

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КОМБИНИРОВАННОГО ВИДА ДЕТСКИЙ САД № 60 «ТЕРЕМОК»**



Заведующая МБДОУ №60 «Теремок»
И.И. Истомина
«31» августа 2018г.

**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ «ЛЕГО-ТЕКА»
(СТАРТОВЫЙ УРОВЕНЬ)
(ВОЗРАСТ ВОСПИТАННИКОВ 6-7 ЛЕТ)**

**АВТОР СОСТАВИТЕЛЬ:
ВОСПИТАТЕЛЬ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ КАТЕГОРИИ
СМИРНОВА ОЛЬГА АНАТОЛЬЕВНА**

2018 год

Содержание

1. Пояснительная записка

- 1.1 Введение
- 1.2 Направленность
- 1.3 Новизна
- 1.4 Актуальность
- 1.5 Педагогическая целесообразность
- 1.6 Принципы построения программы
- 1.7 Цель и задачи программы
- 1.8 Возраст детей, участвующих в реализации данной программы
- 1.9 Сроки реализации программы
- 1.10 Формы и режим занятий
- 1.11 Методы, приёмы, средства воспитания, обучения и развития детей
- 1.12 Ожидаемые результаты и способы определения их результативности
- 1.13 Формы подведения итогов

2. Содержание работы объединения

- 2.1 Учебно-тематический план
- 2.2 Календарно-тематический план

3. Методическое обеспечение программы

- 3.1 Дидактические материалы
- 3.2 Материально-техническое обеспечение программы

4. Список использованной литературы

5. Приложение

1. Пояснительная записка

Введение

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 - 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.

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.

Направленность

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.

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 объединении «Лего-тека» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

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

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, активизируя 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.

Принципы построения программы

Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе «Lego», дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Изучение каждой темы завершается итоговым продуктом, т.е. теоретические задания и технологические приемы подкрепляются практическими результатами.

Цели и задачи Программы

Цель программы: развитие первоначальных конструкторских умений и навыков на основе Lego – конструирования.

Основные задачи:

1. Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское творчество;
2. Развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.
3. Обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
4. 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;
5. Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы:

Дошкольники 6-7 лет.

Сроки реализации программы:

Программа рассчитана на 1 год обучения (стартовый уровень)

Формы и режим занятий

Занятия проводятся с подгруппой детей до 10 человек.

Периодичность занятий: два раза в неделю по 25 -30 минут, 56 занятий в год.

Все занятия имеют гибкую структуру.

Каждое занятие состоит из нескольких частей.

Вводная часть:

Цель вводной части занятия – настроить группу на совместную работу, установить эмоциональный контакт между детьми.

Основная часть:

Цель основной части занятия - развитие в ребенке природных задатков, творческого потенциала, специальных способностей, позволяющих ему самореализоваться.

Завершающая часть:

Целью заключительной части занятия является создание у каждого ребенка чувства принадлежности к группе и закрепление положительных эмоций от работы на занятиях.

Методы и приемы, используемые на занятиях.

Основная форма проведения занятий – игра.

Для поддержания интереса к занятиям Lego - конструирования используются разнообразные формы и методы проведения занятий:

- беседа, из которой дети получают информацию об объектах моделирования;
- работа по образцу : обучающиеся выполняют задание в предложенной педагогом последовательности (по схеме), используя определенные умения и навыки;
- самостоятельное проектирование для закрепления теоретических знаний и осуществления собственных незабываемых открытий;
- коллективные работы, где дети могут работать группами, парами, все вместе.

Игровые приемы, загадки, считалки, скороговорки, тематические вопросы также помогают при творческой работе.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности

К концу года ребёнок должен:

- называть основные детали Lego -конструктора (назначение, особенности);
- знать простейшие основы механики (устойчивость конструкций, прочность соединения);
- различать виды конструкций плоские, объёмные, неподвижное и подвижное соединение деталей;

- придерживаться технологической последовательности изготовления несложных конструкций.
- уметь осуществлять подбор деталей, необходимых для конструирования (по виду и цвету);
- уметь конструировать, ориентируясь на пошаговую схему изготовления конструкции;
- конструировать по образцу;
- с помощью педагога анализировать, планировать предстоящую практическую работу, осуществлять контроль качества результатов собственной практической деятельности; самостоятельно определять количество деталей в конструкции моделей;
- реализовывать творческий замысел.

