


Структурное подразделение государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы «Образовательный центр» с.Богатое муниципального района Богатовский Самарской области имени Героя Советского Союза Павлова Валентина Васильевича детский сад «Ромашка»

ПРИНЯТО  
Решением Педагогического совета  
СП ГБОУ СОШ «Оц» с.Богатое  
детский сад «Ромашка»  
Протокол № 3 от «13» 12 2022г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор ГБОУ СОШ «Оц» с. Богатое  
Ю.А. Холоденина  
Приказ № 123 - уп от «14» 12 2022 г.



**Программа (цикл занятий)  
технической направленности**

**«Юный конструктор»  
для детей дошкольного возраста от 3 до 7 лет**

Автор – составитель:  
Н.Е. Станина  
старший воспитатель

с.Богатое, 2022год

## Содержание

№	Наименование раздела	Страница
<b>Раздел I</b>	<b>Целевой</b>	
1.1.	Пояснительная записка	<b>2</b>
1.1.1.	Цели и задачи реализации программы	<b>3</b>
1.1.2.	Принципы и подходы к формированию программы	<b>5</b>
1.1.3.	Значимые для разработки и реализации программы характеристики	<b>6</b>
1.2.	Планируемые результаты освоения Программы	<b>8</b>
<b>Раздел II.</b>	<b>Содержательный</b>	
2.1.	Описание образовательной деятельности по Программе «Юный конструктор»	<b>10</b>
2.1.1.	Содержание программы первого года обучения (3-4 года)	<b>14</b>
2.1.2.	Содержание программы второго года обучения (4-5 лет)	<b>19</b>
2.1.3.	Содержание программы третьего года обучения (5-6 лет)	<b>24</b>
2.1.4.	Содержание программы третьего года обучения (6-7 лет)	<b>30</b>
2.2.	Педагогический мониторинг освоения программы	<b>35</b>
<b>Раздел III.</b>	<b>Организационный</b>	
3.1.	Характеристика обеспеченности методическими материалами и средствами обучения	<b>40</b>
3.2.	Учебный план	<b>41</b>
3.3.	Календарный учебный график	<b>42</b>
3.4.	Список печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов для реализации программы	<b>43</b>

## **I. 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. 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 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.** Современное образование ориентировано на усвоение определённой суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности. Конструкторы 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. Конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов, можно собрать неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

**Новизна программы.** Данная программа (цикл - занятий) составлена на основе методических рекомендаций Е.В.Фешиной «Конструирование в детском саду». По окончании каждого занятия ребенок видит результат своей работы. Дошкольное образование – первая ступень общей системы образования, главной целью которой является полноценное развитие ребенка. В основу программы положена идея развития: познавательной и креативной сфер обучающихся; их способности образно (а иногда, и нестандартно) мыслить и практически воспроизводить свой замысел средствами конструирования.

### **1.1.1. Цели и задачи реализации Программы**

Цель программы: создание благоприятных условий для развития у дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе игрового набора Фребеля «Мосты», пластмассового конструктора «Техник», конструктора ТИКО «Архимед», ТИКО «Хрустальный». На занятиях по 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 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;
- ознакомить с основными деталями конструкторов, основными методами соединения, начальными принципами механики;
- формировать умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических - текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных).

*Задачи данной программы.*

**(Младшая группа (3-4 года))** - Учить называть детали конструктора (кирпичики, большой, маленький, клювик, горка, мостик и др.); простейшему анализу сооруженных построек (выделять) форму, величину, цвет деталей); выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями (ворота для машин), сравнивать предметы по длине и ширине; обогащать речь словосочетаниями; конструировать по

образцу и условиям, различать по цвету и форме; различать по цвету и форме; развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе действий. Знакомить с новыми деталями конструктора, учить воспроизводить в постройке знакомый предмет, находить его конструктивное решение; оформлять свой замысел путем предварительного называния будущей постройки; развивать и поддерживать замысел в процессе развертывания конструктивной деятельности, помогать его осуществлять; формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.

*(Средняя группа (4-5 лет))* – расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования; использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных моделей и схем; учить определять изображенный на схеме предмет, указывать его функцию; формировать представление, что схема несет информацию не только о том, какой предмет на ней изображен, но и какой материал необходим для создания конструкции по схеме, а также о способе пространственного расположения деталей и их соединения; учить сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия; формировать умение строить по схеме; учить сооружать постройки с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой; конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание; развивать творческую инициативу и самостоятельность; закреплять умение анализировать конструктивную и графическую модели; учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначена; правильно называть детали конструктора (кирпичик, горка, овал и т.д.); продолжать закреплять умение соотносить реальную конструкцию со схемой; учить заранее, обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности; сравнивать полученную постройку с задуманной; развивать способность к контролю за качеством и результатом работы.

*(Старшая группа (5-6 лет))* – продолжать учить детей рассматривать предметы и образцы, анализировать готовые постройки; закрепить знания детей о деталях лего, различать и называть их; 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; продолжать учить работать коллективно; учить детей конструировать по схеме, предложенной взрослым и строить схему будущей постройки; учить конструировать по условиям задаваемым взрослым, сюжетом игры; учить размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки; развивать конструктивное воображение, мышление, память, внимание.

*(Подготовительная группа (6-7 лет)* – продолжать учить детей работать коллективно; конструировать по схеме, предложенной взрослым и строить схему будущей постройки; учить конструировать по условиям задаваемым взрослым, сюжетом игры; учить размещать постройку на плате, сооружать коллективные постройки; развивать конструктивное воображение, мышление, память, внимание.

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

Основные принципы по 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.

Основными подходами к формированию Программы являются:

- деятельностный подход, предполагающий развитие ребенка в деятельности, включающей такие компоненты как самоцелеполагание, самопланирование, самоорганизация, самооценка, самоанализ;
- индивидуальный подход, предписывающий гибкое использование педагогами различных средств, форм и методов по отношению к каждому ребенку;
- личностно-ориентированный подход, который предусматривает организацию образовательного процесса на основе признания уникальности личности ребенка и создания условий для ее развития на основе изучения задатков, способностей, интересов, склонностей;
- средовой подход, ориентирующий на использование возможностей внутренней и внешней среды образовательного учреждения (предоставление дополнительного образования) в воспитании и развитии личности ребенка.

### **1.1.3. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики**

*Направленность программы* - техническая.

*Направление образовательной деятельности* - конструирование.

*Срок реализации:* 4 года.

Программа направлена на развитие конструкторских способностей детей. Занятия проводятся с детьми с 3-7 лет по подгруппам (8-10 детей).

Длительность занятий определяется возрастом детей.

- в младшей группе не более 15 минут (дети 3-4 года)
- в средней группе не более 20 мин (дети 4-5 лет)
- в старшей группе не более 25 мин (дети 5-6 лет)
- в подготовительной группе 30 мин (дети 6-7 лет)

В течение года на освоение программных задач отводится 37 часов (занятий) - один раз в неделю.

