

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 526

Программа кружка
Студия Лего-конструирования
для детей 3-5 лет
на 2020 - 2021 учебный год

Руководитель:
Зюмалина Гульнара Рагибовна
воспитатель I кв. кат.

Екатеринбург, 2020

Оглавление

1. Целевой раздел.....	3
1.1 Пояснительная записка.....	3
1.2 Годовой календарный учебный план.....	5
1.3 Учебный план.....	6
1.4 Режим занятий, их продолжительность и периодичность.....	6
1.5 Расписание занятий.....	6
1.6 Список обучающихся.....	6
2. Содержательный раздел.....	6
2.1 Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка.....	6
2.2 Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации программы.....	6
2.3 Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик.....	7
2.4 Система деятельности педагога по поддержке детской инициативности.....	7
2.5 Особенности взаимодействия с семьями воспитанников.....	8
2.6 Календарно – тематическое планирование.....	8
3. Организационный раздел.....	15
3.1 Техническое оснащение.....	15
3.2 Список литературы.....	17

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. Пояснительная записка

Игрушки, игры - одно из самых сильных воспитательных средств, в руках общества. Игру принято называть основным видом деятельности ребёнка. Именно в игре проявляются и развиваются разные стороны его личности, удовлетворяются многие интеллектуальные и эмоциональные потребности, складывается характер, что положительно влияет на социальное здоровье дошкольника. Такими играми нового типа являются Лего-конструкторы, которые при всём своём разнообразии исходят из общей идеи и обладают характерными особенностями. Конструирование в детском саду было всегда, но раньше приоритеты ставились на мышление и развитие мелкой моторики, то сегодня в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход. Конструктор побуждает работать и голову, и руки, при этом работают два полушария головного мозга, что оказывает всестороннее развитие ребенка. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей из конструктора. Задачи даются ребёнку в различной форме: в виде модели, рисунка, фотографии, чертежа, устной инструкции и т.п. и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации. Постепенное возрастание трудности задач в конструировании позволяет ребёнку идти вперёд и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где всё объясняется и где формируются только исполнительские черты в ребёнке.

Большинство игр с конструктором не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям составлять новые варианты заданий и придумывать новые игры с конструктором, т.е. заниматься творческой деятельностью. Так моделирование из Лего-конструкторов позволяет разрешить сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей, воображения, интеллектуальной активности; формированием на основе создания общих построек коммуникативных навыков: умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, просьбы, в вежливой форме отвечать на вопросы; доброжелательно предлагать помощь; объединяться в игре в пары, микро-группы.

Актуальность. Внедрение LEGO конструкторов в образовательный процесс делает его гораздо более привлекательным для ребенка, способствует многогранному развитию личности ребенка и побуждает его к самообучению в дальнейшем. Современное образование ориентировано на усвоение определённой суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Конструкторы Лего стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению. Лего - конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней.

Используя детали не одного, а двух и более наборов Лего можно собрать неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

Новизна программы. Новизна программы заключается в том, что Лего конструирование позволяет ребенку в форме игры узнать много нового и приобрести для дальнейшей жизни необходимые умения и навыки. Все дети любят играть, но готовая игрушка, не позволяет ребенку творить самому, Лего предоставляет ребенку открыть новый мир: научиться воображать, фантазировать, творчески мыслить. Дети учатся работать в команде, общаются друг с другом, устраивают совместные игры, уважают свой и чужой труд. Данная программа составлена на основе методических рекомендаций Е.В. Фешиной «Конструирование в детском саду», «Методический комплект заданий к набору первые механизмы Legoeducation, «Образовательная робототехника LEGO WEDU» сборник методических рекомендаций и практикумов, в помощь педагогу ДОО «Лего-конструирование программы, занятия, конструкторские модели». 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. Конструирование на занятиях проходит в нескольких формах. Первое: конструирование по условию, т.е. дети должны произвести конструкцию по заданному условию, второе: конструирование по образцу, где ребята работают на примере образца и способа изготовления, в основе лежит подражательная деятельность, третье: конструирование по чертежам и схемам, четвертое: конструирование по замыслу. Т.е. педагог подводит к тому, чтобы дети могли самостоятельно и творчески использовать навыки, полученные ранее.

