**Рабочая программа дополнительного образования**

**«Конструирование – как основа логического мышления»**

**Срок реализации - 2 года**

**Возраст обучающихся – 5-7 лет**

**Составитель:**

**Г.А.Гиниятуллина,**

**воспитатель высшей квалификационной категории, МБДОУ «Детский сад №27 «Нэни куллар» г.Альметьевск**

**Пояснительная записка**

Программа имеет естественнонаучную направленность и разработана на основе программы «Учимся конструировать», автор Л.А. Ремезова, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации.

***Педагогическая целесообразность.*** Строить и конструировать дети начинают с 2,5—3 лет, а иногда и раньше. И это очень благоприятно сказывается на развитии ребенка, потому что в конструировании, так же как и в других видах продуктивной детской деятельности (рисовании, лепке, аппликации), происходит развитие восприятия и образного мышления, воображения и фантазии ребенка. Ребенок осваивает пространство, учится воспринимать такие свойства предметов как цвет, форма, величина; решать познавательные и творческие задачи, строить наглядные модели, выражать свои эмоции через художественные символы. А еще конструирование — чрезвычайно благоприятный вид деятельности ребенка именно потому, что предоставляет неисчерпаемые возможности для самых разных сторон его развития. Когда ребенок пытается приладить параллелепипед на вершину призмы, а сверху пристроить цилиндр — идет процесс познания мира и одновременного становления тех психических функций, которые это познание обеспечивают. Когда ребенок сначала делает чертеж, а потом согласно своему авторскому замыслу возводит игрушечный, ненастоящий дом — он учится думать. Когда соотносит реальный и моделируемый мир, формируется его сознание. А когда опробует возможные варианты, крутит их в уме или на бумаге, пытаясь найти что-то неожиданное и необычное, соответствующее его собственной идее и эмоциональному отношению к своей конструкции, мы говорим о решении творческих задач. С этого момента, находясь в пространстве объема и формы, ребенок осваивает и пропускает через себя свойства гармонии и принципы оригинальности, накопленные человечеством. Ребенок учится действовать и думать сообразно тем законам и правилам, которые были открыты и установлены задолго до него. Включается и обживает тот мир, в который ему предстоит встраиваться и который ему, по всей вероятности, придется изменять. А пока изменяется он сам. Еще А. С Макаренко подчеркивал, что игры ребенка с игрушками - материалами, из которых он конструирует, «ближе всего стоят к нормальной человеческой деятельности: из материалов человек создает ценности и культуру».

***Актуальность.*** Конструктивная деятельность — это практическая деятельность, направленная на получение определенного, заранее задуманного реального продукта, соответствующего его функциональному назначению. Характерной особенностью процесса конструирования является воссоздание и преобразование (комбинирование) пространственных представлений (образов), что способствует практическому познанию свойств геометрических тел и пространственных отношений. При этом особенно важно развитие пространственного воображения и образного мышления. С одной стороны, этот вид деятельности требует от детей достаточно сложной пространственной ориентировки. Ребенку необходимо представлять создаваемую конструкцию в целом, учитывать ее пространственные характеристики, взаиморасположение частей и деталей. С другой стороны, именно в конструировании, как ни в какой другой деятельности,   формируются пространственные ориентировки.

Представление о пространстве при этом складывается из конкретных признаков формы, величины, протяженности, объемности предметов, а также их структурных единиц: частей, деталей. В связи с этим речь детей обогащается новыми терминами, понятиями (брусок, куб, пирамида и др.), которые в других видах деятельности употребляются редко.

 Дети упражняются в правильном употреблении понятий (высокий — низкий, длинный — короткий, широкий — узкий, большой — маленький), в точном словесном указании направления (над — под, вправо — влево, вниз —    вверх, сзади — спереди, ближе и т.д.).