*Возрастные характеристики*

В *младшем дошкольном возрасте* начинает развиваться воображение, которое особенно наглядно проявляется в игре, когда одни объекты выступают в качестве заместителей других. взаимоотношения детей обусловлены нормами и правилами. В результате целенаправленного воздействия они могут усвоить относительно большое количество норм, которые выступают основанием для оценки собственных действий и действий других детей. Конструктивная деятельность в младшем дошкольном возрасте ограничена возведением несложных построек по образцу и по замыслу. У детей *среднего дошкольного возраста* усложняется конструирование. Постройки могут включать 5–6 деталей. Формируются навыки конструирования по собственному замыслу, а также планирование последовательности действий. К концу среднего дошкольного возраста восприятие детей становится более развитым. Они оказываются способными назвать форму, на которую похож тот или иной предмет. Могут вычленять в сложных объектах простые формы и из простых форм воссоздавать сложные объекты. Дети способны упорядочить группы предметов по сенсорному признаку — величине, цвету; выделить такие параметры, как высота, длина и ширина. Совершенствуется ориентация в пространстве. Основные достижения возраста связаны с развитием игровой деятельности; появлением ролевых и реальных взаимодействий; с

развитием изобразительной деятельности; конструированием по замыслу, планированием; совершенствованием восприятия, развитием образного мышления и воображения, эгоцентричностью познавательной позиции; развитием памяти, внимания, речи, познавательной мотивации; формированием потребности в уважении со стороны взрослого, появлением обидчивости, конкурентности, соревновательности со сверстниками; дальнейшим развитием образа Я ребенка, его детализацией. У детей *старшего дошкольного возраста* интерес к конструированию, к строительным играм возрастает. В них отражается уже более широкий круг знаний, которые они приобретают из непосредственных наблюдений окружающего мира, из обширной информации по радио, телевидению, из книг и рассказов взрослых. У них появляются элементы самоконтроля: замечают свои ошибки, неточности в изображении и стараются исправить их, понимают, чему еще не научились, чем не овладели. Они с большим интересом конструируют, когда перед ними поставлена определенная задача, требующая умственного напряжения. Особое удовлетворение и радость вызывает у них успешно выполненная задача. Успех в деятельности достигается еще и тем, что дети могут запомнить и рассказать, как они собираются действовать, хотя это удается им еще не так легко. Воспитатель помогает детям правильно и точно излагать мысли. Развитие речи приводит к тому, что общение детей становится более свободным. Они охотно делятся опытом с товарищами, способны правильно ответить и объяснить, что они делают, умеют договориться, что будут вместе конструировать. Дети приобретают много новых знаний, технических умений. Так они постепенно готовятся к школе, т. е. учатся внимательно воспринимать задания и выполнять их, самостоятельно решать ряд конструктивных задач, сознательно и настойчиво овладевать новыми способами работы. Дети продолжают учиться анализировать образцы готовых поделок, конструкций, выделять в них существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия основных признаков по форме и размеру зависят от назначения предмета. Они должны уметь выделять основные этапы создания конструкций и самостоятельно планировать их изготовление, объективно оценивать качество своей работы и работы товарищей, находить причины неудач. Ребята должны хорошо освоить все детали наборов и пользоваться правильными названиями: длинная, короткая, широкая, узкая, квадратная, треугольная пластина, большой (маленький) куб, брусок, цилиндр; уметь ориентироваться в форме сторон деталей: у куба стороны квадратные, у бруска боковые стороны прямоугольные, торцовые - квадратные и т. д. Дети должны разбираться, из чего лучше сооружать отдельные части постройки, стены в громоздких и легких сооружениях, какие детали наиболее устойчивы и могут использоваться для оснований, а какие пригодны для окон, дверей, украшений.



## 1.2. Планируемые результаты освоения Программы

В процессе реализации поставленных задач осуществляется отслеживание усвоения детьми обучающего и развивающего материала.

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

Формы отслеживания результатов за деятельностью детей:

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

***Планируемый результат младший дошкольный возраст 3-4 года дети могут:***

- сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия;
- использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных схем;
- строить постройку с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;
- конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать ее общее описание, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом;
- сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей располагать кирпичики, пластины вертикально;
- правильно использовать детали строительного материала.

***Планируемый результат средний дошкольный возраст 4-5 лет дети могут:***

- анализировать конструктивную и графическую модель;
- создавать более сложные постройки, сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых предназначается;
- правильно называть детали конструктора (кирпичик, клювик, горка, овал, кирпичик с колесиками);
- возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец;
- обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности;
- преобразовывать конструкцию в соответствии с заданным условием;

- изменять постройки, надстраивая или заменяя одни детали другими;
- преобразовывать постройки в соответствии с заданием;
- анализировать образец постройки;
- создавать постройки по рисунку, схеме;
- работать коллективно;

создавать различные конструкции одного и того же объекта;

***Планируемый результат средний дошкольный возраст 5-6 лет дети могут:***

- уметь конструировать по заданной схеме, образцу, чертежу;
- уметь самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы в конструировании;
- правильно называть детали конструктора;
- уметь работать в коллективе и паре;
- уметь моделировать, а затем в постройке передавать характерные черты людей, сказочных героев, особенности внешнего вида животных и птиц средствами конструктора;
- конструировать по условиям заданным взрослым;
- самостоятельно и творчески выполнять задания, реализовать собственные замыслы;
- работать в паре, коллективе;
- рассказывать о постройке;
- уметь на плате создавать сюжетные композиции;
- уметь строить и осуществлять собственный замысел (создание замысла будущей постройки, отбор материала и способа конструирования).

***Планируемый результат средний дошкольный возраст 6-7 лет дети могут:***

- уметь конструировать по заданной схеме, образцу, чертежу;
- уметь самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы в конструировании;

- правильно называть детали конструктора;
- уметь работать в коллективе и паре;
- уметь моделировать, а затем в постройке передавать характерные черты людей, сказочных героев, особенности внешнего вида животных и птиц средствами конструктора;
- конструировать по условиям заданным взрослым;
- самостоятельно и творчески выполнять задания, реализовать собственные замыслы;
- работать в паре, коллективе;
- рассказывать о постройке;
- уметь на плате создавать сюжетные композиции;
- уметь строить и осуществлять собственный замысел (создание замысла будущей постройки, отбор материала и способа конструирования).

## **II. Содержательный раздел**

### **2.1. Описание образовательной деятельности по Программе (циклы занятий) «Юный конструктор»**

Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, с учетом возраста возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием 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. Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Простота в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

На занятиях сформирована структура деятельности, создающая условия для развития конструкторских способностей воспитанников, предусматривающая их дифференциацию по степени одаренности. В наборах набор Фребеля «Мосты» (серия «Эксперимент»),

пластмассовый конструктор «Техник», конструктор ТИКО «Архимед», конструктор ТИКО набор большой «Хрустальный» - много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. Кирпичики имеют разные размеры и форму. 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. 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. 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 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 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.

## **Формы организации обучения дошкольников конструированию**

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

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

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

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

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

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

**6. Конструирование по теме:** детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений.

#### **Методика проведения занятия:**

##### *Структура занятия*

Занятие состоит из 3-х частей, взаимосвязанных друг с другом:

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 - собственно конструирование. Цель второй части - развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи: внешние и отдельные

- 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 LEGO.

Развитие речи и коммуникативных способностей.

Третья часть - обыгрывание построек, выставка работ.

### **2.1.1. Содержание программы первого года обучения от 3 до 4 лет.**

#### **Задачи обучения:**

- Подводить детей к простейшему анализу созданных построек.
- Совершенствовать конструктивные умения, учить различать, называть и использовать основные строительные детали (кубик, кирпичик, плата), сооружать новые постройки, используя ранее полученные умения (накладывание, приставление, прикладывание), использовать в постройках детали разного цвета. Вызывать чувства радости при удавшейся постройке.
- Учить располагать кирпичики вертикально (в ряд, по кругу, по периметру четырехугольника), ставить их плотно друг к другу, на определенном расстоянии.
- Закреплять понятия широкий - узкий, высокий – низкий.
- Побуждать детей к созданию вариантов конструкций, добавляя разные детали.
- Изменять постройки двумя способами: заменяя одни детали другими или надстраивая их в высоту, длину.
- Развивать желание сооружать постройки по собственному замыслу.
- Продолжать обучать обыгрывать постройки, объединять их по сюжету: дорожка и дома - улица; стол, стул, диван - мебель для кукол.
- Приучать детей после игры аккуратно складывать детали в коробку.