Цель программы:

Развивать конструкторские способности детей дошкольного возраста в условиях детского сада и создать благоприятные условия для развития первоначальных конструкторских умений на основе Лего- конструирования.

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. Обучать конструированию по образцу, чертежу, схеме, условию, замыслу, по теме

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.

1.2. Годовой календарный учебный план

№	Количество часов	Тема	Сроки
1	1ч 20 мин	Ознакомление Лего – конструктором	Сентябрь
2	1ч 20 мин	Конструирование по замыслу	Октябрь
3	1ч 20мин	Животный мир	Ноябрь
4	1ч 20 мин	Постройки	Декабрь
5	1ч 20мин	На ферме	Январь
6	1ч 20 мин	Лего и ПДД	Февраль
7	1ч 20 мин	В зоопарке	Март
8	1ч 20 мин	Транспорт	Апрель
9	1ч 20 мин	Мебель	Май

1.3. Учебный план

Месяц	1-ая неделя	2-ая неделя	3-ая неделя	4-ая неделя
Сентябрь	Лего	Путешествие по Лего - стране	Волшебные кирпичики	Пирамидка
Октябрь	Ворота для заборчика	Здравствуй лес	Разные домики	Домик трех поросят
Ноябрь	Утята в озере	Волшебные рыбки	Мостик для котят	Домик медвежат
Декабрь	Детская площадка	Горка для ребят	Башенка	Конструирование по замыслу

Январь	Загон для домашних животных	Грузовик	Домик фермера	Мельница
Февраль	Пешеходный переход	Светофор	Подземный переход	Конструирование по замыслу
Март	Животные в зоопарке	Крокодил	Слон	Веселые обезьянки
Апрель	Ракета	Луноход	Космонавты	Космический корабль
Май	Мебель для комнаты	Мебель для кухни	Печка	Конструирование по замыслу

1.4. Режим занятий, их продолжительность и периодичность

Периодичность занятий – 1 раз в неделю продолжительностью 20 минут.

Программа рассчитана на 34 занятия в год

1.5. Расписание занятий

Занятие по кружковой деятельности проходит 1 раз в неделю – во вторник, во вторую половину дня. Начало занятия в 15.30

1.6. Список обучающихся

№ п/п	Фамилия, имя ребенка
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Описание образовательной деятельности в соответствии с направлениями развития ребенка

Содержание психолого-педагогической работы с детьми 2-7 лет дается по образовательным областям: «Социально-коммуникативное развитие», «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Художественно-эстетическое развитие», «Физическое развитие».

Содержание психолого-педагогической работы ориентировано на разностороннее развитие дошкольников с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей. Задачи психолого-педагогической работы по формированию физических, интеллектуальных и личностных качеств детей решаются интегрировано в ходе освоения всех образовательных областей наряду с задачами, отражающими специфику каждой образовательной области, с обязательным психологическим сопровождением.

При этом решение программных образовательных задач предусматривается не только в рамках организованной образовательной деятельности, но и в ходе режимных моментов — как в совместной деятельности взрослого и детей, так и в самостоятельной деятельности дошкольников.

2.2. Описание вариативных форм, способов, методов и средств реализации Программы

Первая часть занятия – это упражнение на развитие логического мышления.

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

- совершенствование навыков классификации;
- обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа;
- активизация памяти и внимания;
- ознакомление с множествами и принципами симметрии;
- развитие комбинаторных способностей;
- закрепление навыков ориентирования в пространстве.

Вторая часть – выполнение задания, конструирование, моделирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

- развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением;
- обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта;
- стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме;

- формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора;
- развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть – обыгрывание построек, выставка работ.

2.3. Особенности образовательной деятельности разных видов и культурных практик

Развитие ребенка в образовательном процессе детского сада осуществляется целостно в процессе всей его жизнедеятельности. В то же время освоение любого вида деятельности требует обучения общим и специальным умениям, необходимым для ее осуществления.

