

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ

КАФЕДРА ВОЗРАСТНОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ
СПОСОБНОСТЕЙ К КОНСТРУИРОВАНИЮ В СТАРШЕМ
ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ**

Магистерская диссертация

обучающегося по направлению подготовки 44.04.02 Психолого-педагогическое образование (магистерская программа Психология педагогической деятельности) очной формы обучения, группы 02061707
Федченко Виктории Викторовны

Научный руководитель:
канд. психол. наук, доцент
Панич О.Е.

Рецензент:
педагог-психолог МБДОУ д/с №
47 г.Белгорода
Шалаева О.В.

Белгород 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ К КОНСТРУИРОВАНИЮ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ	
1.1. Понятие способности к конструированию в старшем дошкольном возрасте как предмет исследования в психологии.....	8
1.2.Способности к конструированию у детей дошкольного возраста.....	16
1.3 Психолого – педагогические условия развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте	24
ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ К КОНСТРУИРОВАНИЮ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ	
2.1. Организация и методы исследования	36
2.2. Анализ и интерпретация результатов исследования	33
2.3. Развивающая программа для воспитателей подготовительных групп по развитию способностей к конструированию у детей 6-7 лет	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	73
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение1. Диагностические методики в порядке их предъявления.....	65
Приложение 2. Сводные таблицы полученных данных.....	70
Приложение 3. Результаты статистической обработки данных.....	78

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Игра в дошкольном возрасте является ведущей деятельностью ребенка, именно поэтому во всех дошкольных учреждениях дети познают окружающий мир, социализируются, развиваются, с помощью обучающих игр. Построенная в игровой форме образовательная ситуация имеет большее педагогическое значение, чем учебное занятие, построенное по форме школьного урока. Игра – хороший помощник для взрослых в воспитании.

Для всестороннего развития детям нужны разные игры и игрушки. Время меняется, инновационные технологии все активнее внедряются в образовательные программы. Современные идеи воспитания основываются на предположениях о важности включения детей в мир технического и художественного изобретательства.

Психолого-педагогические исследования таких известных ученых, как Л.С.Выготский, А.В.Запорожец, Л.А. Венгер, В.Н. Дружинин и др., говорят нам о том, что наиболее эффективным способом развития у детей творческих способностей в технической сфере, является практическое изучение, проектирование и изготовление объектов техники, самостоятельное создание детьми технических объектов. С.Л. Рубинштейн под способностями определяет свойства и индивидуальные особенности личности, делающие пригодным ее к успешному выполнению какой-либо общественно-полезной деятельности [34, с.375]. К данному определению стоит добавить, что способности человека определяют его успех в различных видах деятельности. Сегодняшним детям дошкольного возраста предстоит работать по профессиям, которых еще нет. Решать задачи, о которых можно только догадываться, использовать новейшие технологии и изучать новое. Поэтому в настоящее время конструирование должно быть в каждом детском саду. Необходимость использования конструирования в обучении детей дошкольного возраста неоспорима. То, что дети обучаются «играючи», заметили и доказали отечественные психологи и педагоги

(Л.С.Выготский, В.В.Давыдов, А.В.Запорожец и др.), доказали, что способности к конструированию детей проявляются уже в дошкольном возрасте и развитие их происходит при овладении общественно выработанными средствами деятельности в процессе специально организованного обучения. Исследования Л.П. Лурии, Н.Н. Поддьякова, А.Н. Давидчик, Л.А. Парамоновой показывают, что конструирование предметов из деталей конструкторов – является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников. Возможности развития способностей к конструированию у детей дошкольного возраста на сегодняшний день недостаточно использованы. На данный момент остро встает проблема развития способностей к конструированию у детей в дошкольном возрасте.

Проблема исследования: каковы психолого-педагогические условия развития способностей к конструированию у дошкольника?

Цель исследования: изучить психолого-педагогические условия, обеспечивающие развитие способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте посредством специально разработанной программы.

Объект исследования: способности к конструированию у детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: психолого-педагогические условия развития способностей к конструированию у детей старшего дошкольного возраста.

Гипотеза исследования: у детей старшего дошкольного возраста способности к конструированию будут развиваться более эффективно при создании следующих психолого-педагогических условий:

- 1) психологическими основаниями развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте являются хорошо развитые познавательные процессы, а именно:
 - восприятие (сформированность целостного восприятия),
 - мышление (образное и основы схематического мышления),
 - воображение (высокий уровень развития креативности);

2) педагогическим условием развития способностей к конструированию служит реализация образовательной программы «От Фрёбеля до Робота: растим будущих инженеров», предполагающая обогащение дидактической среды и организацию проектной деятельности.

Задачи исследования:

1. Теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме развития способностей к конструированию у дошкольников в процессе использования развивающей программы по конструированию.

2. Изучить способности к конструированию у старших дошкольников, до и после обучения, по образовательной программе «От Фребеля до Робота: растим будущих инженеров».

3. Проанализировать психолого-педагогические условия развития способностей к конструированию у старших дошкольников

4. Выявить различия в уровне развития способностей к конструированию у старших дошкольников до и после обучения по образовательной программе.

5. Разработать методические рекомендации для эффективности использования образовательной программы «От Фребеля до Робота: растим будущих инженеров» в ДОУ.

Теоретико-методологической основой исследования являются основные положения теории конструктивного мышления у дошкольников Т.В. Кудрявцева, Э.А. Фарапоновой; концепция развития интереса детей к техническому творчеству Л.А. Запорожец, Н.Н. Венгер, Л.А. Поддьякова.

Методы исследования:

1. Организационные методы - метод поперечных срезов.

2. Эмпирические или методы сбора данных – психодиагностический метод.

3. Методы обработки полученных данных – качественные (дифференциация материала по группам, анализ) и количественные (программы MS Excel и IBM SPSS Statistics 20) методы.

4. Интерпретационные методы - структурный метод.

В качестве конкретных диагностических **методик** использовались:

- [Тест «Кубики Кооса» диагностика невербального интеллекта](#)
- Методика диагностики развития воображения у детей 5-6 лет «Дорисовывание фигур» О.М.Дьяченко.
- Методика диагностики уровня конструктивной деятельности детей старшего дошкольного возраста (Л.В.Куцаковой).

Выборка и база исследования: исследование проводилось на базе МБДОУ № 47 г. Белгорода. В нём принимали участие 60 дошкольников.

Положения выносимые на защиту:

- Развитие способностей к конструированию у детей старшего дошкольного возраста должно происходить в специально созданных психолого-педагогических условиях, предполагающих использование элементов проектной деятельности и обогащение дидактической среды, что является стимулом расширения познавательных возможностей детей старшего дошкольного возраста.
- Психологическими основаниями развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте являются хорошо развитые познавательные процессы, такие как образное и основы схематического мышления, развитое воображение и целостность восприятия.
- Психолого-педагогические условия, направленные на развитие способностей к конструированию у детей старшего дошкольного возраста, предполагают использование элементов проектной деятельности, организованной воспитателями совместно с педагогом-психологом, а также подбор системы специальных игр в обогащённой дидактической среде.

Теоретическая значимость исследования заключается в следующем: в исследовании расширены и конкретизированы научные представления о психолого-педагогической составляющей развития способностей к конструированию у детей старшего дошкольного возраста,

выявлены психолого-педагогические условия, влияющие на развитие данных способностей в старшем дошкольном возрасте.

Практическая значимость исследования: состоит в том, что в данном исследовании представлена актуальная для психолого-педагогической практики проблема развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте. Данный материал может быть использован в практике работы ДОУ.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись на базе МБДОУ д/с №47 г.Белгорода. Результаты исследования обсуждались на педагогическом совете и обобщены в виде методических рекомендаций.

Структура исследования: представленная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, а также приложений. Общий объем работы составляет 71 страницу.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ СПОСОБНОСТЕЙ К КОНСТРУИРОВАНИЮ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

1.1. Понятие способности к конструированию в старшем дошкольном возрасте, как предмет исследования в психологии

Ребенок, по своей сути, изобретатель и исследователь. Для всестороннего развития детям нужны разные игры и игрушки. Время меняется, инновационные технологии все активнее внедряются в образовательные программы. Современные идеи воспитания основываются на предположениях о важности включения детей в мир технического и художественного изобретательства. Эти задачи, заложенные природой, достаточно хорошо реализуются и легко совершенствуются в конструировании, так как ребенок обладает неограниченными возможностями придумывать и создавать какие-то шедевры, проявляя инициативу, креативность и самостоятельность. Начиная с ранних лет, дети интересуются конструкторами различных видов, они с большим удовольствием используют в своей игре различные модели, которые самостоятельно строят из деталей конструкторов (дома, мосты, машины, замки, и пр.). Психологи отмечают, что основы конструирования и моделирования формируются еще в раннем и младшем дошкольном возрасте. В младшем дошкольном возрасте у детей только появляются предпосылки к способностям конструировать, они начинают знакомиться с миром конструкторов, воспринимая их обычными игрушками, которые можно изучить, рассмотреть, попробовать применить в игровой деятельности. В ходе развития познания ребенка, происходит и развитие его способностей к конструированию. Для того, что бы у ребенка получалось самостоятельно воспроизводить замысел какой-либо модели или

сюжет игры, он должен научиться понимать смысл этой деятельности, ее задачи, что именно он может сделать с тем или иным материалом. В основном дети в конструировании моделируют какую-либо деятельность взрослых, для того, что бы у него это получилось, он должен понять ее смысл, мотивы, задачи и нормы отношений, существующие между взрослыми.

В педагогике термин “конструирование” (от латинского слова *construere* - построение) обозначает определенное взаимоположение различных частей, элементов, в котором предмет предстаёт как единое целое. Анализируя психолого-педагогическую литературу и учебно - методическую литературу, выяснилось, что понятия «конструктивная деятельность», «конструирование» и «конструктивные умения» возникают в самых разнообразных контекстах и понимаются по-разному различными исследователями. Принимая во внимание предмет нашего исследования, считаем целесообразным раскрыть сущность понятий «конструирование», «конструктивная деятельность» и «конструктивные умения». Вопросами развития конструктивной деятельности у детей дошкольного возраста, в психологии занимаются с давних времен. Этому вопросу посвятили свои работы такие педагоги и психологи, как А.Л.Лурия, Л.А. Венгер, В.С. Мухина, Л.А. Парамонова, Л.В. Куцакова, Г.А. Урадовских и другие.

В.Б. Косминская определяет детское конструирование как «деятельность, с помощью которой дети создают из различных материалов, будь то картон, дерево или специальные наборы конструкторов, разнообразные игрушки и постройки. По ее мнению, конструирование является очень сложным видом деятельности для дошкольников, так как в ней ребенку необходимо проявить все свои художественные, технические способности» [16, с. 201].