#### *Первое полугодие:*

- Учить называть детали конструктора

- Простейшему анализу сооружённых построек (выделять форму, величину, цвет деталей)
- Выполнять простейшую конструкцию в соответствии с заданными условиями.
- Сравнить предметы по длине и ширине.
- Обогащать речь словосочетаниями.
- Конструировать по образцу и условиям.
- Различать по цвету и форме.
- Развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора, добиваться точности в процессе операционных действий.
- Учить воспроизводить в постройке знакомый предмет, находить его конструктивное решение Оформлять свой замысел путём предварительного называния будущей постройки.
- Развивать и поддерживать замысел в процессе развёртывания конструктивной деятельности, помогать её осуществлять.
- Формировать умение использовать полученные знания в самостоятельных постройках по замыслу.

*Примерное распределение занятий на год:*

- Конструирование по образцу
- Преобразование образца по условиям.
- Конструирование по замыслу.

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 15 минут. Большое внимание уделяется анализу образца: дети учатся определять и называть постройку, её части, форму, цвет, величину конструктивных деталей. В конце каждого месяца дети строят по замыслу, показывая, чему научились на прошлых .



## Методические рекомендации для организаций конструктивной деятельности детей младшего возраста от 3 до 4 лет.

### *Воспитательные задачи:*

- сформировать интерес к конструированию;
- привить умение руководствоваться словесными инструкциями педагога в процессе упражнения;
- воспитать аккуратность при работе с различными материалами;
- сформировать умение выполнять коллективную работу.

### *Развивающие задачи:*

- развивать чувство формы при создании построек;
- развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимание, память;
- способствовать овладению конструктивным умениям: расположение детали в различных направлениях на разных плоскостях, надежное соединение деталей, соотношение постройки со схемами, подбор адекватных приемов соединения деталей;
- включить в активный словарь ребенка специальные понятия: «конструкция», «архитектура», «схема».

### *Образовательные задачи:*

- продолжить знакомство с деталями конструктора, их свойствами и выразительными возможностями;
- познакомить с объемными геометрическими телами и архитектурными формами (купола, крыши, арки, колонны, мосты, двери, лестницы, окна), входящими в состав конструктора;
- научить размещать в пространстве различные геометрические тела, создавая более сложную определенную конструкцию конкретного значения;
- научить определять геометрические формы деталей и сопоставлять их друг с другом;
- научить видеть образ и соотносить его с формами конструкторов;
- продолжить знакомство с приемами создания конструкций, крепления деталей конструктора;
- обучить созданию конструктивных образов в процессе экспериментирования с различными материалами и преобразования предлагаемых заготовок.

**Перспективный план работы с детьми от 3 до 4 лет с игровым набором Фребеля «Мосты»,  
конструктором ТИКО «Хрустальный», ТИКО «Архимед»**

<b>Месяц</b>		<b>Тема</b>	<b>Цели</b>
<u>1занятие</u> <u>2занятие</u> <u>3занятие</u> <u>4занятие</u>	<p><b>«Мосты»</b> Простой деревенский мост из досок и бревен; Арочный мост; Городской мост с украшениями; Современный прочный мост для транспортировки тяжелых грузов и техники; как опасный мостик превращается в безопасный; придумать различные конструкции мостов</p>	Познакомить детей с набором «Мосты» из комплекта «Дары Фребеля».	Вызывать у детей интерес к работе с конструктором, показом готовых работ; познакомить детей с правилами работы и техникой безопасности.
<u>5занятие</u> <u>6занятие</u> <u>7занятие</u> <u>8занятие</u>	<p><b>«Телефон»</b> <b>«Заяц»</b> <b>«Совенок»</b> <b>«Машина»</b></p>	Учить детей делать постройку из конструктора не похожую на предыдущие. Закреплять название деталей.	Упражнять в объемном и плоскостном моделировании.
<u>9занятие</u> <u>10занятие</u> <u>11занятие</u> <u>12занятие</u> <u>13занятие</u>	<p><b>«Вертолет 1»</b> <b>«Четырехгранная пирамида»</b> <b>«Усеченная четырехгранная пирамида»</b> <b>«Легковой автомобиль»</b> <b>«Машинка малая»</b></p>	Познакомить детей с набором ТИКО «Архимед», «Хрустальный», его деталями и свойствами.	
<u>14занятие</u> <u>15занятие</u> <u>16занятие</u> <u>17занятие</u>	<p><b>«Снеговик»</b> <b>«Совенок»</b> <b>«Мыши и сыр»</b> <b>«Коробка для подарка»</b></p>	Учить детей делать постройку из конструктора не похожую на предыдущие. Закреплять название деталей.	Учить детей комментировать пошагово ход работы. Закрепить знания о форме, цвете, величине, размере. Развивать речь, логику и мышление.

<u>18занятие</u> <u>19занятие</u> <u>20занятие</u>	«Вагончик» «Зайчик» «Грузовик 1»		
<u>21занятие</u> <u>22занятие</u> <u>23занятие</u> <u>24занятие</u>	«Башня большая» «Самолет объемный; танк» «Грузовик 2» «Экскаватор»	Развивать фантазию и воображение детей, умения передавать форму объекта средствами конструктора.	Закреплять навыки скрепления деталей. Учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции.
<u>25занятие</u> <u>26занятие</u> <u>27занятие</u> <u>28занятие</u>	«Цирковой шатер; Цирковая арена» «Ваза с цветком» «Карусель малая» «Цветочный поезд» «Коттедж с гаражом»	Знакомить детей с особенностями построек зданий. Дать представление о понятии шатер, арена и его конструкторских и архитектурных решениях. Учить детей задумывать и реализовывать коллективную постройку.	Развивать конструкторские навыки, умение работать в команде на общий результат, навыки экспериментальной деятельности и совместного обыгрывания постройки.
<u>30занятие</u> <u>31занятие</u> <u>32занятие</u> <u>33занятие</u>	«Ракета» «Вертолет объемный» «Луноход» «Лунтик»	Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество; обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу.	Выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу; совершенствовать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе.
<u>34занятие</u> <u>35занятие</u> <u>36занятие</u> <u>37занятие</u>	«Кошка» «Коробка для подарка; ларец со сказками» «Лошадь большая» «Гоночный автомобиль»	Упражнять в составлении планов строительства. Совершенствовать конструкторские способности.	Формировать совместную поисковую деятельность. Развивать умение делать самостоятельные исследования и выводы.

## 2.1.2. Содержание программы второго года обучения от 4 до 5 лет.

Задачи:

- расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования;
- использовать специальные способы и приемы с помощью наглядных моделей и схем;
- учить определять изображенный на схеме предмет, указывать его функцию;
- учить сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия;
- формировать умение строить по схеме;
- учить сооружать постройки с перекрытиями, делать постройку прочной, точно соединять детали между собой;
- конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание;
- учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначена;
- правильно называть детали конструкторов (кирпичик, клювик, горка, овал, кирпичик с колесами и др.);
- сравнивать полученную постройку с задуманной;
- развивать творческую инициативность и самостоятельность, способность к контролю над качеством и результатом работы.

