**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ЦЕНТР РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА - ДЕТСКИЙ САД №11**

**«ЗОЛОТАЯ РЫБКА»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«КОНСТРУИРОВАНИЕ РОБОТОВ»**

**(ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)**

**С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО МОДУЛЯ**

**СТАРШЕЙ ГРУППЫ N 3**

**ВОСПИТАТЕЛИ:**

**Ким. О.Н.**

**Назарова Ю.А.**

**г.о. Лобня**

**2021-2022 гг.**

СОДЕРЖАНИЕ.

1. Введение.
2. Программные задачи конструктивно-модельной деятельности в соответствии с ФГОС ДО.
3. Цель и задачи проведения занятий по робототехнике.
4. Формы организации обучения дошкольников объемному конструированию.
5. Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитательно-образовательного процесса.
6. Методы и приемы организации занятий.
7. Ожидаемые результаты реализации программы.
8. Перспективное планирование.
9. Диагностика конструктивной деятельности.
10. Литература.
11. **Введение.**

Конструирование полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является основной детской деятельностью. Следовательно, благодаря ей ребенок особенно быстро совершенствует навыки и умения, развивается умственно и эстетически. Известно, что тонкая моторика рук связана с центами речи, значит, у занимающегося конструированием ребенка быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Ребенок – прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Это заложенные природой задатки особенно быстро реализуется и совершенствуется в конструировании свои постройки, конструкции, проявляя при этом любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

Ребенок на опыте познает конструктивные свойства деталей, возможности их скрепления, комбинирования, оформления. При этом он как дизайнер творит, познавая законы гармонии и красоты. Детей, увлекающихся конструированием, отличает богатая фантазия и воображение, активное стремление к созидательной деятельности, желание экспериментировать, изобретать; у них развито пространственное, логическое, математическое, ассоциативное мышление, память, что является основой интеллектуального развития и показателем готовности ребенка к школе.

В настоящее время специалисты в области педагогики и психологии уделяют особое внимание детскому конструированию. Не случайно в современных программах по дошкольному воспитанию эта деятельность рассматривается как одна из ведущих.

Детям нравится конструктор, потому что на каждом занятии получается робот, который может передвигаться, а также робот, схожий с оригинальной моделью.

1. **Программные задачи конструктивно-модельной деятельности в соответствии с ФГОС ДО по подготовительной группе:**

Формировать интерес к разнообразным зданиям и сооружениям (жилые дома, театры и др.). Поощрять желание передавать их особенности в конструктивной деятельности.

Учить видеть конструкцию объекта и анализировать ее основные части, их функциональное назначение.

Предлагать детям самостоятельно находить отдельные конструктивные решения на основе анализа существующих сооружений.

Закреплять навыки коллективной работы: умение распределять обязанности, работать в соответствии с общим замыслом, не мешая друг другу.

**Конструирование из строительного материала**. Учить детей сооружать различные конструкции одного и того же объекта в соответствии с их назначением (мост для пешеходов, мост для транспорта). Определять, какие детали более всего подходят для постройки, как их целесообразнее скомбинировать; продолжать развивать умение планировать процесс возведения постройки.

Продолжать учить сооружать постройки, объединенные общей темой (улица, машины, дома).

**Конструирование из деталей конструктора**. Познакомить с разнообразными пластмассовыми конструкторами. Учить создавать различные модели (здания, самолеты, поезда и т.д.) по рисунку по словесной инструкции воспитателя, по собственному замыслу.

Учить разбирать конструкции при помощи скобы и киянки (в пластмассовых конструкторах).

1. **Цель и задачи**

Цель занятий – овладение навыков начального технического конструирования.

При системном использовании образовательного конструктора происходит развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности. Образовательный конструктор позволяет охватывать определенные направления развития и образования детей.

Социально-коммуникативное развитие – развитие общения и взаимодействия ребенка с взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками; формирование позитивных установок и различным видам труда и творчества; формирование основ безопасного поведения при работе с конструктором.

Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целого, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.).

Речевое развитие включает обогащение активного словаря; развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи; развитие речевого творчества; формирование звуковой аналитико-синтетической активности как предпосылки обучения грамоте.