Система оценки результатов освоения программы

Метод диагностики: тестовые задания на выявление уровня развития навыка работы с Lego -конструктором

Диагностика детей дошкольного возраста

Фамилия, имя ребенка	Навыки соединений		Навыки распределения веса		Умеет собирать модели и конструкции по образцу		Умеет правильно подбирать детали.		Проявление интереса		Проявление творчества		Итоговый показатель	
	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.	Н.г.	К.г.
1.														

Высокий уровень: ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью взрослого все предложенные задания;

Низкий уровень: ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью взрослого выполняет некоторые предложенные задания;

Формы подведения итогов

Итогом реализации программы является выставки детских работ в детском саду для родителей, сотрудников, воспитанников ДОУ, составление фотоальбома лучших работ, участие в конкурсах ДОУ и муниципального уровня.

2.Содержание работы объединения «Лего-тека»

Содержание программы реализуется поэтапно:

Этапы работы	Направления работы	Методы педагогического воздействия
Подготовительный этап вводный мониторинг, проведение вводного занятия, проведение бесед о правилах безопасности на занятии.	Знакомство с программой объединения, её целями и возможностями. Рассмотрение на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе. Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу)	Наглядный Репродуктивный Практический Словесный Проблемный Игровой Частично-поисковый.
II. Основной этап Проведение занятий согласно плану: создавать различные конструкции по рисунку, схеме, условиям, по словесной инструкции, объединённые общей темой; общаться, устраивать совместные игры. Коллективные работы; Выставки детских работ.	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы. Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование.	<i>Использование на занятиях:</i> Художественного слова Музыки Динамических пауз Физминуток Пальчиковых игр Фильмотеки Дидактических игр
III. Заключительный этап Итоговое занятие, диагностика		Использование диагностической карты

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество занятий / часов
1.	Вводная диагностика	1
2.	Знакомство с конструктором LEGO	2
3.	Коллективные работы	9
4.	Конструирование по замыслу	8
5.	Конструирование по теме	34
6.	Итоговое занятие	1
7.	Диагностика по итогам года	1
8.	Фотовыставка	
9.	Всего:	56

Календарно-тематическое планирование

Учебная неделя	№ за ня тия	Тема	Программные задачи	Методические приёмы
<i>Октябрь (Детский сад)</i>				
1 неделя	1	Вводная диагностика	Выявить знания и умения детей на начало года.	Диагностические задания.
	2	Знакомство с Lego элементами (формочки и кирпичики)	Знакомить детей с основными элементами конструктора Lego. Учить детей выделять основные свойства деталей (жесткость, устойчивость)	Объяснение, показ, индивидуальная помощь, поощрение.
2 неделя	3	Коллективная игра с Lego конструктором	Знакомить с историей возникновения Lego конструктора. Развивать любознательность, внимание, наблюдательность.	Рассказ педагога, вопросы, рассматривание иллюстраций, готовых поделок.
	4	Разные здания	Учить строить здания разной величины и высоты. Развивать мелкую моторику и навыки конструирования.	Сюрпризный момент, вопросы, словесная инструкция.

3 неделя	5	Коллективная игра «Детский сад»	Учить строить здание детского сада. Развивать память и внимание.	Рассказ педагога о детском саду, показ образца, совместные действия педагога с детьми.
	6	Игровая площадка	Учить строить беседку, игровые формы, находящиеся на участке детского сада по памяти.	Беседа, совместные действия педагога и детей, поощрение.
4 неделя	7	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Игра с выполненной поделкой.
<i>Ноябрь (Я и моя семья)</i>				
5 неделя	1	Моя комната	Учить строить предметы мебели. Развивать память и внимание.	Художественное слово, показ приемов работы.
	2	Моя семья	Учить строить фигуры людей из Lego-конструктора. Рассказывать о своей постройке. Развивать мелкую моторику.	Совместное действие с педагогом, поощрение.
6 неделя	3	Милой мамочке подарок	Конструирование поделок для муниципального конкурса ко Дню Матери. Учить строить сложную постройку из Lego-конструктора. Воспитывать любовь к близким людям.	Сюрпризный момент, художественное слово, совместное действие с педагогом, поощрение.
	4	Милой мамочке подарок	Конструирование поделок для муниципального конкурса ко Дню Матери. Закреплять умения строить сложную постройку из Lego-конструктора. Воспитывать любовь к близким людям.	Совместное действие с педагогом, поощрение.