Основной единицей образовательного процесса выступает *образовательная ситуация*, то есть такая форма совместной деятельности педагога и детей, которая планируется и целенаправленно организуется с целью решения определенных задач развития, воспитания и обучения.

Образовательная ситуация протекает в конкретный временной период образовательной деятельности. Особенностью образовательной ситуации является появление образовательного результата (продукта) в ходе специально организованного взаимодействия воспитателя и ребенка.

Преимущественно образовательные ситуации носят комплексный характер и включают задачи, реализуемые в разных видах деятельности на одном тематическом содержании.

2.4. Система деятельности педагога по поддержке детской инициативы

Детская инициатива проявляется в свободной самостоятельной деятельности детей по выбору и интересам. Возможность играть, рисовать, конструировать, сочинять и пр. в соответствии с собственными интересами является важнейшим источником эмоционального благополучия ребенка в детском саду. Самостоятельная деятельность детей протекает преимущественно в утренний отрезок времени и во второй половине дня.

Все виды деятельности ребенка осуществляются в форме самостоятельной инициативной деятельности:

- самостоятельные сюжетно-ролевые, режиссерские и театрализованные игры;
- развивающие и логические игры;
- музыкальные игры и импровизации;
- речевые игры, игры с буквами, звуками и слогами;
- самостоятельная деятельность в книжном уголке;
- самостоятельная изобразительная и конструктивная деятельность по выбору детей;
- самостоятельные опыты и эксперименты и др.

В развитии детской инициативы и самостоятельности воспитателю важно соблюдать ряд общих требований:

- развивать активный интерес детей к окружающему миру, стремление к получению новых знаний и умений;
- создавать разнообразные условия и ситуации, побуждающие детей к активному применению знаний, умений, способов деятельности в личном опыте;
- постоянно расширять область задач, которые дети решают самостоятельно; постепенно выдвигать перед детьми более сложные задачи, требующие сообразительности, творчества, поиска новых подходов, поощрять детскую инициативу;
- тренировать волю детей, поддерживать желание преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- ориентировать дошкольников на получение хорошего результата;
- своевременно обратить особое внимание на детей, постоянно проявляющих небрежность, торопливость, равнодушие к результату, склонных не завершать работу;
- дозировать помощь детям. Если ситуация подобна той, в которой ребенок действовал раньше, но его сдерживает новизна обстановки, достаточно просто намекнуть, посоветовать вспомнить, как он действовал в аналогичном случае;
- поддерживать у детей чувство гордости и радости от успешных самостоятельных действий, подчеркивать рост возможностей и достижений каждого ребенка, побуждать к проявлению инициативы и творчества.

2.5. Особенности взаимодействия с семьями воспитанников

Важнейшим условием обеспечения целостного развития личности ребенка является развитие конструктивного взаимодействия педагога с семьей.

Ведущая цель — создание необходимых условий для формирования ответственных взаимоотношений с семьями воспитанников и развития компетентности родителей (способности разрешать разные типы социально-педагогических ситуаций, связанных с воспитанием ребенка); обеспечение права родителей на уважение и понимание, на участие в жизни детского сада.

Работа с родителями

Сентябрь	Консультация: «Внедрение Лего-конструирования в образовательный процесс ДОУ». Презентация «История возникновения Лего»
Октябрь	Консультация «Что такое Лего – конструирование?»
Ноябрь	Консультация: «Как выбрать для ребенка конструктор?»
Декабрь	Консультация: «Играя в LEGO»
Январь	Консультация «От простого в сложному»
Февраль	Мастер–класс: «Пальчиковая гимнастика на занятиях по Лего - конструированию»
Март	Консультация: «Значение Лего-конструирования в развитии детей дошкольного возраста»
Апрель	Мастер – класс для родителей «Развиваться с ЛЕГО вместе веселей»
Май	Консультация: «Как Лего-конструирование влияет на развитие детей»