*Раздел I. Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям. Рассмотрение объекта. Выделение цвета деталей.*

Называние деталей конструктора. Устанавливание пространственного расположения частей постройки.

*Раздел II. Конструирование по условиям. Определение условий, которым должна соответствовать постройка. Анализ условий.*

*Практическая*

*деятельность.*

*Раздел III. Конструирование по замыслу. Обдумывание темы будущей постройки. Составление общего описания будущего продукта.*

*Осваивание плана разработки замысла. Сравнение полученной постройки с задуманной.*

*Первое полугодие:*

- Расширять и обогащать практический опыт детей в процессе конструирования
- Использовать специальные способы и приёмы с помощью наглядных моделей и схем
- Учить определять изображённый на схеме предмет, указывать его функцию
- Формировать представление, что схема несёт информацию не только о том, какой предмет на ней изображён, но и какой материал необходим для создания конструкции по схеме, а также о способе пространственного расположения деталей и их соединения
- Учить сравнивать графические модели, находить в них сходства и различия
- Формировать умение строить по схеме
- Учить сооружать постройки с перекрытиями. Делать постройку прочной, точно соединять детали между собой
- Конструировать по замыслу, заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать её общее описание
- Развивать творческую инициативу и самостоятельность
- Закреплять умение анализировать конструктивную и графические модели.
- Учить сооружать постройку в соответствии с размерами игрушек, для которых она предназначена.
- Правильно называть детали конструктора.
- Продолжать закреплять умение соотносить реальную конструкцию со схемой.
- Учить заранее, обдумывать назначение будущей постройки, намечать цели деятельности.
- Сравнить полученную постройку с задуманной.
- Развивать способность к контролю за качеством и результатом работы.

*Примерное распределение занятий на год:*

- Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям.
- Конструирование по условиям.
- Конструирование по замыслу.

Занятия проводятся один раз в неделю по 20 минут. На первых занятиях дети закрепляют знания и умения, приобретённые во второй младшей группе. С этой целью следует весь сентябрь проводить близкие по тематике занятия предыдущего года, но в усложнённом варианте.

В средней группе несколько занятий необходимо уделить коллективной постройке.

План анализа образца:

- Рассмотреть объект в целом.
- Выделить цвета деталей.
- Назвать детали конструктора.
- Установить пространственное расположение частей постройки.

После анализа занятия необходимо отводить время для обыгрывания построек, поощряя стремление детей к совместной игре. Помогая в объединении построек в общий сюжет. На занятиях по замыслу детей нужно учить обдумывать тему будущей постройки, намечать цель деятельности, давать общее описание будущего продукта, осваивать план разработки замысла, сравнивать полученную постройку с задуманной.

### **Методические рекомендации для организации конструктивной деятельности детей от 4 до 5 лет.**

***Воспитательные задачи:***

- формировать интерес к конструированию и конструктивному творчеству;
- развивать умение руководствоваться словесными инструкциями педагога в процессе упражнений;
- развивать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и постройкам других;
- выработать аккуратность при работе с конструкторами;
- сформировать умение совместно работать с детьми и педагогом в процессе создания одной постройки.

### ***Развивающие задачи:***

- продолжить формирование чувства формы при создании конструкций;
- способствовать овладению композиционными закономерностями: масштаб, пропорция, пластика, объем, фактура, динамика/статика;
- продолжить развитие наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, воображения, внимания, памяти;
- закрепить конструктивные умения: располагать детали в различных направлениях на разных плоскостях, соединять их, соотносить постройки со схемами, подбирать адекватные приемы соединения;
- включить в словарь ребенка специальные понятия: «пропорция», «масштаб», «фактура», «пластика».

### ***Образовательные задачи:***

- закрепить умение работать с различными конструкторами, учитывать в процессе конструирования их свойства и выразительные возможности;
- закрепить умение выделять, называть, классифицировать разные объемные геометрические тела (брусочек, шар, куб, цилиндр, конус, пирамиду, тетраэдр, октаэдр, многогранник) и архитектурные формы (купола, крыши, арки, колонны, двери, лестницы, окна, балконы, эркеры), входящие в состав строительных наборов или конструкторов;
- научить создавать сюжетные композиции в процессе конструирования;
- видеть образ и соотносить его с деталями конструктора;
- научить использовать различные приемы создания конструкций, соединять и комбинировать детали в процессе конструктивной деятельности;
- научить создавать разнообразные конструкции в процессе экспериментирования с различными материалами, а также преобразовывать предлагаемые заготовки.

**Перспективный план работы с детьми от 4до 5лет с игровым набором Фребеля «Мосты», конструктором ТИКО «Хрустальный»,  
ТИКО «Архимед»**

<b>Месяц</b>		<b>Тема</b>	<b>Цели</b>
<u>1занятие</u>  <u>2занятие</u> <u>3занятие</u>  <u>4занятие</u>	<p><b>«Мосты»</b> Простой деревенский мост из досок и бревен; Арочный мост; Городской мост с украшениями; Современный прочный мост для транспортировки тяжелых грузов и техники; как опасный мостик превращается в безопасный; придумать различные конструкции мостов.</p>	Продолжать закреплять умение работать с набором «Мосты» из комплекта «Дары Фребеля».	<p>Закрепить правила работы и техникой безопасности.</p> <p>Продолжать развивать устойчивость внимания, способность выделять в предметах их функциональные части.</p>
<u>5занятие</u> <u>6занятие</u> <u>7занятие</u> <u>8занятие</u>	<p><b>«Зайчик» , «Мыши и сыр»</b> <b>«Лошадка» , «Лошадь большая»»</b> <b>«Броненосец», «Башня большая»</b> <b>«Карусель большая» (вид сверху и вид сбоку)</b></p>	Продолжать закреплять умение работать с конструктором ТИКО «Архимед», «Хрустальный», вспомнить названия его деталей и свойства.	Продолжать упражнять в объёмном и плоскостном моделировании. Развивать способность к порождению новых оригинальных идей.
<u>9занятие</u> <u>10занятие</u> <u>11занятие</u> <u>12занятие</u> <u>13занятие</u>	<p><b>«Ларец со сказками»</b> <b>«Динозавр»</b> <b>«Электромобиль»</b> <b>«Самолет»</b> <b>Конструирование по замыслу</b></p>	Учить детей делать постройку из конструктора не похожую на предыдущие. Закреплять название деталей.	Выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца.
<u>14занятие</u> <u>15занятие</u> <u>16занятие</u> <u>17занятие</u>	<p><b>«Вертолет»</b> <b>«Четырехгранная пирамида;</b> <b>Усеченная четырехгранная пирамида</b> <b>«Снеговик»</b></p>	Совершенствовать конструкторские способности.	Учить детей комментировать пошагово ход работы. Закрепить знания о форме, цвете, величине, размере. Развивать речь, логику и мышление



<u>18занятие</u> <u>19занятие</u> <u>20занятие</u>	«Луноход» «Динозавр» «Дракоша»		
<u>21занятие</u> <u>22занятие</u> <u>23занятие</u> <u>24занятие</u>	«Вагончик» «Вертолет объемный; танк» «Грузовик» «Экскаватор»	Развивать фантазию и воображение детей, умения передавать форму объекта средствами конструктора.	Закреплять навыки скрепления деталей. Учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции.
<u>25занятие</u> <u>26занятие</u> <u>27занятие</u> <u>28занятие</u> <u>29занятие</u>	«Цирковой шатер; Цирковая арена» «Ваза с цветком» «Карусель малая» «Цветочный поезд» «Коттедж с гаражом»	Знакомить детей с особенностями построек зданий. Дать представление о понятии шатер, арена и его конструкторских и архитектурных решениях. Учить детей задумывать и реализовывать коллективную постройку.	Развивать конструкторские навыки, умение работать в команде на общий результат, навыки экспериментальной деятельности и совместного обыгрывания постройки.
<u>30занятие</u> <u>31занятие</u> <u>32занятие</u> <u>33занятие</u>	«Ракета» «Вертолет объемный» «Луноход» «Лунтик; большой куб»	Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество; обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу.	Выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу; совершенствовать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе.
<u>34занятие</u> <u>35занятие</u> <u>36занятие</u> <u>37занятие</u>	«Кошка, автобус - пес» «Коробка для подарка; ларец со сказками» «Лошадь большая» «Гоночный автомобиль»	Упражнять в составлении планов строительства. Совершенствовать конструкторские способности.	Формировать совместную поисковую деятельность. Развивать умение делать самостоятельные исследования и выводы.