Так же в процессе конструирования осуществляется развитие сенсорных и мыслительных способностей детей. Дети приобретают не только конструктивно-технические умения (сооружать отдельные предметы из строительного материала — здания, мосты и т.д., но и обобщенные умения — целенаправленно рассматривать предметы; сравнивать их между собой и расчленять на части; видеть в них общее и различное; находить основные конструктивные части, от которых зависит расположение других частей; делать умозаключения и обобщения. Важно, что мышление детей в процессе конструктивной деятельности имеет практическую направленность и носит творческий характер. В процессе конструирования развивается планирующая мыслительная деятельность, что является важным фактором при формировании учебной деятельности. Дети, конструируя постройку или поделку, мысленно представляют, какими они будут, и заранее планируют, как их будут выполнять и в какой последовательности.

Конструктивная деятельность является также средством нравственного воспитания дошкольников. В процессе этой деятельности формируются такие важные качества личности, как трудолюбие, самостоятельность, инициатива, упорство при достижении цели, организованность. Совместная конструктивная деятельность детей (коллективные постройки, поделки) играет большую роль в воспитании первоначальных навыков работы в коллективе — умения предварительно договориться (распределить обязанности, отобрать материал, необходимый для выполнения постройки, спланировать процесс их изготовления и т. д.) и работать дружно, не мешая друг другу.

Наконец, конструктивная деятельность имеет большое значение и для воспитания эстетических чувств, развития творчества. При знакомстве детей с современными зданиями и с некоторыми доступными для их понимания архитектурными памятниками (Кремль, Большой театр и т.д.) развивается художественный вкус, умение восторгаться архитектурными богатствами и понимать, что ценность любого сооружения заключается не только в соответствии его практическому назначению, но и в его оформлении - простота и четкость форм, выдержанность цветовых сочетаний, продуманность украшения и т. д. Исследования доказали, что конструирование в дошкольном возрасте может быть подлинно творческой, развивающейся и развивающей деятельностью, т.к. в ее процессе у ребенка формируется универсальная способность к построению новых конструкций и наделению их индивидуальным смыслом.

***Цель:*** развитие конструктивно-модельных действий детей.

Для достижения данной цели формируются следующие ***задачи:***

***Обучающие*:**

• учить различать и называть такие строительные детали как куб, призма, цилиндр, брусок, пластина, кирпичик и т.д.;

• ознакомить детей с шаблонами и составлением чертежа геометрических тел, используя шаблон;

• научить анализировать конструктивный образец и графическую модель, соотносить элементы графической модели с частями предмета, самостоятельно строить по схеме;

• научить детей выполнять постройку по условию.

***Развивающие:***

• развивать умение рассматривать шаблон, анализировать, рассуждать, объяснять и находить правильное решение, активизировать в речи слова – знания деталей речевой слух детей;

• развивать желание познавать, изучать, обследовать конструктор и его детали;

• развивать у детей способность выделить в реальных предметах их функциональные части, определять их пространственное расположение друг относительно друга;

• развивать желание познавать, изучать, обследовать конструктор и его детали;

***Воспитывающие:***

• воспитывать коммуникабельность;

• воспитывать самостоятельность и организованность;

• воспитывать интерес к строительным профессиям;

***Особенностью программы*** заключается в том, что конструктивная деятельность является эффективным средством преодоления имеющихся недостатков в развитии восприятия, мышления, то есть в процессе предметно-практической деятельности создаются благоприятные условия для комплексного воздействия на весь ход психофизического развития ребенка.

Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 5-7 лет.

***Сроки реализации программы* –** 2 года.

***Формы и режим занятий.*** Содержание программы ориентировано на детские группы в количестве от 10 до 15 человек.

Ведущей формой организации обучения является групповая.

Наряду с групповой формой работы, осуществляется индивидуализация процесса обучения и применение дифференцированного подхода к детям, так как в связи с их индивидуальными особенностями результативность в освоении программы может быть различной.

Занятия проводятся 1 раз в неделю.