2.6. Календарно-тематическое планирование

<i>Период</i>	<i>Тема</i>	<i>Цель</i>	<i>Предварительная работа</i>
Сентябрь	<i>Лего</i>	Знакомство детей с конструктором Лего	Беседа «История создания Лего»
	<i>Путешествие по Лего – стране</i>	Знакомство детей с Лего-детальями, с Лего-цветом, с Лего-элементами, активизация речи, расширение словаря. Развитие эмоциональной сферы	Беседа «Все о пирамидах» Д/и «Нужные цвета» Худ. эст. Развитие «Нарисуй кирпичики»
	<i>Волшебные кирпичики</i>	Продолжать знакомить детей с конструктором, с формой Лего деталей и вариантами их скрепления	
	<i>Пирамидка</i>	Закрепить навык соединения деталей, расположению деталей в порядке убывания. Развитие ассоциативного мышления, умения делать прочную, устойчивую постройку	
Октябрь	<i>Ворота для заборчика</i>	Учить выполнять простейшую конструкцию, устанавливать опоры и класть на них перекладину	Беседа «Такие разные деревья» Рассматривание картинок на тему «Сельский дворик»
	<i>Здравствуй, лес</i>	Познакомить с разными видами деревьев, растущих в лесу, научить различать деревья и выполнять постройки из деталей Лего дупло	Чтение сказки «Три поросенка» Аппликация из геометрических фигур «Дома»
	<i>Разные домики</i>	Учить строить дома из Лего конструктора	
	<i>Домик трёх поросят</i>	Закрепить умение строить дом	
Ноябрь	<i>Утята в озере</i>	Учить строить из конструктора утят	Беседа о домашних животных и птицах
	<i>Волшебные рыбки</i>	Учить строить из конструктора рыбок	Чтение сказки «Три медведя»
	<i>Мостик для котят</i>	Учить строить мостик горизонтальным соединением деталей	Рассматривание картинок «Разные мосты»
	<i>Домик медвежат</i>	Закреплять умение строить домики разной величины	Рисование «Домики для трех медведей»
Декабрь	<i>Детская площадка</i>	Учить строить песочницу, лесенки, качели	Беседа «Волшебный мир детства»

	<i>Горка для ребят</i>	Продолжать знакомить с детской площадкой, развивать память и наблюдательность	Рассматривание картинок с изображением детских площадок»
	<i>Башенка</i>	Учить строить простейшие постройки вертикальным соединением деталей	Рисование «Детская площадка моей мечты»
	<i>Конструирование по замыслу</i>	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	С/р игра «Парк аттракционов»
Январь	<i>Загон для домашних животных</i>	Закреплять понятия «высокий», «низкий». Учить выполнять задания по условиям. Развивать творческое воображение и фантазию	Беседа «Все о жизни домашних животных» Беседа «Откуда хлеб пришел на стол» Конструирование из природного материала
	<i>Грузовик</i>	Учить создавать простейшую модель грузовой машины. Выделять основные части и детали	«Деревенский домик» Просмотр м/ф «Синий трактор»
	<i>Домик фермера</i>	Формировать обобщенные знания о домах. Учить сооружать постройки с перекрытиями, делать их прочными. Развивать умения выделять части(стены, пол, крыша, окно, дверь). Познакомить с понятием «фундамент».	Рассматривание схемы «Строение грузовика» С/р игра «Юные фермеры»
	<i>Мельница</i>	Учить создавать новую постройку – мельницу.	
Февраль	<i>Пешеходный переход</i>	Закрепить с детьми основные ПДД. Учить строить пешеходный переход, сочетая белый и черный Лего конструктор, соблюдая пропорции	Беседы «Пешеходный переход», «Подземный переход», «Для чего нужен светофор».
	<i>Светофор</i>	Продолжать учить строить постройки вертикальной проекции, выделяя основные цвета светофора: красный, желтый, зеленый.	Чтение рассказа «Путешествия Колобка по стране ПДД»
	<i>Подземный переход</i>	Продолжать учить детей строить устойчивые постройки с перекрытием.	Д/и «Красный, желтый, зеленый» С/р игра «Пешеходы и водители»