Конструктивная деятельность, по – мнению Л.А. Парамоновой — это «практическая деятельность, направленная на получение определенного,

заранее задуманного реального продукта, соответствующего его функциональному назначению»[35, с. 47].

По мнению А.Н.Давидчук, детское конструирование это процесс сооружения построек, в которых предусматривается взаимное расположение частей и элементов, способы их соединения. Исследователь выделяла две стороны конструктивной деятельности детей: строительство-изображение и строительство для игры. «В первом случае ребенок стремится, чтобы его постройка была похожа на отображаемый или воображаемый предмет. Во втором – дети строят в соответствии с требованиями игры» [11, с. 53]. Также А. Н. Давидчук, продолжая идею Н. Н. Поддьякова, выделяла два основных вида детского конструирования. Первый вид – это конструирование «по образцу», второй- конструирование «по условию.» Конструирование «по образцу» предполагает отражение ребенком реального предмета или изображения в форме подделки. Для освоения дошкольником данного вида конструирования, ему необходимо обследовать свойства предмета, его формы, пропорции, пространственное расположение и т.д.

Конструирование «по условию» предполагает создание постройки по правилам, которые ребенок не может изменить или дополнить, т.к. его постройка должна отвечать диктуемым требованиям. Особенность данного вида конструирования заключается в проблемном характере поставленной перед ребенком задачей, т.к. ребенку диктуются условия задачи, но не озвучиваются способы ее решения. В процессе такого вида конструирования у ребенка формируются способности к анализируванию.

А.Л.Лурия, изучая вопросы о развитии конструктивно – модельной деятельности детей дошкольного возраста, в своих работах отметил, что занятия с конструкторами по моделям в дошкольном возрасте действительно оказывают влияние на умственное развитие детей, при этом, существенно меняя интерес ребенка к конструктивной деятельности.

Стоит отметить, что именно А.Р. Лурия в 1962г. ввел в науку термин «конструктивная деятельность», он рассматривал данный термин, как основу

проявления и развития пространственного восприятия у детей. По мнению ученого, в процессе работы детьми с конструкторами различных видов и форм, у них осуществляется развитие сенсорных и мыслительных операций. А.Р. Лурия сделал вывод, что при правильно организованной деятельности детей с конструкторами, у них приобретаются не только конструктивно - технические умения, 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.

Идею А.Р. Лурии так же, поддержал Л.А. Венгер. Он указывал на то, что конструктивная деятельность непосредственно включает ребенка в практику активной, самостоятельной деятельности, при этом обучая ребенка самостоятельно создавать наглядные модели предметного мира. Создавая постройки из конструктора, дети учатся понимать и представлять признаки предметов реального мира. Применение графического моделирования в конструировании позволяет включить ребенка в самостоятельную творческую деятельность. Об этом говорят результаты психологических исследований А.Р. Лурия, Н.Л. Линьковой, Н.Н. Поддьякова, Л.А. Венгер и др.

Говоря о формировании конструктивных способностях детей, необходимо раскрыть понятие о том, что такое способности в общем. Большой вклад в разработку теории способностей человека и определении понятия способности, внес Б.М. Теплов. В его определении говорится, что, «способности – это индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся условием успешного выполнения той или иной продуктивной деятельности» [49, с. 75].

С.Л. Рубинштейн дал следующие определения понятию способности: это свойства или качества человека, делающие его пригодным к усиленному

выполнению какого-либо из видов общественно-полезной деятельности, сложившегося в ходе общественно-исторического развития.

В науке выделяется два вида способностей, которые предполагают наличие у детей способностей к конструированию, это: творческие и технические способности. Творческие способности у ребенка проявляются во время создания замысла постройки, т.к. для создания замысла необходимо придумать итоговый вариант своей работы, распланировать сам процесс создания замысла в предстоящей практической деятельности, представить, как будет выглядеть его конечный результат, а так же придумать способы для его реализации в жизни. Стоит отметить, что многие отечественные психологи, такие как Д.Б. Эльконин, и Л. А. Венгер и др., считают, что дети способны создавать замыслы и идти от замысла к практическому исполнению только в старшем дошкольном возрасте. Формирование данных умений зависит от уровня развития наглядно-образного и наглядно-действенного видов мышления у детей дошкольного возраста, как необходимого промежуточного этапа в становлении полноценного конструктивного вида мышления на дальнейших этапах развития. Таким образом, в самом общем виде определение творческих способностей выглядит следующим образом. Творческие способности - это индивидуальные особенности качества человека, которые определяют успешность выполнения им творческой деятельности различного рода. Творчество дошкольник проявляет в различных сферах деятельности, в игре, на занятиях, в индивидуальной деятельности. Творчество неотъемлемая часть конструкторской деятельности, без развития творчества у ребенка, нет возможности развивать способности к конструированию.

Для формирования способностей к конструированию необходимо так же развивать конструктивное мышление. Данный вид мышления подразумевает умения ребенка соотносить части деталей с готовой постройкой, видеть общую картину модели постройки, анализировать ход своих действий. Все это способствует развитию у детей таких навыков, как

представление готовых образов из необходимых деталей, видение готового результата, самостоятельное планирование своих действий, умение разделять в уме готовый объект на части, умение выделять невидимые грани, трансформировать и преобразовывать свою постройку.

Так же, в психолого-педагогической литературе выделяются следующие конструктивные умения: - умения узнавать и выделять объекты (это значит способность выделять значимые детали и объекты среди множества других); - умения составлять модели из готовых деталей или частей объекта; - умения выделять основные объекты; - умения преобразовывать и видоизменять постройки в соответствии с задаваемыми параметрами, создавая при этом новую постройку. Формирование данных умений обеспечит ребенку успешность в овладении техническими навыками и конструкторскими способностями. Для развития данных умений у детей дошкольного возраста, взрослые должны обеспечить хорошую стимуляцию проявления у детей задатков и интересов к данному виду деятельности. Формирование всех этих умений зависит от уровня стимуляции и развития наглядно-образно-словесного и наглядно-действенно-словесного видов мышления у детей дошкольного возраста как необходимого промежуточного этапа в становлении полноценного конструктивного вида мышления на дальнейших этапах развития.

Конструирование относят к продуктивной деятельности, которая отвечает интересам и потребностям дошкольников. Для детей источником замысла может являться любая окружающая его обстановка: это может быть природный мир, игровая комната с разнообразными предметами, социальное окружение с различными видами деятельности и т.д. Л.А. Парамонова отмечает, что «конструирование развивает у дошкольников мышление, они учатся активно думать, осознанно ставить перед собой задачи и находить пути их решения» [36, с. 87]. Стоит отметить, что по результатам исследований З.В.Лиштван, конструирование выделяется как эффективный способ подготовки детей к учебной деятельности и обучению в школе. Она

отмечает, что в процессе конструирования у детей формируются обобщенные представления, которые, оказывают непосредственное влияние на развитие мышления ребенка. З.В.Лиштван сделала вывод о том, что: конструктивная деятельность способствует не только развитию мышления ребенка, но и совершенствованию речи детей, т.к. дети в процессе работы делятся своими замыслами с окружающими, тем самым ребенок учится говорить полными предложениями, а не однословными фразами. Стоит отметить, так же, что вышеуказанные психические процессы, находятся в тесной взаимосвязи, речь не может развиваться отдельно от мышления и наоборот.

Интересное предположение было выдвинуто отечественным педагогом, С.А.Макаренко. Он отмечал, что игры ребенка с игрушками-материалами, из которых он конструирует, ближе всего стоят к обычной человеческой деятельности: именно из материалов человек создаёт ценности и культуру.

Благодаря различным видам творческой деятельности и конструированию, в дошкольном возрасте ребенок учится определять свойства предметов, находить их сходства и отличия, знакомиться с плоскостными и объемными фигурами. Свойства или признаки предмета становятся для ребёнка объектом специального изучения, по - названиям они распределяются в различные категории познавательной деятельности. Советский педагог Л.В. Трубайчук, отмечает, что «с помощью конструирования, ребенок начинает видеть мир другим взглядом, у него появляются категориальные ключи, а процесс восприятия становится более интеллектуализированным» [47, с.147].

Таким образом, можно сделать вывод, что, конструирование имеет немаловажное значение в развитии дошкольника, интерес к конструированию у ребенка способствует более быстрому его психологическому развитию и подготовке к будущей учебной деятельности, именно поэтому, данными вопросами заинтересовано большое количество

психологов и педагогов. Проанализировав психолого-педагогическую литературу по данной проблеме, хочется отметить, что она всегда была актуальной и вопросами конструкторских способностей дошкольников занимались известные педагоги и психологи, как отечественные так и зарубежные.

1.2. Способности к конструированию у детей дошкольного возраста

Как уже отмечалось ранее, конструирование в дошкольном возрасте, это создание ребенком различных построек и предметов из различного строительного материала, это может быть конструктор, картон, бумага, дерево и многое другое. Конструирование больше напоминает игру с элементами изобразительной деятельности, где дети пытаются с помощью имеющихся деталей и блоков, построить свой мир. Каждая постройка в детском конструировании имеет свое предназначение и служит для практического ее использования (елочные игрушки, постройки для игр, использование конструктора для решения математических задач и т.д.).

Для того, что бы говорить о методах обучения детей конструированию, нужно отметить, что методы обучения зависят только от конкретных видов конструирования. Именно поэтому для начала, мы рассмотрим основные виды конструирования, которые предложили С. Леона Лоренсо и В.В. Холмовской.

Самым распространенным видом в дошкольном конструировании, считается, **конструирование по образцу** – использование готовых образцов, построек, для их копирования. Данный вид конструирования является самым легким и часто применяемым в обучении дошкольников, когда они только начинают овладевать общими способами действий с конструктором, учатся запоминать последовательность операций, познают конструктивные возможности строительных материалов.

При правильной методике обучения конструированию по образцу дети подводятся к пониманию вариативности способов постройке, включаются в деятельность преобразующего характера.

Еще один вид, это **конструирование по заданной теме или схеме**. С помощью поставленной перед ребенком задачей, мы учим его принимать самостоятельные решения, выбирать способы их воплощения, но при этом ограничиваем его тематическими рамками.

Конструирование по собственном замыслу уже более сложный вид деятельности для ребенка, в котором все задачи ребенок решает самостоятельно: ставит цели, планирует деятельность, подбирает необходимый для решения задачи материал, реализует собственный замысел.