***Ожидаемый результат и способы определения их результативности.***

Дети овладеют определенными навыками и умениями: соотносить конструкцию предмета с его назначением, создавать различные конструкции одного и того же объекта, изготавливать модели из пластмассового и деревянного конструкторов по рисунку и словесной инструкции.

Способами определения результативности реализации данной программы является тестирование, которое проводится 2 раза в год (сентябрь, май).

***Формами подведения итогов*** реализации данной программы являются:

• открытые занятия для родителей в каждой возрастной группе;

• выставки – демонстрации.

**Учебно - тематический план**

**I год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** |
| 1 | Будем знакомы | Познакомиться с детьми. Выявить их конструктивные умения. «Что мы умеем строить» |
| 2 | Будем знакомы | Учить различать и называть такие строительные детали как куб, призма, цилиндр, брусок, пластина, кирпичик. Игра «Идем в гости», «Чудесный мешочек» |
| 3 | Куб со всех сторон | Закрепить представления об основных строительных деталях: куб, призма, цилиндр, брусок. Игра «Фотограф» |
| 4 | Куб со всех сторон | Познакомить детей с шаблонами и составлением чертежа геометрических тел, используя шаблон |
| 5 | Ужас, какой длинный параллелепипед (брусок, кирпичик) | Продолжить учить различать и называть правильно строительные детали: брусок, кирпичик, призма, цилиндр. |
| 6 | И все – таки он параллелепипед | Познакомить детей с новым названием кирпичика: параллелепипед. Закрепить представления о бруске, кирпичике и других деталях конструктора. Продолжить учить правильно укладывать детали конструктора на место в определенном порядке |
| 7 | Цилиндр – друг трубочиста | Познакомить с новой деталью конструктора, с качествами цилиндра, его проекцией. Упражнять в составлении чертежа с использованием шаблона |
| 8 | Цилиндры, полуцилиндры | Закреплять представления об основных строительных деталях конструктора, знакомить с новыми. Упражнять в обследовании деталей, составлении графической проекции, используя трафарет. Учить слушать взрослого, думать, находить свое решение |
| 9 | Конус – вершина башни | Продолжить знакомить детей с новой деталью конструктора: конус и его шаблоны, и проекция в трех видах, спереди, сверху и сбоку. Развивать у детей интерес к конструированию, желание строить, умение наводить порядок на рабочем месте к концу занятия |
| 10 | Полукуб и другие | Продолжить знакомство детей с деталью конструктора. Учить детей их сравнить, находить сходство и различие между деталями и их графическими изображениями |
| 11 | Как меня зовут? Где мой шаблон? | Закреплять знания детьми деталей конструктора, сходство и различие между ними. Учить детей рассматривать шаблон, анализировать, рассуждать, объяснять и находить правильное решение, активизировать в речи слова – знания деталей |
| 12 | Найди меня | Упражнять в умении подобрать фигуру по предложенному чертежу. Развивать умение идентифицировать графическую и конструктивную модели, определять пространственное расположение частей (сзади, спереди, сверху и т.д.). Обратить внимание детей на то, что вид сверху дает возможность получить дополнительную информацию о деталях, объекте |
| 13 | Квадратные родственники или одинаковая сторона | Уточнить и закрепить полученные знания о том, прочему необходима не только фронтальная проекция детали (вид спереди). Развивать желание познавать, изучать, обследовать конструктор и его детали |
| 14 | Одинаковое и разное | Подвести детей к осознанию того, что для получения более точного представлении о детали конструктора или же готовой постройки, необходимы чертежи в трех проекциях. Развивать познавательный интерес у детей, умение анализировать, обобщать делать выводы |
| 15 | Мебель: стол, стул | Развивать у детей способность выделить в реальных предметах их функциональные части, определять их пространственное расположение друг относительно друга. Обогащать речь высказываниями: кирпичик над кубиком, кубик перед кирпичиком, слева, справа |