Художественно-эстетическое развитие предполагает развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия и понимания мира природы; становление эстетического отношения к окружающему миру; реализацию самостоятельной творческой конструктивно-модельной деятельности детей.

Физическое развитие включает приобретение опыта в следующих видах деятельности детей; развитию равновесия, координации движения, крупной и мелкой моторики обеих рук.

1. **Формы организации обучения дошкольников объемному конструированию.**

**Конструирование по образцу**

Разработано Ф. Фребелем.

Постройки из деталей строительного материала и конструкторов воспроизводится на примере образца и способа изготовления. Правильно организованное обучение с помощью образцов – это необходимый и важный этап, в ходе которого дети узнают о свойствах деталей строительного материала, овладевают техникой возведения построек, учатся определять в любом предмете его основные части, устанавливать их пространственное расположение, выделять детали. В качестве образца могут служить рисунки, фотографии, отображающие общий вид постройки, определенная конструкция, при воспроизведении которой требуется заменить отдельные детали или преобразовать ее так, чтобы получилась новая. В последнем случае дети создают новую постройку путем изменения предыдущей.

Таким образом, очевидно: конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап. Решаются задачи, которые обеспечивают переход к самостоятельной поисковой деятельности, носящей творческий характер.

Планируемые результаты:

- узнать о свойствах деталей строительного материала;

- овладеть техникой возведения построек (научиться выделять пространство для постройки, аккуратно соединять детали, делать перекрытия);

- научиться определять в любом предмете основные части, устанавливать их пространственное расположение, выделять отдельные детали в этих частях;

- создать предпосылки для формирования умения планировать свою практическую деятельность по созданию конструкций с учетом их основных функций;

- достижение самостоятельности деятельности дошкольника по подбору и целесообразному использованию деталей;

- развитие пространственного мышления.

**Конструирование по модели**

Разработано А.Н. Миреновой

В качестве образца предъявляется модель, в которой составляющие ее элементы скрыты от ребенка. Иными словами, предлагается определенная задача, но не способ ее решения. В качестве модели можно использовать конструкцию, обклеенную плотной белой бумагой. Дети воспроизводят ее из имеющегося строительного материала.

Это достаточно эффективное средство активизации мышления, так как у детей формируется умение мысленно разбирать модель на составляющие элементы с тем, чтобы воспроизвести ее в своей конструкции. Чтобы дети имели возможность более эффективно использовать в конструировании модели, лучше предложить им сначала освоить различные конструкции одного и того же объекта. Обобщенные представления об объекте, сформированные на основе анализа, несомненно, окажут положительное влияние на развитие аналитического и образного мышления детей и конструирования как вида деятельности. Таким образом, конструирование по модели усложненная разновидность конструирования по образцу.

Планируемые результаты:

- формирование умения мысленно разбирать модель на составные элементы;

- развитие аналитического и образного мышления.

**Конструирование по условиям**

Предложено Н.Н. Поддьяковым

Без образца, рисунков и способов возведения дети должны создать конструкцию по заданным условиям, подчеркивающим ее практическое назначение. Иными словами, основные задачи должны выражаться через условия и носить проблемный характер, поскольку не дают способы решения. Тем самым у детей формируется умение анализировать условия и уже на этой основе строить свою практическую деятельность достаточно сложной структуры. Дети легко и прочно усваивают общую зависимость структура конструкции от ее практического назначения и дальнейшем самостоятельно определять конкретные условия, которым должны соответствовать их постройка, высказывают интересные замыслы и воплощают их. Такая форма обучения в наибольшей степени развивает творческое конструирование, но при условии, если дети имеют определенный опыт, умеют обобщенно представлять конструированные объекты, анализировать объекты, сходные структуре. Такой опыт формируется, прежде всего на занятиях по образцу, традиционно относимых к конструированию из строительного материала, и в процессе экспериментирования с различными материалами.

Планируемые результаты:

- научить анализировать условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры;

- научить усваивать зависимость структуры конструкции от ее практического назначения, ставить перед собой задачу.

**Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам**

Разработано С. Леона Лоренсо и В.В. Холмовской

Наиболее успешно реализуется моделирующий характер деятельности. Детей сначала обучают строить простые схемы-чертежи, отражающие образцы построек. А затем, наоборот, создавать конструкции по простым чертежам-схемам. Но дошкольники, как правило, не владеют умением выделять плоскостные проекции объемных геометрических тел. В этом случае можно использовать специально разработанные шаблоны, развивающие образное мышление, познавательные способности. С их помощью дети имеют возможность применять простейшие чертежи как средство самостоятельного познания новых объектов.

Планируемые результаты:

- развитие образного мышления и познавательных способностей (строить и применять внешние модели «второго порядка»).

**Конструирование по замыслу**

В сравнении с конструированием по образцу это творческий процесс, в ходе которого дети имеют возможность проявить самостоятельность. Однако педагог должен помнить: замысел конструкции, его воплощение – это достаточно трудная задача для дошкольника. Возникает вопрос: что может сделать воспитатель, чтобы эта деятельность протекала в русле поиска и творчества? Один ответ: формировать у детей обобщенные представления о конструированных объектах, умение владеть обобщенными способами конструирования, искать новые способы в процессе других форм конструирования по образцу и по условиям. Т.е. педагог подводит детей к возможности самостоятельно и творчески использовать навыки, полученные ранее. Заметим: степень самостоятельности, и творчества детей зависит от их уровня знаний и умений (уметь воплощать замысел, искать решения, не боясь ошибок).

Планируемые результаты:

- развитие самостоятельности дошкольника;

- создание замысла будущей конструкции и его осуществление.

**Конструирование по теме**

На основе общей тематики конструкций дети самостоятельно воплощают замысел конкретной постройки, выбирают материал, способ выполнения. Эта форма конструирования близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замысел исполнителя ограничивается определенной темой. Основная цель конструирования по заданной теме – закреплять знания и умения детей.

Планируемые результаты:

- развитие самостоятельности дошкольника;

- создание замысла будущей конструкции по определенной теме и его осуществление.

**Каркасное конструирование**

Выделено Н.Н. Подьяковым

Первоначальное знакомство с простым по строению каркасом как центральным звеном постройки (отдельные части, характер их взаимодействия); последующая демонстрация педагогом различных изменений, приводящих к трансформации всей конструкции. В результате дети легко усваивают общий принцип строение каркаса, учатся выделять особенности конструкции, исходя из заданного образца. В конструировании такого типа ребенок, глядя на каркас, домысливает, как бы дорисовывает его, добавляя дополнительные детали. Однако, каркасное конструирование требует разработки специального материала. Только в этом случае дети могут достраивать конструкции, соответствующие их замыслам, чтобы создавать целостные объекты.

Автор реализовал продуктивную идею каркасного конструирования в экспериментальном обучении строительству домиков разной формы, путем соответствующего пространственного расположения кубиков, образующих конфигурации оснований. В результате дети не только правильно воссоздают конструкцию целиком, но и учатся путем предварительного построения основы практически планировать конфигурацию будущей конструкции. Задачи такого типа, как доказывает автор, играют положительную роль в развитии у детей образного мышления. И это важно. Однако, они недостаточно отражают сущность каркасного конструирования, не реализуют в полной мере богатые возможности этой формы организации обучения.

Планируемые результаты:

- формирование воображения дошкольника;

- формирование обобщенных способов конструирования;

- формирование образного мышления.

1. **Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитательно-образовательного процесса**

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.13049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. № 26).

1. Продолжительность непрерывной непосредственно образовательной деятельности для детей от 5 до 6 лет – не более 25 минут, а для детей от 6 до 7 – не более 30 минут.
2. Максимально допустимый объем образовательной нагрузки в первой половине дня в старшей и подготовительной группах – 45 минут и 1,5 часа соответственно. В середине времени, отведенного на непрерывную образовательную деятельность, проводят физкультурные минутки. Перерывы между периодами непрерывной образовательной деятельности – не менее 10 минут.
3. Образовательная деятельность с детьми старшего дошкольного возраста может осуществляться во второй половине дня после дневного сна. Ее продолжительность должны составлять не более 25-30 минут в день. В середине непосредственно образовательной деятельности статического характера проводятся физкультурные минутки.
4. Образовательную деятельность, требующую повышенной познавательной активности и умственного напряжения детей, следует организовывать в первую половину дня.
5. **Методы и приемы организации занятий**

Большинство занятий можно построить по единому принципу: в начале занятия несколько минут отводится организационному моменту, затем следует само занятие, в котором можно выделить три этапа работы.