Следующий вид - **конструирование по условиям**, которое отличается от предыдущих видов конструирования огромными обучающими и развивающими возможностями. Данный вид конструирования используется после того, как дети научились самостоятельно выполнять постройки по заданным схемам. В предложении выполнить определенную постройку, ребенку задают конкретные параметры (ширина, высота, цвет, используемый материал и т.д.), исходя из этих условий, перед ребенком стоит задача, самостоятельно определить высоту, ширину своего изделия и т.д. В исследованиях Н.Н.Поддьякова, и Л. А. Парамоновой раскрыто влияние этого вида конструирования на развитие преобразующей мыслительной деятельности, на формирование обобщенных представлений у детей дошкольного возраста .

Последний вид конструирования, это **«Стройка по моделям»**, которую выделил А.Р.Лурия. Данный вид конструирования примечателен тем, что у ребенка перед глазами находится рисунок определенной модели, предлагаемый взрослым, но в данном рисунке скрыты очертания составляющих элементов конструкции. Поэтому, для того, что бы приступить к постройке аналогичной модели, ребенку необходимо проанализировать детально схему данной модели, выделить основные части постройки, а потом уже подобрать остальные формы, которые необходимы для воссоздания модели. Здесь ребенок учится мысленно комбинировать

фигуры, перемещать их по отношению друг к другу, запоминает отличия геометрических фигур, их свойства.

У каждого из рассмотренных видов конструирования свои достоинства, в связи с этим крайне важно сочетать их в образовательной работе с детьми на протяжении всего дошкольного периода. При организации любого вида конструирования крайне важно разумное комбинирование обучающего воздействия педагога и самостоятельности, творчества детей.

Как уже говорилось ранее, выбор методов обучения конструированию напрямую зависит от выбранного вида конструирования, а так же от поставленных педагогом целей и задач. В непосредственно образовательной деятельности применяются различные методы и приемы обучения: наблюдение натурального объекта; показ и анализ образца; объяснение последовательности и способов выполнения постройки, игрушки; постановка перед детьми задач, требующих нахождения самостоятельного решения, т.е. задач проблемного характера. Применение того или иного метода обучения, так же зависит и от практического опыта детей в конкретной ситуации, например: ребенок с легкостью собирает самолет по схеме, но самостоятельно придумать модель самолета он еще не может, так как этот вид конструирования им еще не освоен. По мнению Л. А. Парамоновой «при отборе методов педагог должен помнить, что основная цель обучения конструированию заключается не в том, чтобы научить ребенка делать ту или иную поделку, а в том, чтобы развивать ребенка, его мыслительные процессы, логику, внимательность, мелкую моторику, нравственные качества, эстетические чувства» [35, С. 65].

Поэтому, говоря о развитии конструкторских способностей у детей, в первую очередь нужно отметить развитие определенных познавательных процессов ребенка на каждом возрастном этапе. В младшем возрасте – развитие мелкой моторики рук, средний возраст - развитие пространственного мышления ребенка, старший (подготовительный) возраст - развитие логики, включение в продуктивные виды деятельности. А теперь

рассмотрим подробнее особенности развития познавательных процессов при помощи развития технических способностей детей на каждом возрастном этапе.

Младший дошкольный возраст отмечается развитием сенсорных процессов малыша, это период, когда ребенок начинает познание окружающего мира посредством ощущений. Развитие их у ребёнка создаёт необходимые предпосылки для возникновения более сложных познавательных процессов (памяти, воображения, мышления). Формирование многих способностей (например, музыкальных, изобразительных) также связано с развитием ощущений, восприятия. В раннем детстве сенсорные процессы развиваются особенно активно, способствует этому усвоение ребенком сенсорных эталонов как системы мерок. Поэтому, очень важно, педагогам начинать развитие детей с усвоения сенсорных эталонов, таких как различие цвета, геометрической фигуры, размера, и т.д. Самостоятельно, без помощи взрослых, усвоить сенсорные эталоны ребенок не сможет, а развитие сенсорных процессов в данном возрасте определяет дальнейшее его познавательное развитие. Именно поэтому, важно научить ребенка перцептивным действиям, умению рассматривать предметы, ощупывать их, прослушивать и т.д.

В возрасте от 3 до 8 лет, происходит не только развитие мелкой моторики ребенка, но и развитие пространственного мышления, связано это с тем, что в детском возрасте активно формируются познавательные процессы и обучение ребенка происходит намного проще, быстрее и эффективнее.

Пространственное мышление – важный элемент умственной деятельности человека. Оно отвечает за ориентацию в пространстве, способность к решению задач по геометрии, возможность представления объектов в трехмерном измерении. Нарушение этого вида мышления приводит к глобальной дезориентации человека.

Каждый из этих этапов, помимо первого, получает свое развитие в деятельности игровой и учебной, поэтому, говоря о развитии у детей конструкторских способностей, мы должны отметить, сформировано ли у ребенка к конкретному возрасту пространственное мышление. Доказано, что интенсивное развитие интеллекта, в старшем дошкольном возрасте, повышает процент успешного обучения детей в школе. Конструирование — целенаправленный процесс, в результате которого получается определенный реальный продукт. В этом отношении конструктивная деятельность сходна с другими видами продуктивной деятельности (рисованием, лепкой).

Конструирование как деятельность охватывает большой круг разнообразных образовательных, развивающих и воспитательных задач: от развития у детей моторики и накопления сенсорного опыта до формирования достаточно сложных мыслительных действий, воображения, креативного мышления, развития логики и восприятия, механизмов управления поведением ребенка. Конструирование в старшем дошкольном возрасте - это одновременно и обучение, и техническое творчество, что способствует воспитанию активных, увлечённых своим делом людей, обладающих инженерно - конструкторским мышлением.

Конструирование относится к числу тех видов деятельности, которые имеют моделирующий характер. Оно направлено на моделирование окружающего пространства в самых существенных чертах и отношениях. Такая специфическая направленность конструирования отличает его от других видов деятельности. Благодаря этой деятельности у ребенка, быстро совершенствуется, навыки умения, умственное и эстетическое развитие. Конструирование развивает умение видеть предмет, развивает способность улавливать его назначение, позволяет получить значительно более полное представление о различных свойствах деталей, из которых этот предмет должен быть сооружен. Возводя постройку, ребенок начинает на опыте убеждаться, что одни детали устойчивы в любом положении, другие — лишь в определенном положении, что различные сочетания деталей дают

различную прочность. Трудно, например, создать прочную постройку из одних пластин, но, сочетая кубики и пластины, можно сделать прочный домик. В процессе конструирования ребенок узнает, что за определенной формой и весом деталей стоят определенные конструктивные свойства. Так, например, куб одинаково устойчив, на какую бы грань его ни поставили, а вот брусок будет устойчив лишь в том случае, если его положить на любую из боковых граней; поставленный торцом, он теряет свою устойчивость. Чтобы высокому неустойчивому предмету придать прочность, его нужно зажать между тяжелыми устойчивыми деталями.

В деятельности конструирования выделяют также два взаимосвязанных этапа: создание замысла и исполнение замысла. Креативное мышление связано, как правило, больше с созданием замысла, поскольку он заключается в обдумывании и планировании процесса предстоящей практической деятельности - в представлении конечного результата, в определении способов и последовательности его достижения. Практическая деятельность, направленная на использование замысла, не является чисто исполнительской. Конструирование является продуктивной деятельностью, отвечающей интересам и потребностям дошкольников. Источником замысла детей является всё окружающее: разнообразный предметный и природный мир, социальные явления, художественная литература, разные виды деятельности, в первую очередь игра. Благодаря конструированию у дошкольников формируется способность активно думать, осознанно ставить перед собой задачи и находить пути их решения.

Результаты исследований показывают, что деятельность, в процессе которой воссоздаётся детская постройка, требует от него очень сложных пространственных ориентировок. Средством сооружения является игровой строительный материал различной формы, величины, каждая деталь имеет свои точно определенные размеры, свои пространственные особенности, которые следует учитывать при их использовании. Задача, стоящая перед ребенком, заключается в том, чтобы создать предмет путем сочетания

деталей строителя. Для чего ребенку необходимо постоянно "видеть", представлять создаваемую деталь и постройку в целом с их пространственными характеристиками учитывать пространственные особенности взаимоотношения деталей и частей постройки, так как от этого зависит эффективность деятельности в целом. Указанное дает нам возможность предполагать, что в деятельности детей при сооружении построек имеются широкие данные для формирования пространственных восприятий, представлений, воображения, мышления, то есть тех способностей, которые по мнению советских психологов занимают ведущее место в конструктивно-технической деятельности.

Николай Николаевич Поддъяков подчёркивал значимость конструирования в сенсорном воспитании детей дошкольного возраста. Лиштван Зинаида Васильевна указывала на формирование у детей обобщённых представлений в процессе конструктивной деятельности, которые в свою очередь оказывают существенное влияние на развитие образного мышления.

Таким образом, конструирование является универсальной деятельностью, позволяющей ребенку понять «часть» и «целое» предмета, объекта. В познавательном развитии делается акцент на развитие у детей аналитико-синтетической деятельности (целое, состоящее из частей; части, объединенные в целое), которая выступает основополагающим моментом в конструировании и позволяет определить способы конструирования. В анализе образца и выборе способов его построения дошкольнику помогает не только зрительное восприятие, но и специально организованная познавательная деятельность, где ребенок учится самостоятельно планировать свою работу, изучает схемы и образцы взрослого, учится правильно соотносить размеры. На основе аналитико-синтетической деятельности ребёнок планирует ход конструирования, создаёт замысел. Успешность реализации замысла во многом определяется умением дошкольника планировать и контролировать его ход. Совершенствование

аналитико-синтетической деятельности создаёт основу для конструктивного творчества и развития креативного мышления дошкольника.

В то же время конструирование предъявляет специфические требования:

1. Ребенок в процессе этой деятельности начинает понимать, что для создания той или иной конструкции недостаточно присоединять любые детали в любом порядке. Надо выделить опорные детали, иначе конструкция развалится. Конструирование требует совсем иной организации деятельности, чем, например, рисование. Так, при рассмотрении подъемного крана ребенок выделяет в восприятии то, что бросается в глаза: стрелу, на которой висит груз, кабинку для крановщика и колеса, на которых кран передвигается. Изображая кран, ребенок подрисовывает стрелу к кабине, к кабине же пририсовывает колеса. На рисунке все это не выглядит ошибкой, так как внешнее сходство и назначение крана вполне приемлемо переданы. Однако, имея лишь такое представление о кране, которое он передал в рисунке, ребенок, пытаясь сконструировать кран, обнаруживает ошибочность своего представления. Так, намереваясь крепить стрелу прямо к кабине, он терпит неудачу — кран обрушивается. Прикрепляя колеса к кабине, ребенок терпит еще одну неудачу. Конструктивная деятельность открывает ребенку, что части предмета взаимосвязаны не только внешне, но и по внутренней логике самого предмета. Если предмет высокий и имеет выступающие части, то они должны быть уравновешены тяжелым основанием. Так, у крана должно быть тяжелое основание — платформа. Колеса будут устойчивее держать кран, если они будут крепиться как можно дальше друг от друга по краям платформы.