| 16 | Мебель: диван, кровать | Учить анализировать конструктивный образец и графическую модель, соотносить элементы графической модели с частями предмета, самостоятельно строить по схеме |
| 17 | Комната куклы Ани | Формировать у детей действия замещения, умение использовать план «игрушечной» пространственной ситуации. Закреплять навыки конструирования мебели по графической модели. Учить соотносить элементы графической модели с частями предмета, устанавливать соответствия между ними. Добиваться точного соединения деталей при воспроизведении конструкции предмета. Стимулировать самостоятельные действия в работе |
| 18 | Загородки, заборы, ворота | Учить рассматривать чертежи, находя сходства и различия. Упражнять в нахождении собственного решения. Учить делать графическое изображение постройки – фронтальную проекцию |
| 19 | Загородки, заборы, ворота | Закрепить представления об основных строительных деталях конструктора, об их устойчивости, прочности, взаимозаменяемости. Учить думать и находить собственное решение. |
| 20 | 1+1=Домик | Познакомить детей с возможными вариантами постройки дома по контурной схеме, на которой не показано из каких именно деталей построен дом. Учить находить оптимальный вариант из предложенных конструкций. Упражнять детей в умении рассуждать, объяснять, доказывать свой выбор |
| 21 | 1+1=Домик | Учить детей думать и находить правильное решение предложенной задаче; построить дом по предложенной графической схеме, состоящей из 2-х видов: вид сбоку и вид сверху. Дать детям возможность еще раз убедиться в необходимости графической схемы в 3–х проекциях |
| 22 | Мы строим дом | Учить детей строить по образцу, делать графический чертеж дома, предложенного взрослым, используя трафарет. Развивать самостоятельность, уверенность, умение работать сосредоточенно |
| 23 | Мы строим дом | Учить детей обдумывать замысел будущей постройки, соотносить свой замысел с имеющимся строительным материалом. Закреплять умение изображать графически полученную конструкцию (фронтальная проекция), использую трафарет |
| 24 | Мы строим дом | Учить детей работать в парах; договариваться о будущей постройке, строить вместе и выполнять графический чертеж во фронтальной проекции, используя трафарет |
| 25 | Одноэтажный дом для матрешки | Учить детей обследовать постройку, выделяя части постройки (пол, стены, потолок, крыша, дверь, окно), детали, использованные в постройке и строить по образцу. Обратить внимание на соблюдение законов архитектуры при постройке, прочность, удобство, красота |
| 26 | Одноэтажный дом для матрешки | Учить детей сооружать красивые постройки, опираясь на графический чертеж и опыт от прошлого занятия. Поощрять проявление самостоятельности при замене детьми у сооружения дополнительных возле дома: ступеньки, крылечко, скамейки |
| 27 | Двухквартирный дом | Продолжать учить обследовать образец постройки, анализировать его, устанавливая последовательность работы и необходимый материал. Упражнять в самостоятельности в работе и после работы при складывании конструктора |
| 28 | Дом для двух матрешек | Учить детей выполнять постройку по условию. Развивать их конструктивные умения, способность выполнять постройку, которая подходила бы и по их условиям, и по требованиям к постройке |
| 29 | Домики, сарайчики | Обобщать знания детей о том, что у всех домов, зданий есть фундамент, пол, стены, окна, двери, перекрытия, крыша. Дом, здания должны быть крепкими, устойчивыми. Продолжать учить стоить по образцу |
| 30 | Домики, сарайчики | Упражнять детей в преобразовании знакомой постройки по предложенным условиям. Развивать самостоятельность, уверенность в работе |
| 31 | Скотный двор | Закреплять умения слушать взрослого, понимать его, выполнять самостоятельную постройку, предложенную взрослым. Упражнять в выполнении постройки, соразмерной задумке |
| 32 | Конструирование по замыслу | Учить детей заранее обдумывать тему будущей постройки, намечать и давать ее общее описание. Добиваться детьми освоения плана разработки замысла, обучать сравнивать полученную постройку с задуманной |
| 33 | Диагностика |  |
| 34 | Диагностика |  |