### 2.1.3. Содержание программы третьего года обучения от 5 до 6 лет.

- Закреплять приобретённые в средней группе умения.

- Развивать наблюдательность, уточнять представление о форме предметов и их частей, их пространственном расположении, относительной величине, различии и сходстве
- Развивать воображение, самостоятельность, смекалку, умение работать сосредоточенно.
- Учить сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей.
- Продолжать знакомить с новыми деталями.
- Добиваться рассуждений вслух при решении конструктивной задачи.
- Учить заранее, обдумывать замысел будущей постройки, представлять её общее конструктивное решение, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом.
- Учить работать с мелкими деталями.
- Создавать более сложные постройки.
- Работать вместе, не мешая друг другу, создавать коллективные постройки.
- Учить рассказывать о постройке других воспитанников.
- Самостоятельно распределять обязанности.
- Учить помогать товарищам в трудную минуту.
- Возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец.
- Формировать умение преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями.
- Направлять детское воображение на создание новых оригинальных конструкций.
- Развивать творческую активность.
- Навыки межличностного общения и коллективного творчества
- Способности к анализу и планированию деятельности.
- Интерес к конструктору.

*Примерное распределение занятий на год:*

- Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям.
- Конструирование по условиям

- Конструирование по замыслу.

Занятия проводятся один раз в неделю по 25 минут

На первых занятиях дети закрепляют знания и умения, приобретённые в средней группе. С этой целью весь сентябрь следует проводить близкие по тематике занятия предыдущего года, но в усложнённом варианте.

Основные формы занятий:

- *Моделирование по схеме, замыслу, образцу.*
- *Работа над проектами (второе полугодие)*

Проект даёт ребёнку возможность экспериментировать, создавать собственный мир, повысить самооценку и учит работать в коллективе.

Дети приобретают опыт в процессе общения друг с другом, учатся уважать мнения и работу других. Работа над проектом начинается с выбора темы и включает в себя следующие этапы:

- *Подготовительный: рассматривание иллюстраций, фотографий, беседы по теме проекта.*
- *Основной делится на две части: рассматривание образцов, схем, создание проекта на нескольких занятиях.*
- *Заключительный: вывод о проделанной работе. Дети представляют свой проект и поощряются за оригинальные идеи, фантазию, старательность, интерес.*

### **Методические рекомендации для организации конструктивной деятельности детей от 5 лет до 6 лет.**

#### ***Воспитательные задачи:***

- Продолжать закреплять интерес к конструированию и конструктивному творчеству;
- развивать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и поделкам других;
- привить навык коллективной работы.

### ***Развивающие задачи:***

- продолжить формирование чувства и пластики при создании конструкций;
- формировать умение использовать композиционные закономерности: масштаб, пропорцию, пластику объемов, фактура/статика в процессе конструирования;
- продолжить развитие наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, воображения, внимания, памяти; формировать умение планирования своей деятельности;

### ***Образовательные задачи:***

- совершенствовать умения работать с различными конструкторами, учитывая в процессе конструирования их свойства и выразительные возможности;
- закрепить умения выделять, называть, классифицировать разные объемные геометрические тела (брусек, шар, куб, цилиндр, конус, пирамида,) и архитектурные формы (купола, крыши, арки, двери, лестницы, окна, балконы) входящие в состав конструкторов;
- научить создавать сюжетные конструктивные образы;
- помочь сопоставлять геометрические формы друг с другом и объектами окружающего мира;
- научить выделять образ в различных геометрических телах;
- формировать умение использовать различные приемы и техники в процессе создания конструктивного образа;
- формировать навык в создании конструкций по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам; продолжать формировать умение подбирать адекватные способы соединения деталей конструктивного образа, придавая им прочность и устойчивость.

**Перспективный план работы детей старшего дошкольного возраста от 5 до 6 лет с игровым набором Фребеля «Мосты», конструктором ТИКО «Хрустальный», ТИКО «Архимед», пластмассовым конструктором «Техник»**

Месяц		Тема	Цели
<u>1занятие</u>	<b>«Мосты» Конструирование по замыслу</b>	Учить обдумывать содержание постройки, называть тему, давать ее общее описание.	Расширить словарь по теме. Активизировать речевую деятельность. Продолжать закреплять умение действовать совместно со сверстниками. Развивать зрительно-моторную координацию.
<u>2занятие</u>	<b>«Комбайн», «Квадрокоптер», «Дракоша», «Машинка малая; «Легковой автомобиль», «Вертолет объемный», «Броненосец», «Лунтик», «Динозавр», «Кошка», «Лошадь большая», «Гоночный автомобиль», «Автобус - пес», «Электромобиль» Конструирование по замыслу</b>	Продолжать знакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности, правилами работы с конструктором, основными деталями конструктора, способами крепления деталей, закрепить виды конструкторов	
<u>3занятие</u>			
<u>4занятие</u>			
<u>5занятие</u> <u>6занятие</u> <u>7занятие</u> <u>8заняти</u>	<b>«Удочка», «Мельница: ветряная», «Беговая дорожка» «Трехколесный мотоцикл» «Морской котик», «Машина «Подвозка товара»</b>	Познакомить детей с конструктором «Техник», названиям деталей, правилами работы. Совершенствовать умение самостоятельно создавать модели из конструктора по схеме.	Познакомить с обозначением элементов электрической цепи, правилами изложения электрических схем. Активизировать и обогащать словарь по теме, побуждать высказывать свое мнение, развивать речевую активность. Развивать мелкую моторику, координацию рук и глаз
<u>9занятие</u> <u>10занятие</u> <u>11занятие</u> <u>12занятие</u> <u>13занятие</u>	<b>«Спортивная винтовка» «Катапульта» «Беговая дорожка с усложнением» «Волчек», «Часы» «Шлагбаум»</b>	Учить обдумывать содержание постройки, называть ее тему, давать ее общее описание.	Упражнять в объёмном и плоскостном моделировании. Развивать способность к порождению новых оригинальных идей.
<u>14занятие</u> <u>15занятие</u> <u>16занятие</u> <u>17занятие</u>	<b>«Шлагбаум с усложнением» «Морской котик с усложнением» «Подъемный кран в порту» «Конвейер»</b>	Учить применять полученные ранее конструкторские умения и навыки.	Развивать творческие способности, фантазию, воображение, умение работать в коллективе.