2. Конструктивная деятельность требует своих способов действия, своих приемов обследования и построения конструкции. Конструирование развивает умение видеть предмет, развивает способность улавливать его назначение, позволяет получить значительно более полное представление о различных свойствах деталей, из которых этот предмет должен быть

сооружен. Возводя постройку, ребенок начинает на опыте убеждаться, что одни детали устойчивы в любом положении, другие — лишь в определенном положении, что различные сочетания деталей дают различную прочность. Трудно, например, создать прочную постройку из одних пластин, но, сочетая кубики и пластины, можно сделать прочный домик.

В процессе конструирования ребенок узнает, что за определенной формой и весом деталей стоят определенные конструктивные свойства. Так, например, куб одинаково устойчив, на какую бы грань его ни поставили, а вот брусок будет устойчив лишь в том случае, если его положить на любую из боковых граней; поставленный торцом, он теряет свою устойчивость. Чтобы высокому неустойчивому предмету придать прочность, его нужно зажать между тяжелыми устойчивыми деталями. Итак, конструирование всегда предполагает создание некой целостности!

1.3 Психолого – педагогические условия развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте

При изучении проблемы развития способностей конструированию у детей старшего дошкольного возраста, нами были выделены следующие психолого-педагогические условия: 1. психологическими основаниями развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте являются хорошо развитые познавательные процессы, а именно:

- восприятие (сформированность целостного восприятия),
- мышление (образное и основы схематического мышления),
- воображение (высокий уровень развития креативности);

2) педагогическим условием развития способностей к конструированию служит реализация парциальной образовательной программы «От Фрёбеля до Робота: растим будущих инженеров»,

предполагающая обогащение дидактической среды и организацию проектной деятельности.

Рассмотрим первое условие - психологическими основаниями развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте являются хорошо развитые познавательные процессы, такие как восприятие (сформированность целостного восприятия), мышление (образное и основы схематического мышления) и воображение (высокий уровень развития креативности). Ученые доказали, что, в дошкольном возрасте происходит активное развитие психики ребенка. В этот период происходит активный скачок развития психического развития детей. К началу старшего дошкольного возраста у детей уже сформированы такие психические и познавательные процессы, как ощущения, речь, непроизвольное внимание. Так же известно, что основная деятельность дошкольного периода, это игра. В игре ребенок познает окружающий мир, знакомится с основной деятельностью взрослого, в процессе чего и формируется у него восприятие. Восприятие формируется на протяжении всего дошкольного возраста, при различной деятельности ребенка, будь это игра, лепка, рисование или конструирование. Во всех этих видах деятельности ребенок что-либо пытается смоделировать, вызывающее у него интерес.

Восприятие - процесс активный. Направляясь первоначально только внешними воздействиями, деятельность человека постепенно начинает регулироваться образами. Восприятие развивается в оптимальных условиях, когда воздействие со средой качественно разнообразно и количественно достаточно, организуются полноценными способами анализа объекта и синтезируются системы признаков для построения адекватных образов внешней среды. Г. Маклаков определяет восприятие - как целостное отражение предметов, ситуаций, явлений, возникающих при непосредственной воздействию физических раздражителей на рецепторные поверхности органов чувств.

В 6-7 лет познавательная активность ребенка увеличивается в разы, именно поэтому, восприятие становится целенаправленным, развивается наблюдательность и целостность восприятия. В связи с тем, что в этот период ребенок активно готовится к поступлению в школу, вся работа над его развитием направлена на улучшение интеллектуальных способностей, а целостность восприятия является одним из компонентов интеллектуального развития. Ребенок начинает различать геометрические формы, размеры, выделять сложные признаки предмета.

Еще одним важнейшим познавательным процессом старшего дошкольного возраста, является мышление. Наглядно-образное мышление в старшем дошкольном возрасте является основой для развития в последующем всех мыслительных операций. В психологии выделяется несколько форм мышления, некоторые из них начинают развиваться в более взрослом возрасте, а для дошкольного возраста характерно развитие таких форм мышления как: наглядно-действенное, наглядно – образное и теоретическое мышление. Наглядно – действенное мышление полностью формируется к 3 годам жизни ребенка, далее начинает развиваться наглядно-образное мышление. Основа наглядно образного мышления – догадка о возможном результате или представление конечного результата. Прежде чем совершить действие, ребенок представляет конечный результат. Например, играя с конструктором, ребенок может построить дом, который он видел на улице во время прогулки и пусть он будет еще не точным, но способность к представлению конечного результата уже проявляется. Само понятие «образ» означает запечатление в человеческом сознании предметов и явлений реального мира, формирование воображаемого облика. В старшем дошкольном возрасте ребенок уже способен запомнить и отобразить большое количество готовых образов. Развитие образного мышления заметно упрощает взаимодействие ребенка с окружающим миром, ему проще становится решать поставленные перед ним задачи, находить на них ответы и

представлять все составляющие задачи. В будущем, хорошо развитое образное мышление позволит ребенку с легкостью овладеть пространственным мышлением и представлять мир в трехмерном изображении. Именно поэтому очень важно в дошкольном возрасте развивать образное мышление ребенка. Умение оперировать образами существенно ускоряет решение сначала бытовых, а позже – логических и математических задач и способствует развитию творческого мышления.

Еще одним важнейшим психическим процессом в развитии человека, является воображение. Если бы у нас не развивалось воображения, не было креативности, мы лишились бы практически всех произведений искусств, научных открытий, конструкторских изобретений. Поэтому, можно точно сказать, что воображение является одной из важнейших сторон человеческого развития. Если при помощи восприятия и мышления человек узнает о свойствах, связях и отношениях вещей, явлений, существующих реально, то в воображении отражается и то, что было, но свидетелем чего человек не мог быть, и то, что есть, но недоступно по каким-либо причинам, и то, чего нет, но что может быть. В воображении находит отражение и, то, что никогда не произойдет, никогда не случится. Воображение не может развернуться на пустом месте. Для того чтобы начать фантазировать, человек должен увидеть, услышать, получить впечатления и удержать их в памяти. Чем больше знаний, чем богаче опыт человека, чем разнообразнее его впечатления, тем больше возможностей для комбинации образов.

Воображение в дошкольном возрасте начинает развиваться очень рано, это еще не полноценное воображение, однако, именно в раннем возрасте, ребенок пребывает в мире фантазий, отсюда и начинается развитие воображения. В шесть-семь лет воображение носит активный характер. Воссоздаваемые образы выступают в различных ситуациях, характеризуясь содержательностью и специфичностью. Появляются элементы творчества. Старший дошкольный возраст является сензитивным (чувствительным) для

формирования воображения. Именно в этом возрасте происходит активация воображения: сначала репродуктивного, воссоздающего (позволяющего представлять сказочные образы), а затем творческого (которое обеспечивает возможность создания нового образа)

Рассмотрим второе условие – создание конструирующей среды, направленной на обогащение дидактической среды и организацию проектной деятельности, что способствует осуществлению игровой и познавательной деятельности детей дошкольного возраста.

Создание для каждого ребенка дошкольного возраста конструирующей среды, формирующей знания о конструкторской деятельности, умения создавать различные модели по технологическим картам или собственному замыслу, навыки конструирования, конструкторские способности. С этой точки зрения, представляется необходимым рассмотреть специальным образом организованного для конструирования пространства в качестве средства проявления творчества.

Сейчас большое внимание во всех образовательных учреждениях уделяется разнообразию образовательной среды, при этом она должна соответствовать Федеральному государственному образовательному стандарту. Разнообразная образовательная среда включает в себя как обогащенную предметно-пространственную среду, в которой обучаются дети, так и психологическую атмосферу, создающую благоприятные условия для обучения и развития детей. Сегодня мы говорим о конструирующей образовательной среде в подготовительной группе дошкольного образования. Данная среда включает в себя те предметы и дидактические материалы, которые будет использовать воспитатель и ребенок обучаясь конструированию, как на занятиях так и в свободной игровой деятельности. Именно поэтому, в дошкольном учреждении конструирующая развивающая среда должна включать в себя разнообразие материалов для выбора вида

конструирования ребенком, это различные виды конструкторов, картон, цветная бумага, клей, ножницы, деревянные модели для построек, различные материалы: пластмасс, дерево, глина и т.д.

Подчеркивая влияние среды на развитие личности, Л.И. Новикова считает, что необходимо приблизить среду к нуждам и потребностям детей. По мнению В.С. Мухиной и В.А. Горянина, должны быть разработаны и организованы элементы психологически целесообразной развивающей среды, помогающей ребенку войти в ту «зону развития», которая пока ему недоступна. «Развивающая среда является своего рода катализатором в процессе самореализации личности, способным ускорить или замедлить этот процесс» [28, с. 347].

В исследованиях В.А. Ясвина большое внимание уделяется содержанию развивающей среды, «которая способна обеспечивать комплекс возможностей для саморазвития всех участников образовательного процесса, для того, чтобы ребенок, переходя от одного вида деятельности к другому, ощущал их как взаимосвязанные жизненные моменты, и вместе с тем достаточно гибкой и управляемой как со стороны ребенка, так и со стороны педагога» [62, с. 278]. Таким образом, содержание развивающей среды должно включать в себя примеры социального мира, профессиональной деятельности людей, основы бытовой жизни, окружающий природный мир и т.д. Так же, во время создания ребенком своего изделия, на нем проецируются его фантазии и внутренние ощущения. Именно поэтому, любая игра детей всегда наполнена оригинальными идеями, новшествами и нововведениями.

Развивающая среда в дошкольном учреждении состоит из нескольких компонентов: предметно-пространственный компонент и психолого-дидактический.

Предметно-пространственный компонент конструирующей среду включает в себя различные виды материалов из которых дети могут строить

постройки, а так же образцы и предметы социального мира, по которым дети будут продумывать свою деятельность.

Психолого-дидактический компонент включает в себя работу взрослого с индивидуальными особенностями ребенка, его пристрастиями к определенному виду конструирования, его переживаниями и внутренним состоянием. Так же, данный компонент включает в себя дидактические материалы, с помощью которых взрослые будут развивать у детей способности к конструированию.