7 неделя	5	Мои питомцы	Учить конструировать домашних животных. Развивать память и внимание. Воспитывать любовь к животным.	Показ образца, совместные действия педагога с детьми.
	6	Моя любимая игрушка	Учить конструировать образ любимой игрушки. Учить находить материал для постройки, закреплять полученные навыки. Развивать мелкую моторику.	Вопросы, совместное действие педагога с детьми, поощрение, игры с поделкой.
8 неделя	7	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки. Развивать творческую инициативу и самостоятельность. Воспитывать дружеские отношения.	Игры с поделкой, совместное действие педагога с детьми, поощрение.
<i>Декабрь (Наш город)</i>				
9 неделя	1	Коллективная игра: «Строим Город»	Закрепить умения строить разные дома. Развивать фантазию при строительстве города. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Совместные действия детей и педагога, художественное слово, вопросы, обыгрывание поделки.
	2	Коллективная игра: «Строим Город»	Закрепить умения строить разные здания (школа, детский сад, больница, театр и др.) Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Показ, проговаривание действий, вопросы, обыгрывание поделки.
10 неделя	3	Городской транспорт (автомобили грузовые, легковые)	Закрепить знания о городском транспорте, учить строить различные автомобили. Развивать наблюдательность, внимание, память.	Совместные действия детей и педагога, художественное слово, вопросы.

	4	Общественный транспорт (пассажирский)	Закрепить знания о городском пассажирском транспорте, учить строить автобусы, трамваи, троллейбусы. Развивать наблюдательность, внимание, память.	Совместные действия детей и педагога, художественное слово, вопросы.
11 неделя	5	Светофор, дорожные знаки.	Закрепить знания о светофоре и дорожных знаках. Учить строить из Lego-конструктора на плате. Развивать фантазию.	Сюрпризный момент, напоминание, наводящие вопросы, совместные действия педагога с детьми, поощрение.
	6	Люди нашего города	Закреплять умения строить фигуры людей из Lego-конструктора. Рассказывать о своей постройке. Развивать мелкую моторику.	Совместное действие с педагогом, поощрение.
12 неделя	7	Конструирование по замыслу	Закрепить полученные навыки, учить обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать мелкую моторику.	Совместные действия, вопросы, обыгрывание поделки.
<i>Январь (Наша безопасность)</i>				
13 неделя	1	Коллективная игра: «Пожарная часть»	Учить строить пожарную часть. Выучить телефон пожарной части. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Показ, проговаривание действий, совместные действия педагога с детьми, поощрение.
	2	Пожарная часть	Продолжать учить строить пожарную часть. Учить строить пожарную машину. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Показ, проговаривание действий, совместные действия педагога с детьми, поощрение.

14 неделя	3	Коллективная игра: «Отделение Полиции»	Учить строить отделение полиции. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Сюрпризный момент, показ, проговаривание действий, напоминание.
	4	Отделение Полиции	Закреплять умения строить отделение полиции. Учить строить полицейскую машину. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Сюрпризный момент, показ, проговаривание действий, напоминание.
15 неделя	5	Коллективная игра: «Больница»	Учить строить больницу. Выучить телефон скорой помощи. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Совместные действия педагога с детьми, поощрение.
	6	Больница	Продолжать учить строить больницу. Учить строить машину скорой помощи. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Совместные действия педагога с детьми, поощрение.
16 неделя	7	Конструирование по замыслу	Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Игра с выполненной постройкой.
<i>Февраль (Промыслы Подмосковья)</i>				
17 неделя	1	Плоскостное конструирование русских народных узоров	Учить детей последовательно выкладывать узор на плате. Учить детей различать русские народные узоры. Воспитывать чувство патриотизма.	Конструирование по схеме. Совместные действия педагога с детьми, поощрение.
	2	Плоскостное конструирование русских народных узоров	Закреплять умения детей последовательно выкладывать узор на плате.	Проговаривание действий, поощрение.

18 неделя	3	Конструирование «Загорская Матрешка»	Учить находить материал для постройки. Закреплять знания характерных особенностей Загорских матрешек.	Сюрпризный момент, совместные действия с педагогом, поощрение.
	4	Конструирование свистка «Дмитровская птичка»	Учить строить по схеме. Закрепить умения скреплять детали в необходимой последовательности. Закреплять знания о Дмитровском гончарном ремесле.	Совместные действия с педагогом, поощрение.
19 неделя	5	Конструирование Богородской игрушки «Мужик и медведь»	Учить строить по схеме. Закреплять умение строить фигуру человека из lego-конструктора. Знакомить детей с характерными особенностями Богородской игрушки.	Конструирование по схеме. Совместные действия педагога с детьми.
	6	Конструирование Богородской игрушки «Мужик и медведь»	Продолжить работать над конструированием Богородской игрушки. Закреплять умение строить фигуру медведя из Lego. Учить соединять детали игрушки в единую композицию.	Конструирование по схеме. Совместные действия педагога с детьми.
20 неделя	7	Конструирование по замыслу	Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Игра с выполненной постройкой.
<i>Март (В гости на ферму)</i>				
21 неделя	2	Конструирование «Ферма»	Уточнять и закреплять знания о домашних животных, их назначение. Учить строить загоны для домашних животных разными способами.	Совместные действия педагога и детей.
22 неделя	3	Конструирование животных на ферме	Учить строить фигуры домашних животных разными способами. Развивать фантазию, творческую инициативу.	Конструирование по схеме. Совместные действия педагога с детьми.