<u>18занятие</u> <u>19занятие</u> <u>20занятие</u>	«Снегоуборочная машина» «Строительный подъемный кран» «Гоночный автомобиль»	Учить детей делать постройку из конструктора не похожую на предыдущие. Закреплять название деталей.	Учить детей комментировать пошагово ход работы. Закрепить знания о форме, цвете, величине, размере. Развивать речь, логику и мышление
<u>21занятие</u> <u>22занятие</u> <u>23занятие</u> <u>24занятие</u>	«Снегоуборочная машина с усложнением» «Машина «Подвозка товара с усложнением» «Подъемный кран в порту с усложнением» «Удочка с усложнением»	Развивать фантазию и воображение детей, умения передавать форму объекта средствами конструктора. Обобщать представление у детей выполнять задание по образцу.	Закреплять навыки скрепления деталей. Учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции.  Учить создавать конструкции по замыслу. Развивать творческое воображение и фантазию.
<u>25занятие</u> <u>26занятие</u> <u>27занятие</u> <u>28занятие</u> <u>29занятие</u>	«Трехколесный мотоцикл с усложнением» «Миксер» «Музыкальный инструмент» «Мельница: ветряная с усложнением» «Кузнечик»	Знакомить детей с особенностями построек зданий. Дать представление о понятии шатер, арена, коттедж и его конструкторских и архитектурных решениях. Учить детей задумывать и реализовывать коллективную постройку.	Развивать конструкторские навыки, умение работать в команде на общий результат, навыки экспериментальной деятельности и совместного обыгрывания постройки.
<u>30занятие</u> <u>31занятие</u> <u>32занятие</u>  <u>33занятие</u>	«Шуроповерт» «Автомобильные стеклоочистители» «Держатель для инструментов» «Карусель детская»	Развивать у дошкольников интерес к детскому техническому творчеству; обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу.	Выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу; совершенствовать коммуникативные навыки при работе в паре, коллективе.
<u>34занятие</u> <u>35занятие</u> <u>36занятие</u> <u>37занятие</u>	«Кузнечик с усложнением» «Двери входные» «Карусель детская с усложнением» Конструирование по замыслу	Упражнять в составлении планов строительства. Совершенствовать конструкторские способности.	Формировать совместную поисковую деятельность. Развивать умение делать самостоятельные исследования и выводы. Конструирование собственной

			модели.
--	--	--	---------

#### 2.1.4. Содержание программы четвертого года обучения детей от 6 до 7 лет.

- Закреплять приобретённые в старшей группе умения.
- Развивать наблюдательность, уточнять представление о форме предметов и их частей, их пространственном расположении, относительной величине, различии и сходстве
- Развивать воображение, самостоятельность, смекалку, умение работать сосредоточенно.
- Учить сооружать красивые постройки, опираясь на впечатления от рисунков, фотографий, чертежей.
- Продолжать знакомить с новыми деталями.
- Добиваться рассуждений вслух при решении конструктивной задачи.
- Учить заранее, обдумывать замысел будущей постройки, представлять её общее конструктивное решение, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом.
- Учить работать с мелкими деталями.
- Создавать более сложные постройки.
- Работать вместе, не мешая друг другу, создавать коллективные постройки.
- Учить рассказывать о постройке других воспитанников.
- Самостоятельно распределять обязанности.
- Учить помогать товарищам в трудную минуту.
- Возводить конструкцию по чертежам без опоры на образец.
- Формировать умение преобразовывать конструкцию в соответствии с заданными условиями.
- Направлять детское воображение на создание новых оригинальных конструкций.
- Развивать творческую активность.
- Навыки межличностного общения и коллективного творчества.

- Способности к анализу и планированию деятельности.
- Интерес к конструктору.

*Примерное распределение занятий на год:*

- Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям.
- Конструирование по условиям
- Конструирование по замыслу.

Занятия проводятся раз в неделю по 30 минут.

На первых занятиях дети закрепляют знания и умения, приобретённые в старшей группе. С этой целью весь сентябрь следует проводить близкие по тематике занятия предыдущего года, но в усложнённом варианте.

Основные формы занятий:

- *Моделирование по схеме, замыслу, образцу.*
- *Работа над проектами (второе полугодие).*

Проект даёт ребёнку возможность экспериментировать, создавать собственный мир, повысить самооценку и учит работать в коллективе.

Дети приобретают опыт в процессе общения друг с другом, учатся уважать мнения и работу других. Работа над проектом начинается с выбора темы и включает в себя следующие этапы:

- Подготовительный: рассматривание иллюстраций, фотографий, беседы по теме проекта.
- Основной делится на две части: рассматривание образцов, схем, создание проекта на нескольких занятиях.
- Заключительный: вывод о проделанной работе. Дети представляют свой проект и поощряются за оригинальные идеи, фантазию, старательность, интерес.

**Методические рекомендации для организации конструктивной деятельности детей подготовительной группы от 6 до 7 лет.**

***Воспитательные задачи:***

- закрепить интерес к конструированию и конструктивному творчеству;



- развивать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и поделкам других;
- привить навык коллективной работы.

#### ***Развивающие задачи:***

- продолжить формирование чувства и пластики при создании конструкций;
- закрепить умение использовать композиционные закономерности: масштаб, пропорцию, пластику объемов, фактура/статика в процессе конструирования;
- продолжить развитие наглядно-действенного и наглядно-образного мышления, воображения, внимания, памяти;
- совершенствовать умение планирования своей деятельности;
- включить в словарь ребенка специальные понятия: «заменитель», «структура», «прибор», «техника», «электрическая цепь».

#### ***Образовательные задачи:***

- совершенствовать умения работать с различными конструкторами, учитывая в процессе конструирования их свойства и выразительные возможности;
- закрепить умения выделять, называть, классифицировать разные объемные геометрические тела (брусек, шар, куб, цилиндр, конус, пирамида, призма, тетраэдр, октаэдр, многогранник) и архитектурные формы (купола, крыши, арки, двери, лестницы, окна, балконы, эркеры), входящие в состав конструкторов;
- научить использовать различные типы композиций для создания объемных конструкций;
- научить создавать сюжетные конструктивные образы;
- помочь сопоставлять геометрические формы друг с другом и объектами окружающего мира;
- научить выделять образ в различных геометрических телах;
- совершенствовать умение использовать различные приемы и техники в процессе создания конструктивного образа;
- формировать навык в создании конструкций по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам;
- научить самостоятельно преобразовывать детали с целью изучения их свойств в процессе создания конструктивных образов;
- закрепить умение подбирать адекватные способы соединения деталей конструктивного образа, придавая им прочность и устойчивость;
- выработать способность осознанию заменять одни детали другими.

**Перспективный план работы детей старшего дошкольного возраста от 6 до 7 лет с игровым набором Фребеля «Мосты», конструктором ТИКО «Хрустальный», ТИКО «Архимед», пластмассовым конструктором «Техник»**