**Учебно - тематический план**

**2 год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Содержание** |
| 1 | Беседка | Учить детей анализировать конкретный образец конструкции и соотносить его со схемой, дорисовывать схему в соответствии с конструкцией с помощью трафаретов. Закреплять представления о назначении и строении беседок, знание об их частях. Учить возводить беседку по схеме, предполагая возможные варианты достраивания конструкции в соответствии с задуманными условиями |
| 2 | Беседка | Стимулировать детей к созданию новых вариантов конструкции беседки по собственному замыслу. Развивать самостоятельность в выборе материала и в постройке, уверенность в работе, умение оценивать конечный результат |
| 3 | Горка | Продолжать учить рассматривать графический чертеж, выделяя части постройки, детали, использованные в постройке и их количество. Учить возводить постройку прочную, устойчивую |
| 4 | Горка (по условиям) | Познакомить с возможными вариантами конструкции мостов. Уметь видеть ошибки в конструкции и исправлять их. Продолжать учить делать постройку по условиям, предложенным взрослым: 2-х сторонняя горка с двумя лесенками и 2мя скатами |
| 5 | Детский сад | Учить детей анализировать образец, выделяя его основные части детали, использованные для их сооружения, определять последовательность постройки. Продолжать учить делать графический чертеж своей постройки, используя трафарет |
| 6 | Детский сад | Формировать умение самостоятельно строить по своему графическому чертежу. Стимулировать детей к возможным вариантам изменениям чертежа, используя взаимозаменяемые детали, но сохраняя прочность, устойчивость постройки, рассказывать о своей работе |
| 7 | Лесной детский сад | Закреплять умения конструирования. Побуждать к созданию новых вариантов уже знакомых построек |
| 8 | Магазин | Продолжать учить детей умению анализировать готовую постройку, сравнивать и с теми, что уже строили ране, находить сходства и различия, определять пространственное расположение частей и последовательный ход постройки, правильно называть детали строительного набора и их расположение при конструировании, используя предлоги: за, над, под, слева, справа. Зарисовать полученный ответ, используя трафарет |
| 9 | Магазин | Продолжить учить детей самостоятельно анализировать графический чертеж, выполненный в двух проекциях: вид сверху и вид сбоку и выполнять конструкцию. Выполнить графический чертеж готовой конструкции – фронтальную проекцию. Развивать у детей самостоятельность, сообразительность |
| 10 | Детская поликлиника | Продолжать учить обследованию графической модели, анализируя ее, выделяя части конструкции, детали, использованные в работе и последовательность работы. Упражнять в самостоятельности при возведении конструкций и зарисовке его фронтально, используя трафарет |
| 11 | Детская поликлиника | Формировать умение строить по предложенному графическому чертежу, выполненному в двух проекциях: вид сверху и вид сбоку. Анализировать готовую постройку, согласно предложенной графической схеме, выполнять фронтальную проекцию готовой постройки |
| 12 | 2-х этажный дом | Формировать обобщенное представление о домах, здания и единые требования к ним: прочность, симметричность и замечать ошибки, допущенные уже в графическом чертеже. Учить сооружать высокие постройки, используя в работе перекрытия, пластины |
| 13 | 2-х этажный дом | Продолжить учить детей самостоятельно обследовать графическую модель и строить по нему, последовательно, отбирая необходимый материал для работы. Зарисовать готовую постройку во фронтальной проекции, сравнивать его с предложенным чертежом. Находить различия, если они есть. Почему так случилось? |
| 14 | Терема | Продолжить учить строить сооружения прочные, красивые, симметричные с перекрытиями, дополняя и украшая их дополнительными деталями. Выполнить чертеж готовой конструкции, используя трафарет |
| 15 | Терема | Развивать конструктивные навыки детей, фантазию, творчество, самостоятельность в работе, умение сравнивать конечный результат |
| 16 | Конструирование по замыслу | Учить детей заранее обдумывать замысел будущей постройки, представлять ее общее конструктивное решение, рассказывать о своем решении. Упражнять в умении самостоятельно строить и анализировать готовую постройку, исходя от задуманного. Оценивать результат работы |
| 17 | Гаражи | Формировать представление о назначении и строении гаража, его частей. Закреплять умение анализировать конструктивную и графическую модели. Продолжать формировать умение строить последовательно, устойчиво, красиво |