	4	Конструирование животных на ферме	Закреплять умения строить фигуры домашних животных разными способами. Развивать фантазию, творческую инициативу.	Конструирование по схеме.
23 неделя	5	Техника на ферме	Учить строить фермерскую спецтехнику. Закрепить умения скреплять детали в необходимой последовательности.	Конструирование по схеме. Совместные действия педагога с детьми, поощрение.
	6	Техника на ферме	Закреплять умения строить фермерскую спецтехнику. Закрепить умения скреплять детали в необходимой последовательности.	Совместные действия педагога с детьми, поощрение.
24 неделя	7	Конструирование по замыслу	Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Игра с выполненной постройкой.

Апрель (Космические приключения)

25 неделя	1	Конструирование воздушных видов транспорта	Учить строить вертолет, обдумывать содержание будущей постройки.	Рассматривание иллюстраций, совместные действия педагога и детей.
	2	Конструирование воздушных видов транспорта	Учить строить самолет, обдумывать содержание будущей постройки.	Сюрпризный момент, поэтапный показ, помощь, поощрение.
26 неделя	3	Конструирование ракеты	Учить строить космическую ракету по схеме. Развивать внимание, мелкую моторику.	Сюрпризный момент, самостоятельная деятельность детей.
	4	Конструирование космической станции	Знакомить детей с понятием станция, учить строить космическую станцию. Развивать мелкую моторику.	Сюрпризный момент, показ, проговаривание действий.

27 неделя	5	Конструирование космической станции	Закреплять знания детей о станции, продолжать строить космическую станцию. Развивать фантазию, творческую инициативу.	Совместные действия педагога с детьми, напоминание, худ. слово.
	6	Космические обитатели	Закреплять знания детей о космосе. Развивать фантазию, представляя обитателей космоса. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Сюрпризный момент, напоминание, худ. слово.
28 неделя	7	Конструирование по замыслу	Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Игра с выполненной постройкой.
<i>Май (Аквариум)</i>				
29 неделя	1	Коллективное конструирование аквариума	Учить детей строить аквариум. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету.	Совместное действие педагога с детьми, поощрения, создание игрового сюжета.
	2	Аквариумные обитатели	Учить строить обитателей аквариума. Развивать умения работать вместе. Развивать фантазию и творческую инициативу.	Постановка целей, проговаривание действий.
30 неделя	3	Аквариумные обитатели	Закреплять полученные навыки, учить обдумывать содержание будущей постройки. Развивать творческую инициативу, самостоятельность	Постановка целей, объяснение, совместные действия детей, поощрение.
	4	Конструирование по замыслу	Закреплять навыки конструирования. Учить сочетать в постройке детали по форме и цвету.	Игра с выполненной поделкой.
31 неделя	5	Первые механизмы	Познакомить детей с деталями конструктора «Первые механизмы». Учить собирать подвижные детали	Сюрпризный момент, художественное слово, совместное

			конструктора.	действие педагогом, поощрение.
	6	Диагностика	Выявить знания, умения и навыки при работе с Lego-конструктором.	Показ образца, совместные действия, проговаривание действий.
32 неделя	7	Итоговое занятие.	Выявить знания детей за год.	Диагностические задания.
		Фотовыставка детских работ.	Оформление выставки детских работ за период обучения. Развитие навыков общения и умения согласовывать свои интересы с интересами других детей.	Поощрение

3. Методическое обеспечение программы

Дидактический материал:

- наборы Lego- конструктора;
- картинный, наглядный материал;
- инструкционные карты сборки изделий;
- образцы изделий; схемы и т.п.
- картотеки пальчиковых игр, физкультминуток.

Материально – технические средства обучения:

- магнитофон;
- CD-диски;
- флеш- карта (презентации, видеоролики, мультфильмы);
- экран;
- проектор;
- ноутбук,

4. Список используемой 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 «Карапуз», 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.