<b>Месяц</b>		<b>Тема</b>	<b>Цели</b>
<u>1занятие</u>	<b>«Мосты» Конструирование по замыслу</b>	Учить обдумывать содержание постройки, называть тему, давать ее общее описание.	Расширить словарь по теме. Активизировать речевую деятельность. Продолжать закреплять умение действовать совместно со сверстниками. Развивать зрительно-моторную координацию.
<u>2занятие</u>	<b>«Комбайн», «Квадрокоптер», «Дракоша», «Машинка малая»; «Легковой автомобиль», «Вертолет объемный », «Броненосец», «Лунтик», «Динозавр», «Кошка», «Лошадь большая», «Гоночный автомобиль», «Автобус - пес», «Электромобиль» Конструирование по замыслу</b>	Продолжать знакомить детей с многообразием материалов, используемых для конструктивно-модельной деятельности, правилами работы с конструктором, основными деталями конструктора, способами крепления деталей, закрепить виды конструкторов	
<u>3занятие</u>			
<u>4занятие</u>			
<u>5занятие</u> <u>6занятие</u> <u>7занятие</u> <u>8заняти</u>	<b>«Удочка», «Мельница: ветряная», «Беговая дорожка» «Трехколесный мотоцикл» «Морской котик», «Машина «Подвозка товара»</b>	Продолжать учить детей использовать различные типы композиций для создания объемных конструкций; создавать сюжетные конструктивные образы; помочь сопоставлять геометрические формы друг с другом и объектами окружающего мира;	Активизировать и обогащать словарь по теме, побуждать высказывать свое мнение, развивать речевую активность. Развивать мелкую моторику, координацию рук и глаз
<u>9занятие</u> <u>10занятие</u> <u>11занятие</u> <u>12занятие</u> <u>13занятие</u>	<b>«Спортивная винтовка» «Катапульта» «Беговая дорожка с усложнением» «Волчек», «Часы» «Шлагбаум»</b>	Продолжать учить детей самостоятельно преобразовывать детали с целью изучения их свойств в процессе создания конструктивных образов.	Развивать способность к порождению новых оригинальных идей.

<u>14занятие</u> <u>15занятие</u> <u>16занятие</u> <u>17занятие</u>	<b>«Шлагбаум с усложнением»</b> <b>«Морской котик с усложнением»</b> <b>«Подъемный кран в порту»</b> <b>«Конвейер»</b>	Учить применять полученные ранее конструкторские умения и навыки, выработать способность осознанию заменять одни детали другими.	Развивать творческие способности, фантазию, воображение, умение работать в коллективе.
<u>18занятие</u> <u>19занятие</u> <u>20занятие</u>	<b>«Снегоуборочная машина»</b> <b>«Строительный подъемный кран»</b> <b>«Гонимый автомобиль»</b>	Учить детей делать постройку из конструктора не похожую на предыдущие. Закреплять название деталей.	Учить детей комментировать пошагово ход работы. Закрепить знания о форме, цвете, величине, размере. Развивать речь, логику и мышление
<u>21занятие</u> <u>22занятие</u> <u>23занятие</u> <u>24занятие</u>	<b>«Снегоуборочная машина с усложнением»</b> <b>«Машина «Подвозка товара с усложнением»</b> <b>«Подъемный кран в порту с усложнением»</b> <b>«Удочка с усложнением»</b>	Развивать фантазию и воображение детей, умения передавать форму объекта средствами конструктора. Обобщать представление у детей выполнять задание по образцу.	Закреплять навыки скрепления деталей. Учить умению планировать работу по созданию сюжетной композиции.  Учить создавать конструкции по замыслу. Развивать творческое воображение и фантазию.
<u>25занятие</u> <u>26занятие</u> <u>27занятие</u> <u>28занятие</u> <u>29занятие</u>	<b>«Трехколесный мотоцикл с усложнением»</b> <b>«Миксер»</b> <b>«Музыкальный инструмент»</b> <b>«Мельница: ветряная с усложнением»</b> <b>«Кузнечик»</b>	Знакомить детей с особенностями построек зданий. Дать представление о понятии шатер, арена, коттедж и его конструкторских и архитектурных решениях. Учить детей задумывать и реализовывать коллективную постройку.	Развивать конструкторские навыки, умение работать в команде на общий результат, навыки экспериментальной деятельности и совместного обыгрывания постройки.
<u>30занятие</u> <u>31занятие</u> <u>32занятие</u> <u>33занятие</u>	<b>«Шуроповерт»</b> <b>«Автомобильные стеклоочистители»</b> <b>«Держатель для инструментов»</b> <b>«Карусель детская»</b>	Развивать у дошкольников интерес к детскому техническому творчеству; обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу.	Выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу; совершенствовать коммуникативные

			навыки при работе в паре, коллективе.
<u>34занятие</u> <u>35занятие</u> <u>36занятие</u> <u>37занятие</u>	«Кузнечик с усложнением» «Двери входные» «Карусель детская с усложнением» Конструирование по замыслу	Упражнять в составлении планов строительства. Совершенствовать конструкторские способности.	Формировать совместную поисковую деятельность. Развивать умение делать самостоятельные исследования и выводы. Конструирование собственной модели.

### Мониторинговая карта по легоконструированию во второй младшей группе (3-4 года)

№ п/п	ФИ ребенка	Называет цвет деталей		Называет детали		Скрепляет детали конструктора		Строит элементарные постройки по творческому замыслу		Строит по образцу		Точность скрепления и скорость выполнения		Итого	
		Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май
1.															
2.															

Высокий уровень – 3 балла. Показатель сформирован (Достаточный уровень) – наблюдается в самостоятельной деятельности ребенка, в совместной деятельности со взрослым.

Средний уровень – 2 балла. Показатель в стадии формирования (уровень, близкий к достаточному) - проявляется неустойчиво, чаще при создании специальных ситуаций, провоцирующих его проявление: ребёнок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов взрослого, даёт аналогичные примеры. Оценки «достаточный уровень» и «близкий к достаточному» отражают состояние нормы развития и освоения Программы.

Низкий уровень – 1 балл. Показатель не сформирован (недостаточный уровень) - не проявляется ни в одной из ситуаций, на все предложения взрослого ребёнок не даёт положительного ответа, не в состоянии выполнить задание самостоятельно.

### Мониторинговая карта по конструированию в средней группе (4-5лет)

№ п/п	ФИ ребенка	Называет детали		Называет форму		Умеет скреплять детали конструктора		Строит элементарные постройки по творческому замыслу		Строит по образцу		Строит по схеме со второго полугодия		Называет детали изобр.на карточке		Умеет рассказывать о постройке		Итого	
		Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май
1.																			
2.																			

Высокий уровень – 3 балла. Показатель сформирован (Достаточный уровень) – наблюдается в самостоятельной деятельности ребенка, в совместной деятельности со взрослым.

Средний уровень – 2 балла. Показатель в стадии формирования (уровень, близкий к достаточному) - проявляется неустойчиво, чаще при создании специальных ситуаций, провоцирующих его проявление: ребёнок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов взрослого, даёт аналогичные примеры. Оценки «достаточный уровень» и «близкий к достаточному» отражают состояние нормы развития и освоения Программы.

Низкий уровень – 1 балл. Показатель не сформирован (недостаточный уровень) — не проявляется ни в одной из ситуаций, на все предложения взрослого ребёнок не даёт положительного ответа, не в состоянии выполнить задание самостоятельно.

### Мониторинговая карта по конструированию в старшей группе (5-6лет)

№ п/п	ФИ ребенка	Умеет скреплять детали конструктора	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умеет рассказывать о постройке	Итого

		Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май
1.																	
2.																	

Высокий уровень – 3 балла. Показатель сформирован (Достаточный уровень) – наблюдается в самостоятельной деятельности ребенка, в совместной деятельности со взрослым.

Средний уровень – 2 балла. Показатель в стадии формирования (уровень, близкий к достаточному) - проявляется неустойчиво, чаще при создании специальных ситуаций, провоцирующих его проявление: ребёнок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов взрослого, даёт аналогичные примеры. Оценки «достаточный уровень» и «близкий к достаточному» отражают состояние нормы развития и освоения Программы.

Низкий уровень – 1 балл. Показатель не сформирован (недостаточный уровень) — не проявляется ни в одной из ситуаций, на все предложения взрослого ребёнок не даёт положительного ответа, не в состоянии выполнить задание самостоятельно.