Организационный момент.

Взрослый подготавливает конструктор и прочие необходимые материалы для занятия. Все рассаживаются вокруг одного большого стола, если нужно, вспоминают, как и с каким элементом конструктора работать.

1. Рассказ-показ.

Взрослый показывает-рассказывает историю. Дети могут, отвечая на вопросы, придумывая, помогают создать эту историю. В итоге у детей складывается образ предмета, который будет воспроизводиться из деталей конструктора. Также активно можно использовать загадки, для стимулирования познавательного интереса дошкольников.

Первая часть занятия представляет собой совместное обсуждение того, как решить поставленную задачу, планирование, а во второй части взрослый помогает реализовать намеченное.

1. Выполнение работы.

Дети делают свои работы, вспоминая и обсуждая рассказ-показ взрослого. Взрослый помогает тем, кто нуждается в помощи, задает наводящие вопросы.

Выполнение работы – это наиболее сложный этапа. Он состоит из нескольких частей:

- отбор необходимых деталей для создания модели;

- обсуждение цвета основных деталей (например: цвет крыльев бабочки);

- пошаговая работа с деталями;

- оформление работы (добавление сюжетных элементов, например: корм для белки);

- проверка модели (в движении, в правильности конструкции).

3. Просмотр работ, обсуждение.

Все детские работы по возможности общей идеей, превращаются в общую игру, в которую каждый может поиграть.

При организации и проведении занятий используется система формирования творческого конструирования, состоящая из трех частей.

Этапы формирования творческого конструирования:

1. Организация широкого самостоятельного детского экспериментирования с новым материалом.

Экспериментирование с материалом вне постановки каких-либо задач – вначале с деталями конструктора, а затем с набором блоков разной конфигурации, составленных взрослым из этих деталей.

1. Решение с детьми проблемных задач двух типов:

- на развитие воображения:

Задачи на достраивание блоков-каркасов разной конфигурации в форме загадок типа: «Это недостроенная фигура подумай и скажи, что я начал строить и дострой»;

- на формирование обобщенных способов конструирования (использование умения экспериментировать с новым материалом):

Новые образы строятся способом «опредмечивания» (создание новых целостностей на одной основе) или способом «включения» (использование заданной основы в качестве детали ценностей).

1. Организация конструирования по собственному замыслу.

Новизна тематики и содержания конструкции – в богатстве замыслов и оригинальности способов их реализации, в умственной активности, которые проявляются в поисках разных вариантов решения и т.п.

Ведущей формой организации занятий является индивидуальная работа. Наряду с индивидуальной формой работы, во время занятий осуществляется групповая работа и дифференцированный подход к детям.

Предусмотренные программой занятий могут проводиться как на базе отдельно взятой группы, так и в смешанных группах, состоящих из дошкольников разных возрастов.

Занятия строятся на основе практической работы с образовательным робототехническим конструктором.

Продолжительность занятий: 5-6 лет – 25 минут.

**7. Ожидаемые результаты реализации программы**

Ожидаемые результаты конструктивной деятельности направлены на формирование у воспитанников способности и готовности к созидательному творчеству в окружающем мире, на развитие изобразительных, конструкторских способностей, формирование элементарного логического мышления. Все эти направления тесно связаны в один вид деятельности, не исключает развитие другого, а даже вносит разнообразие творческую деятельность.

Дети должны знать:

- этапы работы над проектом при конструировании модели по замыслу;

- числа от 10 до 20.

Дети должны уметь:

- конструировать шагающих роботов;

- конструировать роботов различного назначения;

- владеть основами моделирующей деятельности;

- сравнивать и классифицировать объекты по 2-3 свойствам;

- ориентироваться в понятиях «направо», «налево», «по диагонали»;

- определять число деталей в простейшей конструкции модели и их взаимное расположение;

- уметь придумывать свои конструкции роботов, создавать к ним схемы-рисунки, планировать последовательность действий, воплощать идеи конструкции по плану, получать задуманное;

- выделять «целое» и «части»;

- конструировать индивидуально, в сотворчестве со взрослыми и коллективно по образцу, по условию, по наглядным схемам, по замыслу;

- выявлять закономерности;

- создавать эргономичные модели;

- считать и сравнивать числа от 1 до 20.