В работах Л.М. Клариной и В.А. Петровского были описаны принципы создания и обогащения развивающей среды: учет возрастных и индивидуальных особенностей детей, разнообразие материала, эмоциональное насыщение, определенное зонирование пространства и мн.др.

Обогащение и активизация конструкторской среды представляет возможности организации образовательного процесса таким образом, что конструкторы и дидактические материалы становятся основой развития познавательных процессов детей. Работая с конструкторами, у ребенка происходит активное развитие мыслительных операций. Конструируя, он проявляет свою индивидуальность, фантазию, креативность, что способствует развитию воображения в первую очередь. При этом, у ребенка в ходе конструирования из одного и то же вида конструктора может получиться несколько разных построек и моделей, которые он может постоянно переделывать, обновлять, дорабатывать, постоянно внося свои изменения, что дает ему возможность проявить полную свободу мыслей и действий.

Работа с конструктором является оживленной и интересной и открывает совершенно новые перспективы в развитии ребенка, где нет пределов детской фантазии. Дети учатся придумывать модели, ощущая себя при этом маленькими дизайнерами и конструкторами. Конструирующая деятельность может занять неопределенное количество времени, начиная от

получаса и заканчивая несколькими днями. Дети могут работать как индивидуально, так и группами от 2 до 6 человек. Предварительно детей следует познакомить с темой, основными идеями построения. Затем следует перейти непосредственно к конструкторской деятельности. Здесь педагог, на наш взгляд, должен придерживаться принципа «не навреди», так как мы направляем ребенка на творческое воплощение собственной задумки в определенную модель. Отдельные группы детей могут работать быстрее других, поэтому стоит продумать для них дополнительные задания. По завершении конструкторской деятельности мы предлагаем детям презентовать свою модель. Они могут продемонстрировать результат своей деятельности, рассказать о самых трудных, легких и интересных сторонах их деятельности. После этого детям предлагается свободное время для рефлексии, когда они могут поиграть со своей моделью, дополнить ее, создать проект совместно с другими детьми, применить свою модель в окружающей среде.

Рассмотрим второе условие – подбор системы дидактических игр, направленных на развитие способностей к конструированию детей старшего дошкольного возраста. Конструирование успешно реализуется в различных видах детской деятельности: в образовательной деятельности в виде дополнительного наглядного и практического материала; в самостоятельной деятельности в виде дидактической игры, сюжетно-ролевой или театрализованной игры, в которой используется вспомогательный материал; в совместной деятельности детей со взрослыми и сверстниками.

По мнению М.С. Ишмакова, Висангириевой Е.Д., Юрьевой О.В. советуют учитывать, что «любая конструктивно-модельная деятельность детей с конструктором типа LEGO, требует особо руководства со стороны педагога. ЛЕГО -конструирование успешно реализуется в образовательной деятельности в виде дополнительного наглядного и практического материала»[12, с. 67] .

Применение конструирования в свободной деятельности детей также необходимо. Чем ярче, целостнее, эмоциональнее будут их впечатления, тем интереснее и разнообразнее станут их творения ; при помощи этих моделей можно создавать среду (декорации, атрибуты, героев сказок) для театрализованных игр.

Рассмотрим третье условие – повысить педагогическую грамотность родителей в вопросах развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста. В соответствии с новым законом «Об образовании в Российской Федерации» одной из основных задач, стоящих перед детским дошкольным учреждением является «взаимодействие с семьей для обеспечения полноценного развития личности ребенка» . В федеральном государственном стандарте дошкольного образования говорится, что одним из принципов дошкольного образования является сотрудничество с семьей, работа с родителями должна иметь дифференцированный подход, учитывать социальный статус, микроклимат семьи, родительские запросы и степень заинтересованности родителей деятельностью дошкольного образовательного учреждения, повышать культуру педагогической грамотности семьи.

Под понятием «педагогическая грамотность родителей» отечественные ученые понимают следующее: - знания, умения, навыки и способы выполнения педагогической деятельности (Н.Ф. Талызина, Р.К. Шакуров); - возможности создания условий, в которых дети чувствуют себя в относительной безопасности, получая поддержку взрослого в развитии и обеспечении необходимым в этом (Н.Г.Кормушина); - способность родителей организовать семейную социальнопедагогическую деятельность по формированию у ребенка социальных навыков, социальных умений и социального интеллекта путем компетентного выстраивания тренинга жизненных ситуаций (Е.В. Руденский). - это степень владения родителем элементарных навыков взаимодействия с ребёнком, которые включают представление о возрастных особенностях физического, морально-

нравственного и эмоционально-психического развития ребёнка (И.А.Зимняя)[]. Л.К. Спиваковская характеризует семью как первое зеркало человеческого общения, условие и источник развития будущей личности, как мощнейший фактор становления социальной стороны личности ребенка, формирующий жизненную позицию ребенка, влияющий на установление им взаимоотношений с окружающими, на формирование мотивов поведения и ценностных установок. Ценностные ориентации и воспитательные установки семьи оказывают влияние на формирование поведения, интересов, потребностей и запросов ребенка. Согласно исследованиям Л.Э. Пробст, семья является одним из основных субъектов формирования фундаментальных ценностных ориентаций детей, приоритетным источником моделирования их поведения в обществе. А.В. Мудрик и Н.Д. Никандров считают, что «семья определяет стиль поведения ребенка в социальных отношениях, определяющих его стиль жизни, сферы и уровень притязаний, жизненные устремления, планы и способы их достижения» [30, с 159]. Партнерское взаимодействие педагогов дошкольной образовательной организации с родителями воспитанников предполагает: взаимопомощь; взаимоуважение и доверие; знание и учет педагогом условий семейного воспитания, а родителями условий воспитания в дошкольном образовательном учреждении; обоюдное желание родителей и педагогов поддерживать контакты друг с другом.

Таким образом, подводя итоги теоретического анализа актуальности проблемы развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте, можно сделать следующие выводы:

Конструирование является важным видом продуктивной деятельности детей дошкольного возраста. Особое значение оно имеет для совершенствованию навыков ребенка соотносить размеры с предметом, находить сходства с образцами взрослого, развития умений самостоятельного планирования и умений работать по образцу, развития целостности восприятия форм и размеров объекта, пространства, развитие

образного и схематического мышления. При занятиях конструированием у детей дошкольного возраста развиваются познавательные способности, уточняются знания об окружающем мире и действительности. В процессе конструирования в дошкольников формируются способности, которые имеют значение не только для деятельности ребёнка на занятиях в дошкольном учреждении, а также используются в практической деятельности. При формировании способностей к конструированию важна мотивация дошкольника и его понимание, для чего нужна эта работа. Одной из эффективных техник, в которой формируются способности к конструированию, является ЛЕГО-конструирование. Использование ЛЕГО-конструкторов в образовательной работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей дошкольного возраста, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом. Особенностью конструктивной деятельности в дошкольном возрасте при знакомстве с новыми видами конструирования и материалами является поэтапное развитие и формирование детского конструирования, в соответствии с принципами усложнения материала, перехода от простого к сложному.

ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ К КОНСТРУИРОВАНИЮ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

2.1. Организация и методы исследования

Целью эмпирической части нашего исследования является проверка выдвинутой гипотезы о том, что: у детей старшего дошкольного возраста способности к конструированию будут развиваться более эффективно при создании следующих психолого-педагогических условий:

- 1) психологическими основаниями развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте являются хорошо развитые познавательные процессы, а именно:
 - восприятие (сформированность целостного восприятия),
 - мышление (образное и основы схематического мышления),
 - воображение (высокий уровень развития креативности);
- 2) педагогическим условием развития способностей к конструированию служит реализация парциальной образовательной программы «От Фрёбеля до Робота: растим будущих инженеров», предполагающая обогащение дидактической среды и организацию проектной деятельности.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме развития способностей к конструированию у дошкольников в процессе использования развивающей программы по конструированию.

2. Изучить способности к конструированию у старших дошкольников, до и после обучения, по образовательной программе «От Фрёбеля до Робота: растим будущих инженеров».

3. Проанализировать психолого-педагогические условия развития способностей к конструированию у старших дошкольников

4. Выявить различия в уровне развития способностей к конструированию у старших дошкольников до и после обучения по образовательной программе.

5. Разработать методические рекомендации для эффективности использования образовательной программы «От Фребеля до Робота: растим будущих инженеров» в ДОУ.

Для реализации поставленных задач мы использовали следующие методики: [тест «Кубики Кооса», направленный на диагностику наглядно-образного мышления;](#) методика диагностики развития воображения у детей 5-6 лет «Дорисовывание фигур» (О.М.Дьяченко) - изучение интеллекта и креативности; методика диагностики уровня конструктивной деятельности детей старшего дошкольного возраста (Л.В.Куцаковой) - выявление уровня конструкторских способностей у детей старшего дошкольного возраста, а так же сформированности основ схематического мышления (см. Приложение 1).

Исследование проводилось на базе МБДОУ № 47 г. Белгорода. В нём принимали участие 60 дошкольников.

Наше исследование проводилось в несколько этапов.

На первом этапе мы изучили возможности развития способностей к конструированию у детей старшего дошкольного возраста

На втором этапе мы реализовывали, разработанную Т.В. Волосовец, Ю.В. Карповой, Т.В. Тимофеевой коррекционно-развивающую программу по развитию способностей к конструированию у детей старшего дошкольного возраста «От робота до Фрёбеля: растим будущих инженеров». Данная программа является уникальным методическим продуктом и разработана в соответствии с Федеральным законом РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (Приказ

Минобрнауки РФ от 17 октября 2013 г. № 1155, г. Москва). Изучив пособие «От робота до Фрёбеля: растим будущих инженеров», мы пришли к выводу, что достоинствами данной программы является принципиально новый уровень подходов к развитию конструкторских и технических способностей в дошкольном образовании, имеющая методическое сопровождение.

На третьем этапе мы повторно изучили возможности развития способностей к конструированию у детей старшего дошкольного возраста, после обучения по данной программе.

2.2. Анализ и интерпретация результатов исследования

Исходя из поставленных задач нашего исследования, в первую очередь проанализируем результаты диагностики наглядно-образного мышления, которые были получены при помощи теста «Кубики Кооса» (рис. 2.2.1.).