| 18 | Гараж с двумя въездами для двух разных по величине машин | Продолжать учить детей строить по условиям, вдвоем, совместно обдумывая план постройки, договариваясь, кто и какие части будем строить. Оценивать постройку исходя из того, что: отвечает ли она условиям постройки законам конструирования |
| 19 | Грузовые автомобили | Развивать умение идентифицировать графическую и предметные модели, выделять в них части, определять их пространственное расположение: сзади, спереди, сверху, снизу, справа, слева. Находить сходства и различия, если они есть, выбирать, из каких деталей, выполнять конструкцию, делать ее прочной, точно соединяя ее между собой |
| 20 | Грузовые автомобили | Продолжать учить обследованию графической модели, развивать способность целостному ее восприятию, узнаванию объекта, изображаемого с помощью схем. Упражнять в постройке знакомой конструкции по графической модели (вид сбоку, вид сверху). Выполнять графический рисунок готовой постройки, используя трафарет |
| 21 | Паровоз | Закреплять умение анализировать предмет, устанавливая связь между его назначением, строением. Отрабатывать умение выделять в постройке его функциональные части. Развивать способность детей «читать» чертеж конструкции, представленные в трех проекциях (вид спереди, вид сбоку, вид сверху) и воспроизводить конструкцию предмета при помощи схем |
| 22 | Мы едем, едем, едем | Продолжить учить детей внимательно рассматривать предложенную контурную схему автомобиля, строить по нему и выполнять графически фронтальную проекцию готовой постройки. Поощрять и поддерживать использование разных взаимозаменяемых деталей, сохраняя прочность, устойчивость постройки |
| 23 | Самолеты | Учить выделять в постройке ее функциональные части (мотор, крылья, фюзеляж, пропеллер, шасси, хвост), рассматривать чертеж и строить по нему |
| 24 | Воздушный транспорт | Учить различать самолеты по назначению: пассажирские, грузовые, военные. Понимать зависимость между назначением предмета и его строением. Учить планировать постройку, строить в соответствии с чертежами, внося изменения в схему, исходя от назначения самолета. Обогащать речь детей обобщающими понятиями: воздушный транспорт, пассажирские, грузовые, военные самолеты |
| 25 | Корабли | Дать обобщенное представление о кораблях: у всех кораблей есть нос, труба, днище, палуба. Корабли бывают пассажирские, грузовые, военные и от назначения судна зависит разница в его конструкции. Учить детей строить корабли, выделяя его функциональные части, внося изменения в зависимости от назначения корабля |
| 26 | Водный транспорт | Учить планировать процесс сооружения постройки, исходя из задумки. Обогащать речь детей обобщающими понятиями: водный транспорт, речной транспорт, морской транспорт, пассажирский водный транспорт, катера, лодки. Совершенствовать умение анализировать конструктивный образец, графическое изображение постройки, выделяя в ней существенные части конструкции и переставляя конструкцию согласно задумке. |
| 27 | Мосты для транспорта | Учить детей сооружать мосты, выделяя в постройке основные части его: мостовые перекрытия или пролет, скаты, опоры, делая мосты разной протяженности или ширины, в зависимости от его назначения, используют разные варианты оформления мостов. Развивать у детей самостоятельность, инициативу |
| 28 | Мосты для пешеходов на железнодорожном переезде | Продолжать учить строить мосты, преобразуя их в зависимости от назначения, но сохраняя основные части и выполняя постройку устойчивой, крепкой, надежной |
| 29 | Мосты для транспорта и пешехода | Продолжить учить строить мосты, объединяя в единый два разных по назначению. Но выполняя его надежным, прочным, безопасным для пешеходов. Развивать у детей желание объединяться в пары, уметь договариваться, планировать и выполнять работу сообща |
| 30 | Мосты (по условиям) | Учить детей создавать замысел конструкции, учитывая условия, выраженные схематично, самостоятельно подбирать строительный материал в соответствии с замыслом. Уметь анализировать схему – условие, планировать работу и выполнить ее, преобразуя образец. Закреплять умение делать постройку устойчивой, удобной |
| 31 | Разнообразные мосты | Развивать у детей творчество, воображение, умение реализовывать в постройке свои задумки, используя имеющийся опыт. Развивать у детей умение не только строить, но объяснить свой выбор, назначение моста. Предложить оформить графически выполненную конструкцию моста |
| 32 | Улица города | Закреплять полученные ранее навыки построения зданий, сооружений, мостов, транспорта при выполнении коллективной постройки. Учить договариваться, объединяться, строить сообща, анализировать результат труда |
| 33- | Диагностика |  |
| 34 | Диагностика |  |