#### Мониторинговая карта по конструированию в подготовительной группе (6-7 лет)

№ п/п	ФИ ребенка	Умеет скреплять детали конструктора		Работает по схемам		Строит сложные постройки		Строит по творческому замыслу		Строит по образцу		Строит по инструкции		Умеет рассказывать о постройке		Использует предметы заместители		Итого	
		Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май	Сент.	Май
1.																			
2.																			

Высокий уровень – 3 балла. Показатель сформирован (Достаточный уровень) – наблюдается в самостоятельной деятельности ребенка, в совместной деятельности со взрослым.

Средний уровень – 2 балла. Показатель в стадии формирования (уровень, близкий к достаточному) - проявляется неустойчиво, чаще при создании специальных ситуаций, провоцирующих его проявление: ребёнок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов

взрослого, даёт аналогичные примеры. Оценки «достаточный уровень» и «близкий к достаточному» отражают состояние нормы развития и освоения Программы.

Низкий уровень – 1 балл. Показатель не сформирован (недостаточный уровень) — не проявляется ни в одной из ситуаций, на все предложения взрослого ребёнок не даёт положительного ответа, не в состоянии выполнить задание самостоятельно.

## **Формы работы с родителями**

### **Младшие группы**

1. Родительское собрание «Вечер вопросов и ответов по организации конструирования в младшей группе» .
2. Мастер – класс «Возможности конструктора «Мосты»
3. Практикум для родителей «Играем вместе!»
4. Письменные консультации: «Виды детского конструирования в младшей группе», «Роль конструирования в развитии познавательной активности детей»
5. Консультации на сайте группы и детского сада (те же)
6. Альбомы по тематике проекта.
7. Фотовыставки по представлению собственных моделей конструирования.
8. Презентации на сайте детского сада.
9. Выставки лучших работ детей.

### **Средние группы**

1. Родительское собрание «Знакомство с проектом по конструированию «Юный конструктор».
  2. Консультация – практикум «Волшебные кирпичики».
- Цель: познакомить родителей с разными видами конструкторов, показать приемы соединения деталей между собой.
3. Выставка совместных работ
  4. Участие в конкурсах.
  5. Фотовыставка «Дом моей мечты».
  6. Семинар-практикум «Развивающие игры с конструктором» (нетрадиционные приемы).
  7. Выставка совместных работ «Домашние животные»
  8. Анкетирование родителей.

## **Старшие группы**

1. Фотовыставка «Конструктор любит вся семья - мама, папа и я».
2. Мастер-класс для родителей «Конструирование, как средство развития интеллекта».
3. Фотовыставка детских конструкций для родителей на сайте детского сада.
4. Анкетирование на тему «Конструктивные способности дошкольников» .
5. Оформление стендового материала по конструированию.
6. Письменные консультации: «Сегодня мы делаем вместе, а завтра ты делаешь сам», «Экспериментирование с конструктором как средство интеллектуального развития».
7. Создание совместных построек (родители-дети).
8. Пополнение предметно-развивающей среды конструкторами разных видов.
9. Создание презентации «Успехи наших детей».
10. Информационный стенд с советами об организации игр с конструкторами дома.

## **Подготовительные группы**

1. Консультация для родителей на родительском собрании о проекте «Юный конструктор»
2. Фотовыставка поделок из конструктора, выполненных детьми дома.
3. Мастер - класс на родительском собрании «Построй свою постройку и презентуй ее» .
4. Консультация на сайте детского сада «Развиваем моторику через конструктор».
5. Выставка детско-родительских работ из конструктора (который дома).
6. Мастер-класс по постройке различных моделей из конструктора «Техник».
7. Творческая выставка двигающихся поделок из конструктора.

В результате успешной реализации проекта планируется достижение следующих результатов:



- Создание в ДОУ новых условий обучения и развития дошкольников, через организацию целенаправленного образовательного процесса с использованием технологий конструирования в рамках реализации части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений;
- Выраженная активность родителей в совместной образовательной деятельности с детьми по приобщению к техническому творчеству;
- Овладение педагогами технологиями конструирования и робототехники.

### **III. Организационный раздел**

#### **3.1. Характеристика обеспеченности методическими материалами и средствами обучения.**

Для успешного выполнения поставленных задач необходимые следующие условия:

##### ***Предметно-развивающая среда:***

*Строительные наборы и конструкторы:*

- набор Фребеля «Мосты» (серия «Эксперимент»),
- пластмассовый конструктор «Техник»,
- конструктор ТИКО «Архимед»,
- конструктор ТИКО набор большой «Хрустальный».

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

##### ***Демонстрационный материал:***

наглядные пособия;

- цветные иллюстрации;
- фотографии;
- схемы;
- образцы;
- необходимая литература.

##### ***Техническая оснащенность:***

- демонстрационная магнитная доска;

➤ ноутбук

### 3.2. Учебный план

Занятия проходят в течение учебного года с сентября по май включительно

#### Условия реализации программы

*Возраст детей:* 3-7 лет

*Срок реализации программы:* 4 года

*Продолжительность учебной нагрузки:* 1 занятие в неделю

*Количество занятий в месяц:* 4 занятия

*Общее количество занятий:* 38 занятий

*Форма организации занятий:* подгрупповая

Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструкторов: игрового набора Фребеля «Мосты», пластмассового конструктора «Техник», конструктора ТИКО «Архимед», конструктора ТИКО «Хрустальный».

#### Расписание образовательной деятельности

Возраст	Название программы «Юный конструктор»				
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
от 3 до 4 лет				9.00 – 9.15	
от 4 до 5 лет					9.00 – 9.20
от 5 до 6 лет	16.00-16.25				
от 6 до 7 лет				9.40-9.10	

### 3.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график образовательной программы технической направленности «Юный конструктор» составлен на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. **Федеральный закон** от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. **Приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования»;
3. **Приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 июля 2020г. № 373 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам дошкольного образования»;
4. **Письмо** Министерства образования и науки РФ от 28.02.2014 № 08-249 «Комментарии к ФГОС ДО»;
5. **Постановление** Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573);
6. **Постановление** от 28 января 2021 года №2 об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
7. **Устав**, утвержденного 24.04.2015 г. № 925 приказом министерства имущественных отношений Самарской области.

Программа (циклы занятий) реализуется на внебюджетной основе и рассчитана на 4 года обучения и осуществляется для детей:

- младшей группы (3-4 года) длительностью 15 минут 1 раз в неделю;
- средней группы (4-5 лет) длительностью 20 минут 1 раз в неделю;
- старшей группы (5-6 лет) длительностью 25 минут 1 раза в неделю.
- подготовительной группы длительностью 30мин 1 раз в неделю.

Работа по технической направленности (программа «Юный конструктор») осуществляется в течение всего учебного года, продолжительностью - 38 недель.

### 3.4. Использованная литература:

1. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М. С. Ишмакова. – Всерос. уч. метод. центр образоват. Робототехники. – М.: Маска.-2013.- 100с 2.
2. Парамонова Л. А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста: учебно-методическое пособие. - М.: Академия, 2008. - 80 с.
3. Куцакова Л.В. Занятия с дошкольниками по конструированию и ручному труду.- М.: Издательство «Совершенство», 1999г.
4. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера 2017. .
5. Микляева Ю.В. Конструирование для малышей. Методическое пособие для воспитателей и родителей.- М.: УЦ «Перспектива», 2012г.
6. Интернет сайты: <http://www.maam.ru/> <https://dohcolonoc.ru> <http://doshkolnik.ru>
7. Парамонова Л.А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду.- М.: Издательский центр «Академия», 2002г.