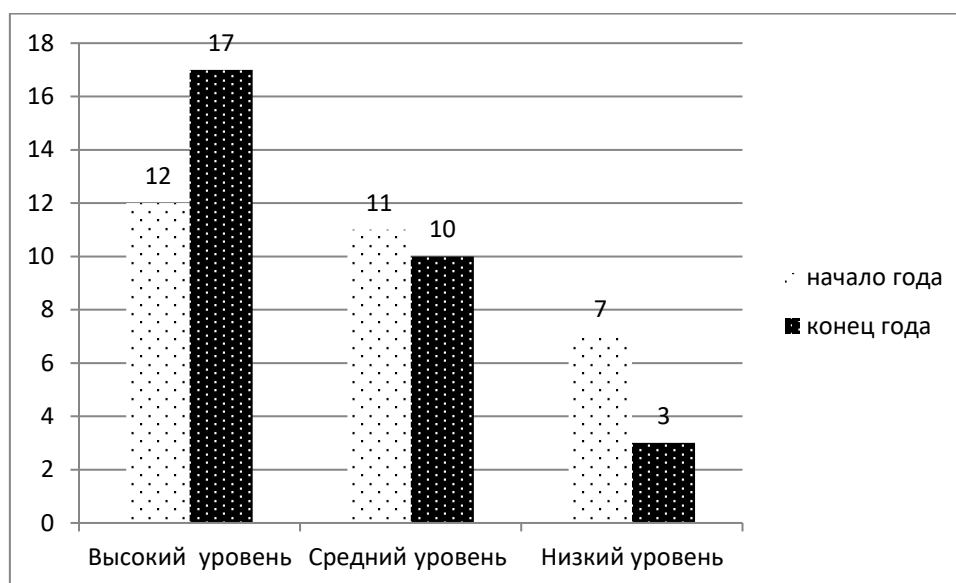


Рис. 2.2.1. Выраженность уровней наглядно- образного мышления детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе (ср.б.)

Итак, в рисунке 2.2.1. представлены результаты исследования наглядно-образного мышления детей старшего дошкольного возраста. В связи с тем, что мы проводим формирующий эксперимент, нам необходимо

было провести 2 эмпирических среза, на начало года (октябрь) и на конец года (май). Из рисунка 2.2.1. мы видим, что и в начале и в конце года, у детей преобладает наличие хорошо развитого невербального ($I_1 = 17$; $I_2 = 12$ человек. При выполнении заданий теста «Кубики Коса» ход мышления испытуемого как бы проецируется вовне. Узор, изображенный на карточках, воспринимается испытуемым в качестве целостного единства и должен быть мысленно поделен на несколько равных по величине частей. Именно поэтому, мы использовали данную методику для изучения целостности восприятия в старшем дошкольном возрасте. При этом испытуемый должен сообразить, что количество этих частей равно числу имеющихся кубиков. В этом состоит аналитическая задача испытуемого. Разделение узора на отдельные части, соответствующие одному кубику, может происходить по-разному. Однако если такого анализа испытуемый не произвел, то складывание узора будет идти целиком методом проб и ошибок, либо путем нахождения сходства между отдельными частями узора и единичными кубиками.

Поэтому мы видим, как в начале, так и в конце года с первыми тремя заданиями справились абсолютно все дети, это говорит о том, что у детей до начала эксперимента было хорошо развито восприятие. Это значит, что у всех детей развиты способности к анализу и синтезу, т.к. во время выполнения задания они произвели правильный анализ узора и с легкостью повторили данный узор с помощью кубиков Кооса, выбрав для этого необходимое количество кубиков с определенными рисунками. Однако, существуют небольшие различия в развитии наглядно-образного мышления у детей. Анализируя результаты работы детей, хочется отметить, что полностью со всеми заданиями до начала эксперимента ни один ребенок не смог справиться, более сложные схемы были трудны для восприятия и анализа детей. К концу учебного года уже 6 человек (20% от группы) смогли успешно справиться даже с самыми сложными заданиями и получить за них максимальные баллы. Можно предположить, что такие изменения в

развитии наглядно-образного мышления в старшем дошкольном возрасте произошли в связи с включенностью детей в психолого-педагогическую среду, способствующую развитию способностей к конструированию.

Для проверки достоверности выявленных различий в выраженности уровней наглядно-образного мышления детей старшего дошкольного возраста в начале и конце года, мы использовали непараметрический критерий Т-Уилкоксона. Результаты математико-статистической обработки представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1

Результаты статистического анализа различий в выраженности уровней наглядно-образного мышления у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе ($T_{эмп.}$)

Уровень наглядно-образного мышления	Начало года	Конец года	$T_{эмп.}$
Высокий уровень	12	17	94**
Средний уровень	11	10	90
Низкий уровень	7	3	96**
<i>Примечание: **$p \leq 0,05$; ***$p \leq 0,01$.</i>			

Итак, мы видим, что с простейшими узорами дети справились на высшем уровне ($T_{эмп.}=94$, $p \leq 0,05$), что говорит нам о том, что на начальном уровне наглядно-образное мышление детей старшего дошкольного возраста хорошо развито. Однако, стоит отметить, что это была самая легкая часть теста, с которой дети 6-7 лет справляются без затруднений. Далее проанализируем задания блока 1-7. Данный блок имеет уже более сложные задания, с которыми справится детям в начале учебного года было сложнее, чем в конце. В связи с тем, что условия данного теста ограничивают возможности поиска решения задач временными рамками, многим детям было сложно справиться самостоятельно с 5-7 заданиями, т.к. им не хватило времени на восприятие, запоминание образца, его анализ и в итоге воспроизведение модели было не точным. ($T_{эмп.}=96$, $p \leq 0,05$).

Для выполнения заданий «Кубиков Кооса» детям необходимо было, во-первых, правильно проанализировать и понять представленную схему, во-вторых, разумно манипулировать кубиками для реконструирования оригинального узора из этих разрозненных частей. Результаты этой деятельности дали нам вполне удовлетворительный индекс развития наглядно-образного мышления у старших дошкольников.

Далее обратимся к результатам исследования уровня развития воображения у детей дошкольного возраста. Полученные данные представлены на рис. 2.2.3.

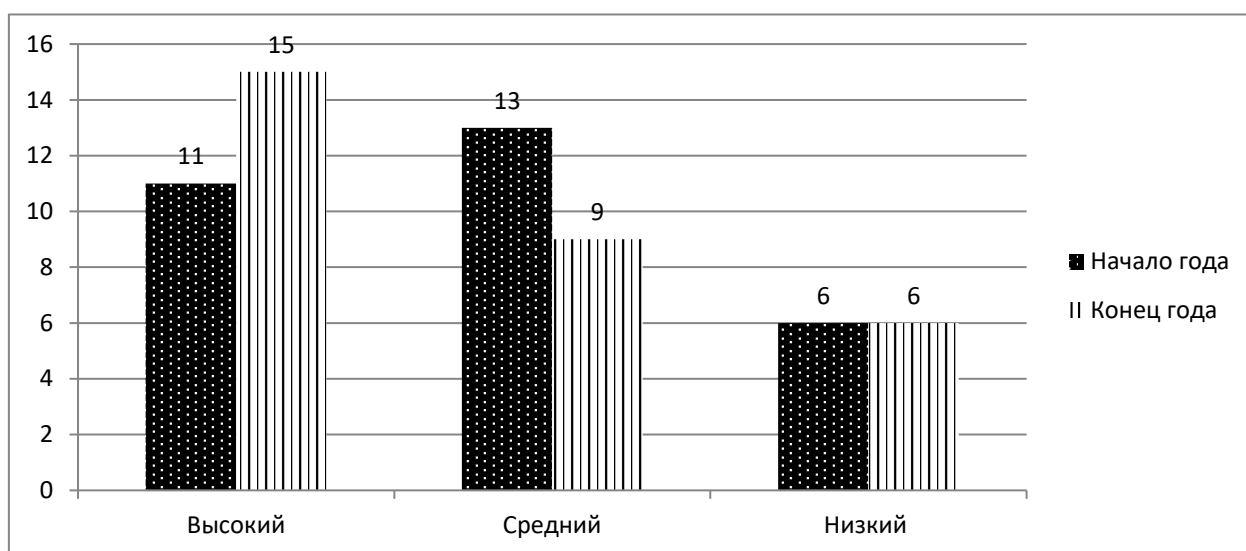


Рис. 2.2.3. Выраженность уровня развития воображения у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе

На рисунке 2.2.3. выделены показатели уровня развития воображения у детей дошкольного возраста на начало и конец учебного года. Анализируя данные показатели, видно, что на начало учебного года у детей преобладает средний уровень развития воображения ($B_1=13$), а к концу учебного года данный показатель снижается и увеличивается высокий уровень ($B_2 = 15$). Можно предположить, что уровень воображения у детей старшего дошкольного возраста мог улучшиться при условиях работы педагогов и психологов над развитием у детей познавательной активности,

креативности. Многие из детей, у которых был выявлен высокий уровень развития воображения, во время выполнения диагностики, проявили интерес к предъявленным им заданиям, во-первых, в работе они использовали все фигуры, за что получили максимальный балл (от 8 до 10 баллов), во - вторых, оригинальность их изображений так же была на высоком уровне.

На рисунке 2.2.4. представлены показатели диагностики воображения у детей старшего дошкольного возраста.

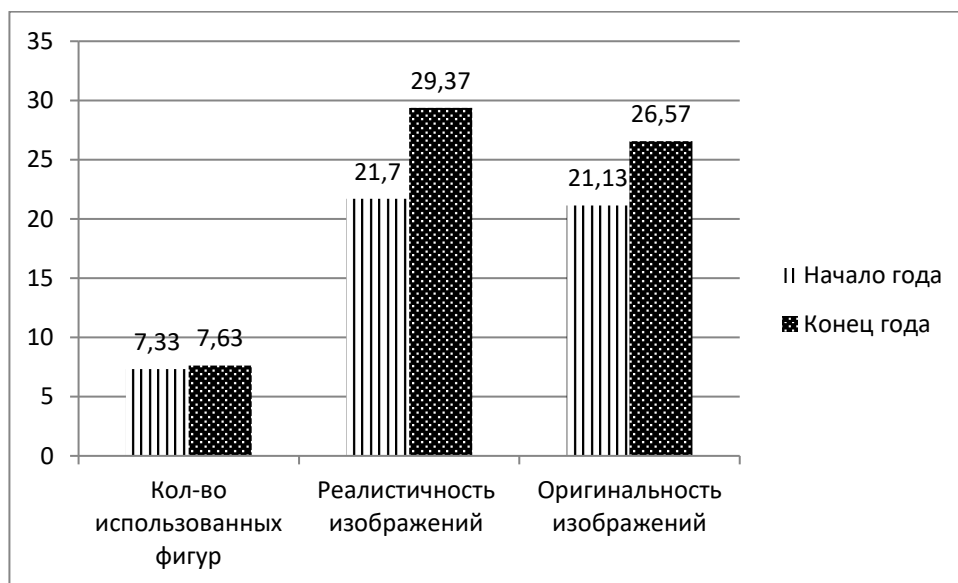


Рис. 2.2.4. Выраженность отдельных показателей воображения у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе

Анализируя рисунки детей, хочется отметить, что у воспитанников с выявленным средним и низким уровнями развития воображения, в основном были так же использованы все фигуры в работе, иногда пропускались несколько фигур, однако, коэффициент оригинальности был не высок. Эти дети в основном все повторяли одинаковые образы, на рисунке 1 они изображали улыбку или солнце, рисунок 2 пропускали или рисовали лестницу, на рисунке 3 все дети изобразили снеговика, рисунок 4 – цветок или пропущен, рисунок 5 – дом, рисунок 6 – пропущен абсолютно у всех, рисунок 7-конверт, рисунок 8 – яйцо, рисунок 9 – бабочка, рисунок 10 – радуга. В связи с тем, что данные изображения повторялись у нескольких

детей, их нельзя считать оригинальными, поэтому, даже, если ребенок выполнил все задания, но они из категории часто встречаемых изображений, балл за оригинальность снижается. Из рисунка 2.2.4. мы видим, что оригинальность изображений до начала эксперимента была ниже, чем после ($O_1=21,13$, $O_2= 26,57$) . Это связано с тем, что большинство образов у детей шаблонные. Они не могут или не хотят думать. Кто-то не умеет или не желает рисовать и ему не комфортно выполнять данное задание.