**Методическое обеспечение**

**программы дополнительного образования детей**

**Предметно-развивающая среда по конструированию:**

- Строитель. Игрушка деревянная. Для детей 6-10 лет. Образцы построек.

- Строитель. Игрушка деревянная. Для детей 6-10 лет. Трафареты.

- Кубики строительные. Пластмассовые. Трафареты для построения.

- Строим сами. Набор строительных деталей для конструктора.

- Конструктор. Деревянные игрушки.

- Схемы, чертежи, фотографии построек мостов.

- Карточки с заданиями для постройки мостов.

- Схемы, чертежи, фотографии построек зданий.

- Схемы, чертежи, фотографии построек замков.

- Схемы, чертежи, фотографии построек башен.

- Схемы, чертежи, фотографии построек транспорта.

- Схемы построек башен в трех проекциях.

- Единый универсальный шаблон и шаблоны к деталям строит. набора.

- Игра «Узнай по шаблону».

- Игра «Узнай по чертежу».

- Игра «Мы строим дом».

- Игра «Найди меня».

- Игры в три кубики.

- Игра «Построй по предложенному контуру».

- Игра «Найди и исправь ошибку»

- Иллюстративный материал различных зданий.

- Развивающая игра. Кубики для всех. Логические кубики:

1. Уголки
2. Собирайка
3. Кубики для всех (Эврика)
4. Кубики для всех (Фантазия)
5. Кубики для всех (Загадка)

- Интеллектуальные игры Б.П.Никитина. Кирпичики «От простого к сложному». Чертежи, и образцы построек к ним.

- Игра «Узнай по шаблону».

- Игра «Узнай по чертежу».

- Игра «Мы строим дом».

- Сюжетно- дидактические игры с международными материалами: логическими блоками Дьенеша, цветными счетными палочками Кюизенера для детей 4-7 лет.

- Палочки Кюизенера. На золотом крыльце…Игры с цветными счетными палочками.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1.З.В.Лиштванд. Конструирование. М., «Просвещение», 1981.

2.Л.В.Куцакова Занятия по конструированию из строительного материала.Мозаика-синтез, М., 2008.

3.Н.Ф.Тарловская, Л.А.Топоркова. Обучение детей дошкольного возраста конструированию и ручному труду. М., «Просвещение». «Владос», 1994.

4. Л.В.Куцакова. Конструирование и ручной труд в детском саду. М., «Просвещение», 1991.

5. В.Г.Нечаева. Конструирование в детском саду, 1984.

6.А.Н.Давичук. Конструированное творчество дошкольника. М., «Просвещение», 1973.

7.В.В. Брофман. «Архитектурная школа имени папы Карло». М., 2001