**8. Перспективное планирование**

Занятия проводятся 3-4 раза в месяц, во второй половине дня, подгруппами. Подгруппа состоит из 5 человек.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Форма организации обучения | Задачи |
| **Сентябрь** | | | |
| 1. | Знакомство с образовательным конструктором. | Конструирование по образцу | Формирование представлений о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединений; о работе с технологической картой, правилах безопасного поведения при работе с конструктором. |
| 2. | Пчела/бабочка | Конструирование по образцу | Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в разных предметах (пчела/бабочка) функционально идентичных частей. |
| 3. | Стрекоза | Конструирование по теме | Закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения. |
| 4. | Фотоаппарат | Конструирование по наглядным схемам | Формирование представления о способах работы с конструктором: о видах деталей; о способах соединения; |
| **Октябрь** | | | |
| 1. | Ветряная мельница | Конструирование по образцу | Обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимого строительного материала |
| 2. | Миксер | Конструирование по условию | Закрепление умения анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения |
| 3. | Подводная лодка | Конструирование по образцу | Обучение конструированию по рисунку, самостоятельному подбору необходимых деталей |
| **Ноябрь** | | | |
| 1. | Лебедь/коала/  белка/пингвин | Конструирование по модели | Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (лебедя/коалу/белку/  пингвина) функционально идентичных частей; расширение кругозора, уточнения представлений о животных и их повадках. |
| 2. |
| 3. | Робот по условию | Конструирование по условию | Закрепление анализировать предметы, выделять в них основные функциональные части и особенности строения |
| **Декабрь** | | | |
| 1. | Робот в виде любого реального животного | Конструирование по замыслу | Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей. |
| 2. | Велосипед | Конструирование по образцу | Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении три колеса; |
| 3. | Робота-спасатель | Конструирование по замыслу | Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах функционально идентичных частей; обучение конструирования ходовой части, использующей при движении три колеса. |
| **Январь** | | | |
| 1. | Танк | Конструирование по наглядным схемам | Обучение работы с технологической картой; обучение конструирования ходовой части; использующей при движении ременную передачу. |
| 2. | Гусеничный робот специального назначения | Конструирование по замыслу | Обучение конструированию ходовой части, использующей при движении ременную передачу. |
| 3. | Автобус/легковой автомобиль | Конструирование по образцу | Расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. |
| **Февраль-март** | | | |
| 1. | Гараж для легкового автомобиля (автобуса) | Каркасное конструирование | Освоение детьми понятий «высота», «вместимость». |
| 2. | Кролик/черепаха/  брахиозавр/трицератопс/  олень/краб | Конструирование по образцу | Обучение сравнению обобщенной графической модели на основе выделения в реальных предметах (кролик/черепаха/  брахиозавр/трицератопс/  олень/краб) функционально идентичных частей; формирование понятия «масса». |
| 3. |
| 4. |
| 5. | Грузовик | Конструирование по наглядным схемам | Расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре колеса. |
| 6. | Самоходные санки/бульдозер | Конструирование по модели | Расширение кругозора по видам транспорта; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении 2 колес и лыжи. |
| **Апрель** | | | |
| 1. | Колесный робот специального назначения | Конструирование по замыслу | Расширение кругозора дошкольника по функциональным назначениям мобильных роботов. |
| 2. | Самолет | Конструирование по образцу | Обучение детей строить самолет, используя в качестве образцов рисунки – чертежи; учить анализировать рисунки, определять тип самолета, выделять его основные части |
| 3. | Робот беспилотник | Конструирование по условию | Знакомство с новыми деталями и свободное экспериментирование с ними, развитие самоконтроля – умения реализовывать задуманное. |
| **Май** | | | |
| 1. | Четырехногий робот | Конструирование по замыслу | Расширение кругозора по видам ходовой части мобильных роботов; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре ноги |
| 2. | Муравей | Конструирование по образцу | Обучение конструированию ходовой части, использующей при движении шесть ног. |
| 3. | Шестиногий робот | Конструирование по замыслу | Расширение кругозора по видам ходовой части мобильных роботов; обучение конструированию ходовой части, использующей при движении четыре ноги. |
| Диагностика | | | |