Для проверки достоверности выявленных различий в выраженности структурных показателей воображения у детей старшего дошкольного возраста в начале и конце года, мы использовали непараметрический критерий Т-Уилкоксона. Результаты математико-статистической обработки представлены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2

Результаты статистического анализа различий в выраженности структурных показателей воображения у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе ($T_{эмп.}$)

Структурные характеристики воображения	Начало года	Конец года	$T_{эмп.}$
Кол-во использованных фигур	7,6	7,3	-0,67
Реалистичность изображений	21,7	21,1	-2,17***
Оригинальность изображений	29,3	26,5	-1,73**
<i>Примечание: **$p \leq 0,05$; *** $p \leq 0,01$.</i>			

По данным таблицы 2.2.2. мы видим, что статистически значимые различия были выявлены у таких показателей воображения, как Реалистичность изображений $T_{эмп.} = -2,17$ при $p \leq 0,01$. и Оригинальность изображений $T_{эмп.} = -1,73$ при $p \leq 0,05$. Данные результаты подтверждают наши предположения о том, что к концу учебного года у детей старшей подготовительной группы улучшаются способности креативно мыслить,

проявлять свою оригинальность и индивидуальность в выполнении самостоятельной работы. Общий анализ рисунков показал, что старшие дошкольники наиболее тщательно подходят к детализации рисунка. Уделяют внимание различным атрибутам, штриховке. Далее гибкость, дошкольники создают различные образы, в зависимости от предлагаемого задания. Однако, повторяющихся образов на начало года, было тоже достаточно много, что и говорит нам о не высоком уровне развития креативности старших дошкольников, к концу года данные результаты улучшились, возможно на это повлияло не только развитие творческого мышления детей, но и их понимания значимости диагностики. Это связано, скорее всего, с тем, что дети, перестали повторять действия соседа, а старались воспроизвести свои представления.

Для проверки достоверности выявленных различий в выраженности уровня развития воображения у детей старшего дошкольного возраста в начале и конце года, мы использовали непараметрический критерий Т-Уилкоксона. Результаты математико-статистической обработки представлены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3

Результаты статистического анализа различий в выраженности уровня развития воображения у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе ($T_{эмп.}$)

Уровень развития воображения	Начало года	Конец года	$T_{эмп.}$
Высокий уровень	11	15	149**
Средний уровень	13	9	135**
Низкий уровень	6	6	96
<i>Примечание: **$p \leq 0,05$; ***$p \leq 0,01$.</i>			

Анализ результатов позволяет сделать вывод о том, что не все дети выполняют задания на одном уровне. Не высокий уровень развития воображения у старших дошкольников ($U_{эмп}=135$, $p \leq 0,05$), можно объяснить тем, что у этих детей отсутствует способность оригинально мыслить, нет

желания выполнять задания, и выполняют они их лишь формально. Исходя из анализа рисунков детей, можно сказать, что данные изображения не являются «оригинальными», а скорее обыденные, которые дети привыкли видеть в своей жизни, с использованием атрибутов современных персонажей, знакомых им. Так же, на результаты данной методики повлияла шаблонность мышления детей, для многих круг - это солнце, квадрат – домик, два круга – снеговик, и т.д. Мало кто из детей в начале учебного года был увлечен процессом придумывания оригинальных картинок, к концу года их интерес был заметно повышен.

Таким образом, хочется отметить, что на протяжении всего учебного года, благодаря созданным психолого-педагогическим условиям в группе, у детей развивалось творческое мышление, креативность и оригинальность.

Далее перейдем к анализу развития образного и схематического мышления в старшем дошкольном возрасте. Результаты были получены при помощи методики диагностики уровня конструктивной деятельности детей старшего дошкольного возраста (Л.В.Куцаковой). Помимо общих уровней конструктивной деятельности, данная методика изучает такие показатели как: сходство с образцом взрослого, умения строить по условиям и схемам, умения соотносить размеры частей с целым, умения правильно располагать предметы в соответствии с образцом. Все эти показатели являются основной составляющей образного мышления и предпосылками для развития схематического мышления в старшем дошкольном возрасте.

Для анализа данных показателей, обратимся к рисунку 2.2.5. в котором представлены показатели схематического мышления у детей старшего дошкольного возраста на начало и на конец учебного года.

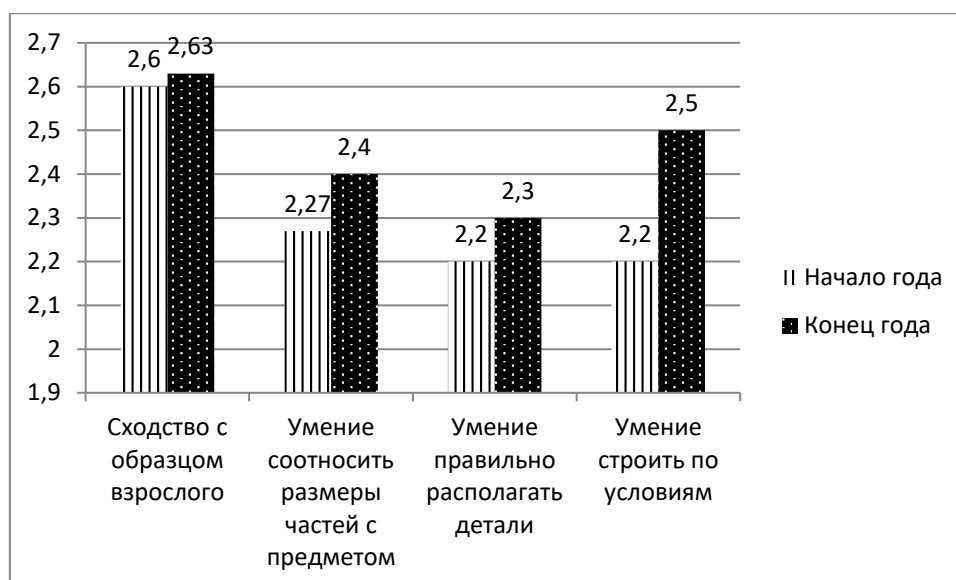


Рис. 2.2.5. Выраженность показателей схематического мышления у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе (ср.б.)

Самым высоким показателем по результатам методики и до обучения по программе и после нее, оказалось сходство с образцом взрослого ($C_1=2,60$, $C_2=2,63$). Данные результаты говорят нам о том, что уже со среднего дошкольного возраста ребенок начинает постепенно выделять конструирование как отдельное занятие, а не часть игры. Понимая основную задачу конструирования, ребенок уже с младшего дошкольного возраста применяет легкие образцы взрослого (построения из кубиков башни, домика, машины и т.д.). К старшему дошкольному возрасту данные умения заметно улучшаются и дети уже способны воспроизводить сложные схемы и модели. В этом возрасте в овладение конструированием включаются взрослые, предлагающие как образцы конструкций, так и способы их создания, а также многочисленные игры, развивающие эту деятельность. Хорошо овладев умениями строить по образцу, детям предлагают новые задания, которые включают в себя определенные условия. Как видно из рисунка 2.2.5., умения строить по условиям на начало учебного года у детей было развито не достаточно хорошо ($U_1=2,2$). Конструирование по образцу взрослого предполагает воспроизведение готовой конструкции по предлагаемой схеме, образцу или модели взрослого, данный вид конструирования требует от

ребенка только умения правильно анализировать и воспринимать образец, а добавление условий усложняет задачу для ребенка. Конструирование по условиям обычно является частью игры, которая предполагает выполнение определенных заданий по созданию знакомых для ребенка построек, но с учетом конкретных требований, например размера, высоты, цвета, ширины конструкции (это может быть построение машины, поезда, школы, театра и т.д). Для обоих вариантов построения моделей, необходимы умения детей соотносить размеры частей деталей с целой постройкой, а так же умения правильно располагать детали. Здесь мы видим, что данные умения на протяжении всего учебного года развивались у детей и к концу обучения по образовательной программе, которая предполагала развитие у детей способностей к конструированию, эти составляющие хорошо развивались.

В целях проверки достоверности выявленных различий в развитии отдельных показателей конструкторских способностей, являющихся основными условиями развития основ схематического мышления в старшем дошкольном возрасте, мы использовали непараметрический критерий Т-Уилкоксона. Результаты математико-статистической обработки представлены в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4.

Результаты статистического анализа различий в выраженности показателей схематического мышления у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе ($T_{эмп.}$)

Показатель развития	Начало года	Конец года	$T_{эмп.}$
Сходство с образцом взрослого	2,6	2,63	-1,06
Умение соотносить размеры частей с целым	2,27	2,4	-1,86**
Умение правильно располагать детали	2,2	2,3	-1,96**
Умение строить по условиям	2,2	2,5	-1,16

Примечание: ** $p \leq 0,05$; *** $p \leq 0,01$.

По таким показателям, как «Умение соотносить размеры частей с целым» $T_{эмп.} = -1,86$ при $p \leq 0,05$, «Умение правильно располагать детали» $T_{эмп.} = -1,96$ при $p \leq 0,05$, были выявлены статистически значимые различия, что подтверждает значимость различий, отмеченных нами ранее.

