин	10 мин	15 мин
3	«Строим зоопарк» Игра «Чего не стало»	25 мин	10 мин	15 мин
4	«Жираф и слон» Игра «Собери модель»	25 мин	12 мин	13 мин
5	«Дети» Игра «Что изменилось»	25 мин	10 мин	15 мин
6	«Заюшкина избушка» Игра «Отгадай»	25 мин	10 мин	15 мин
7	«Дед Мороз» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	25 мин	10 мин	15 мин
8	«Птицы» Игра «Собери модель»	25 мин	12 мин	13 мин
9	«Домашние животные» Игра «Запомни и выложи ряд»	25 мин	10 мин	15 мин
10	«Автомобиль» Игра «Светофор»	25 мин	12 мин	13 мин
11	«Самолет»	25 мин	12 мин	13 мин
12	«Плывут корабли» Игра «Что изменилось»	25 мин	12 мин	13 мин
13	«Беседка» Игра «Чья команда быстрее построит»	25 мин	10 мин	15 мин
14	«Покорители космоса» Игра «Разноцветный флаг»	25 мин	12 мин	13 мин
15	Робот Игра «Запомни расположение»	25 мин	12 мин	13 мин
16	Конструирование по замыслу	25 мин	12 мин	13 мин
17	Игра «Лабиринт»	25 мин	12 мин	13 мин
18	Итоговое мероприятие Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению»	25 мин	10 мин	15 мин

Учебно-тематический план 2-ой год обучения (6-7 лет)

№	Тема	Кол-во часов	Теория	Практика
1	Закрепление названий LEGO–деталей, способы крепления, строительство по замыслу Игра «Собери модель»	30 мин	12 минут	18 мин
2	«LEGO азбука» Игра «Запомни и выложи ряд»	30 мин	12 минут	18 мин
3	«Зоопарк»	30 мин	12 минут	18 мин
4	Игра «Запомни расположение»	30 мин	12 минут	18 мин
5	«Мой город»	30 мин	12 минут	18 мин
6	Игра «Выложи вторую половину узора, постройки»	30 мин	10 минут	20мин
7	«Пернатые друзья» Игра «Разложи детали по местам»	30 мин	12 минут	18 мин
8	«Новый год» «Снегурочка» Игра «Что лишнее?»	30 мин	12 минут	18 мин
9	«Новый год» «Дом для Деда Мороза и Снегурочки» Игра «Найди деталь такую же, как на карточке»	30 мин	12 минут	18 мин
10	«Транспорт специального назначения»	30 мин	12 минут	18 мин
11	Игра «Запомни и выложи ряд»	30 мин	12 минут	18 мин
12	«Машины будущего» Игра «Разложи детали по местам»	30 мин	12 минут	18 мин
13	«Аквариум» Игра «Гайнственный мешочек»	30 мин	12 минут	18 мин
14	«Космическое путешествие» Игра «Лабиринт»	30 мин	12 минут	18 мин
15	«Мои любимые сказки» Игра «Запомни расположение»	30 мин	12 минут	18 мин
16	«Детский сад будущего»	30 мин	12 минут	18 мин
17		30 мин	12 минут	18 мин
18	Итоговое мероприятие Конкурс юных рационализаторов и изобретателей «От замысла – к воплощению»	30 мин	12 минут	18 мин

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию

у детей 5-6 лет.

ФИО	Умеет выделять основные части и характерные детали конструкций	Умеет создавать различные конструкции по форме и величине	Умеет правильно конструировать по образцу, схеме.	Умеет правильно конструировать поделку по замыслу

Мониторинг проводится по 5 бальной системе диагностирования:

5 баллов - соответствует возрасту

3 балла – частично соответствует возрасту.

1 балл - не соответствует возрасту.

Диагностика уровня знаний и умений по LEGO-конструированию

у детей 6 -7 лет.

ФИО	Умеет видеть конструкцию объекта и анализирует ее основные части	Умеет самостоятельно находить отдельные конструктивные решения на основе анализа постройки	Умеет правильно конструировать по образцу, схеме.	Умеет правильно конструировать поделку по замыслу

Мониторинг проводится по 5 бальной системе диагностирования:

5 баллов - соответствует возрасту

3 балла – частично соответствует возрасту.

1 балл - не соответствует возрасту.

Список литературы:

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. Парамонова 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.