	<i>Конструирование по замыслу</i>	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	
Март	<i>Животные в зоопарке</i>	Обучение анализу образца, выделение основных частей животных. Развитие конструктивного воображения детей.	Беседа «Кто живет в зоопарке» Чтение стихотворения С. Маршака «Где обедал воробей?» Аппликация «Банан для обезьянки» С/р игра «Зоопарк»
	<i>Крокодил</i>	Продолжать знакомить с зоопарком, учить строить крокодила.	
	<i>Слон</i>	Продолжать знакомить с зоопарком, учить строить слона	
	<i>Веселые обезьянки</i>	Продолжать знакомить детей с животными, живущими в зоопарке. Учить строить обезьянок, висящих на деревьях	
Апрель	<i>Ракета</i>	Закрепление навыков скрепления деталей. Познакомить с видами космических кораблей. Учить строить ракету	Беседа «Все о Космосе», «А что на Луне» Чтение стихов о Космосе» Аппликация «Светлячки летят в Космос» С/р игра «Космическая станция»
	<i>Луноход</i>	Учить строить из деталей конструктора Луноход	
	<i>Космонавт</i>	Продолжать знакомить детей с Космосом. Учить строить космонавтов из мелких деталей.	
	<i>Космический корабль</i>	Учить детей делать постройки совместно друг с другом	
Май	<i>Мебель для комнаты</i>	Развивать способность выделять в предмете его функциональные части. Учить анализировать образец	Беседа «Откуда стол пришел?», «Какая бывает мебель?» Рисование «Комната моей мечты» Рассматривание картинок «Русская изба» С/р игра «Магазин мебели»
	<i>Мебель для кухни</i>	Закреплять умение строить мебель.	
	<i>Печка</i>	Познакомить с русской печкой. Развивать воображение, фантазию. Учить строить печку из конструктора.	

	<i>Конструирование по замыслу</i>	Закреплять полученные навыки. Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. Развивать творческую инициативу и самостоятельность	
--	-----------------------------------	---	--

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1. Описание материально – технического оснащения программы

1. Художественная литература:

Книга инструкций Лего «Собери свой город»

Книга идей Лего «Новая жизнь старых деталей»

Уорен Эесмор «Лучшие города мира. Построй из Лего»

Алан Бетфорд «Большая книга Лего. Секретные лего инструкции»

Ф. Франческо «Лего – простые модели на каждый день»

2. Предметно-развивающая среда:

Строительные наборы и конструкторы:

- настольные;
- напольные;
- деревянные;
- металлические;
- пластмассовые (с разными способами крепления);
- «Лего-Дупло», «Лего-Дакта», подобные отечественным конструкторам;

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

Демонстрационный материал:

- наглядные пособия;
- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;

3. Папки-передвижки для родителей:

«Много конструктора не бывает»

«Конструируем из Лего»

«Детский городок»

«Роль конструирования в дошкольном возрасте»

«Моделирование по схеме»

«Конструктор в жизни ребенка»

«Развитие речи детей среднего дошкольного возраста на основе Лего – конструирования»

«Конструктор «Лего» - помощник в развитии мелкой моторики детей»

«Виды конструкторов для детей»

«Детское конструирование: Что это такое?»

«От игры в кубики к конструированию»

4. Буклеты для родителей:

«Мир из кирпичиков»

«Развитие конструктивных способностей дошкольников»

«Интересные факты о Лего»

«История создания конструктора Лего»

«Учет возрастных особенностей при подборе Лего – игр»

«8 причин использования Лего – конструирования для развития вашего ребенка»

«Лего – конструирование в развитии детей»

3.2 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
3. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
4. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» // Москва, «Просвещение», 2010
5. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» // Москва, «Просвещение», 2001
6. Злаказов А. С. / Горшков Г. А. / Шевалдина С. Г. «Уроки Лего-конструирования в школе: методическое пособие» // БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва, 2011
7. Институт новых технологий «Игровые пособия LOGO-Verlag» // Москва, Институт новых технологий, 2006
8. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
9. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
10. Киселёва Л.С., Данилина Т.А., Лагода Т.С, Зуйкова М.Б. – 2-е изд., испр. и доп.- обр. «Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения» // Издательство Аркти, Москва, 2010
11. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
12. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
13. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью лего» //Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, Москва, 2009
14. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
15. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» // из-во «Академия, 2002
16. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
17. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.