**9. Диагностика конструктивной деятельности**

**Подготовительная группа**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Ф.И.О. | Ознакомление со свойствами материала | | Составление  схем предметов с различных позиций | Конструирование по замыслу |
| Узнавание деталей по изображению | Воспроизведение конструкции по схеме-развертке |
|  |  |  |  |  |  |

Уровни усвоения материала

Низкий: не узнают детали по их изображениям на схемах – развертках, дополняют их случайно выбранными фигурами, помощь воспитателя используется во всем; допускают ошибки в выборе и расположении деталей в постройке; не принимают условленную пространственную позицию: при изображении предмета путают «вид сверху» с изображением верхней части схемы представленной как «вид сбоку»; самостоятельно придумывают тему конструирования, предварительно схематическую зарисовку не используют; осуществляют поиск конструктивного решения с опорой на практические действия с материалом.

Средний: дети узнают на развертках 2-3 детали и находят недостающую фигурку для развертки; используют помощь воспитателя; допускают ошибки, но самостоятельно их исправляют; при самостоятельном выполнении заданий допускают ошибки, которые, исправляют с помощью взрослого; самостоятельно находят тему конструирования, используя схему предмета; способы конструктивного решения находят в результате практических поисков.

Высокий: дети узнают по схемам-разверткам все детали и правильно дополняют эти схемы недостающими элементами; воспроизводят конструкцию правильно и без помощи со стороны, умеют занять разные позиции по отношению к объекту изображения; самостоятельно создают развернутые замыслы конструкций; используют в работе расчлененную схему предмета.

**10. Литература**

1. Кайе. В.А. Конструирование и экспериментирование с детьми 5-8 лет. Методическое пособие/В.А. Кайе – М.:ТЦ Сфера, 2015. – 128 с.

2. Коноваленко С.В. Развитие конструктивной деятельности у дошкольников/С.В. Коноваленко. \_ СПб., ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2012 – 112 С.

3. Куцакова Л.В. Конструирование из строительного материала. Система работы в подготовительной группе детского сада/Л.В. Куцакова. -М.:МОЗАИКА-СИНТЕЗ,2013 – 64с.

4. Логика. Математика. Конструирование и ИЗО: Сборник практических материалов для ДОУ к программе «Развитие»/ред.-сост. О.Г. Жукова. – М.: АРКТИ, 2007. – 176 с.

5. Никитин Б.П. Интеллектуальные игры/Б.П. Никитин. – Изд.6-е, испр. и доп. Обнинск, Световид, 2009. – 216 с.: ил.

6. Парамонова Т.А. теория и методика творческого конструирования в детском саду: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений/Л.А. Парамонова. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 192 с.

7. Преемственность: программа по подготовке к школе детей 5-7 лет/(Н.А. Федорова, Е.В. Коваленко, И.А. Дядюнова и др.; науч. рук. Н.А. Федосова). – 2013. – 143 с.

8. Психодиагностика детей в дошкольных учреждениях (методики, тесты, опросники)/сост. Е.В. Донецко.-Изд. 2-е, испр. Волгоград: Учитель, 2015. – 318 с.: ил.

9. Основы робототехники: учебное пособие. 5-6 класс/Д.А. Каширин, Н.Д. Федорова. Курган: ИРОСТ, 2013. – 240 с.: ил.

10. Мой первый робот. Идеи: рабочая тетрадь для детей старшей, подготовительной к школе группы ДОО. 5-8 лет/Д.А. Каширин, А.А. Каширин. – М.: Экзамен, 2015. – 280 с:ил.

11. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г.№ 26).

12. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 октября 2013 г. № 1155 г. Москва.

13. Циновская С.П. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования «Дошколка.ру»/С.П. Циновская. М.: Издательство «Экзамен», 2015. – 239, (1)с.

**Интернет ресурсы**

1. http//www.doshkolka/ru/ - дошкольный образовательный проект
2. zagadochi.ru – каталог загадок по различным группам объектов.
3. ru.Wikipedia.org – свободная электронная энциклопедия.