Развитие схематического мышления в дошкольном возрасте зависит от развития зрительных образов и пространственных представлений у ребенка. У ребенка основы схематического мышления начинают формироваться где-то к 4-5 годам. К 5-7 годам дети уже умеют самостоятельно решать задачи в наглядном плане, преобразовывать объекты, указывать последовательность их взаиморасположения и взаимодействия. Ребенок в этом возрасте способен использовать как простые, так и сложные схемы, для решения задач, в том числе и для конструирования.

Далее перейдем к анализу результатов исследования уровня конструктивной деятельности детей старшего дошкольного возраста. Полученные данные представлены на рис.2.2.4.

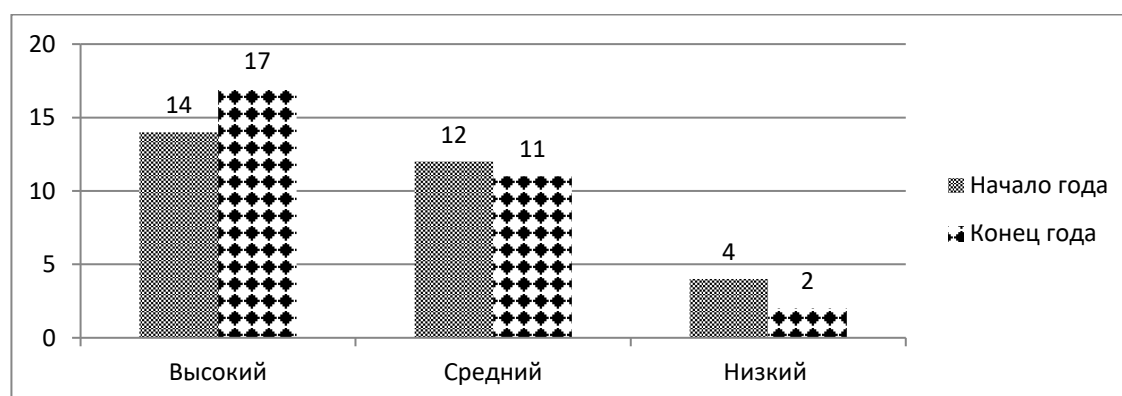


Рис. 2.2.6. Выраженность уровня конструктивной деятельности у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе (ср.б.)

По данным рисунка, заметно, что на начало года преобладает высокий уровень конструктивной деятельности у детей старшего дошкольного возраста и к концу учебного года он немного повышается с 14 человек до 17. Высокий уровень конструктивной деятельности наблюдается у 56,6% детей, т.е. 17 из 30 человек имеют высокий уровень конструктивной деятельности.. Эти дети умеют самостоятельно делать постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводить конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощи взрослого. Можно предположить, что такие результаты мы получили именно потому, что в дети на протяжении года обучались по образовательной программе «От Фребеля до робота: растим будущих инженеров», которая направлена на развитие у детей способностей к конструированию, технических умений и навыков. Дети были погружены в конструкторскую деятельность во время развивающих занятий, дидактических игр, а так же в свободной деятельности могли использовать различные виды конструкторов. Группа, в которой, обучались дети, была снабжена различными видами конструкторов.

Далее рассмотрим характеристики показателей конструктивной деятельности у детей старшего дошкольного возраста, представленные на рис.2.2.7.

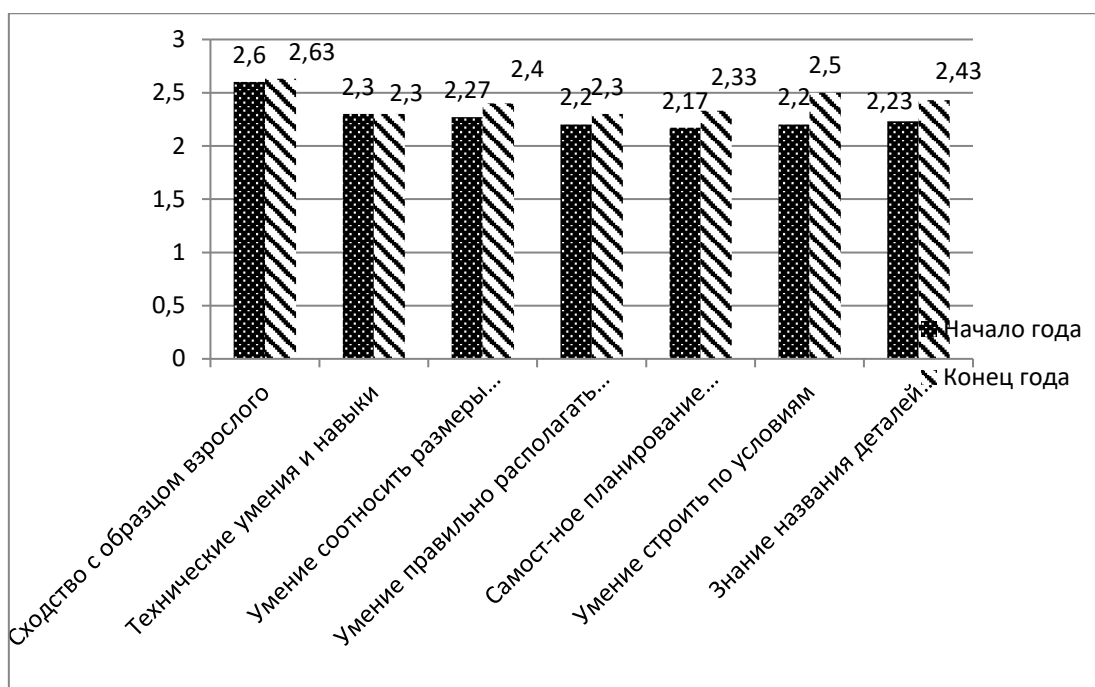


Рисунок 2.2.7. Выраженность показателей конструктивной деятельности у детей старшего дошкольного возраста до и после обучения по программе

Из представленных нами данных, видно, что преобладающим показателем в развитии способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте является сходство с образцом взрослого. Дети уже с раннего детства начинают повторять операции действий взрослого, а к старшему дошкольному возрасту данные умения улучшаются и превращаются в способности детей к идентичному повторению образца или модели, построенной взрослым человеком. Хочется так же отметить, что к концу учебного года, заметно вырос показатель умений строить по условиям. Данный тип постройки развивает у детей креативность мышления, самостоятельность планирования последовательности действий, так как в данной форме работы, дети получают только общую тематику и определенное задание, а образца готовой постройки у них нет, поэтому они его продумывают самостоятельно, проявляя собственную индивидуальность и находчивость.

Наблюдая и анализируя деятельность детей с различными видами конструктора, хочется отметить, что у детей как в начале года, так и в конце,

сформированы такие конструкторские способности: как умение находить сходство с образцом взрослого (2,6 б.); технические умения и навыки (2,3 б.), умение правильно располагать предметы и детали(2,3 б).

Так же хочется отметить, что все умения в конструкторской деятельности к концу учебного года были улучшены. Мы видим, что значительно изменились умения соотносить размеры деталей и умения строить по условиям. К концу года дети выучили практически все названия деталей конструкторов, с которыми они занимались. Кроме этого, мы видим, что самым низким показателем оказалось умение самостоятельно планировать свою деятельность. Процесс планирования представляет для детей дошкольного возраста определенную сложность. Его реализация предполагает формирование у ребенка механизма предвидения, функционирующего на основе установления и анализа причинно-следственных связей между собственными действиями и их последствиями. Здесь также необходимо учитывать наличие системы обратной связи и взаимодействия причины и следствия, когда изменения объектов становятся побудителями дальнейших действий ребенка. Для осуществления планирования дети должны понимать логику развития объекта, с которым необходимо действовать, логику развития ситуации, в которой они действуют, т. е. ребенок должен обладать достаточно высоким уровнем отражения объективной действительности и осознавать логику развития в нем собственного поведения. Дети не могут достичь цели, если не будет соответствия между тенденцией развития собственного поведения и тенденцией развития объективной ситуации. Планирование и дает как раз возможность создать модель приведения в соответствие собственного поведения с тенденциями развития объективной действительности. Ребенку останется только совершить усилия, чтобы преодолеть препятствия и реализовать намеченное на практике.

Подводя итоги, можно утверждать, что большинство детей показали высокие результаты по конструкторской деятельности. У них сформированы

способности самостоятельно делать постройки, используя образец, схему, правильно выбирают детали, не испытывают затруднения при размещении элементов конструкции относительно друг друга. Также можно отметить, что у детей к концу года лучше сформированы такие конструкторские способности, как умение расчленять и выделять составные части, умение видоизменять объект по заданным параметрам, умения узнавать и выделять объект, но пока ещё недостаточно сформировано умение собрать объект из готовых частей (синтезировать).

Для того чтобы проверить полученные результаты, мы использовали непараметрический критерий Т-Уилкоксона SPSS (Приложение 3, таблицы № 1-3). Результаты применения данного статистического критерия представлены в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5.

Значения непараметрического критерия Т-Уилкоксона для показателей уровня развития наглядно-образного мышления, воображения и конструктивной деятельности у старших дошкольников до и после обучения по программе

Уровень развития изучаемых показателей	Начало года	Конец года	Тэмп.
Невербальный интеллект	1,63	1,83	-1,085**
Воображение	1,80	1,83	-0,258
Конструктивная деятельность	1,47	1,67	-1,075**
<i>Примечание: **$p \leq 0,05$; ***$p \leq 0,01$.</i>			

Применение непараметрического критерия Т-Уилкоксона показало, что существуют значимые различия в уровне невербального интеллекта ($T_{\text{эмп}} = -1,085$; $p \leq 0,05$) и уровне конструктивной деятельности ($T_{\text{эмп}} = -1,075$; $p \leq 0,05$) в начале и конце года. Значимых различий в уровне развития воображения ($T_{\text{эмп}} = -0,258$; $p \geq 0,5$) в начале и конце года выявлено не было. Это говорит о том, что использованная нами программа показала свою эффективность для развития интеллекта и навыков конструктивной деятельности.

Для проверки выдвинутой нами гипотезы о том, что у детей старшего дошкольного возраста способности к конструированию будут развиваться более эффективно при определенных психолого-педагогических условиях мы использовали множественный регрессионный анализ SPSS (Приложение 3, таблицы № 4-6). Результаты применения множественного регрессионного анализа представлены в таблице 2.2.6.

Таблица 2.2.6.

Результаты множественного регрессионного анализа уровня развития способностей к конструированию и специальных психолого-педагогических условий

	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты		t	Уровень знач. р
	β	Стандартная ошибка	β			
1. Модель «Высокий и средний уровни развития способностей к конструированию»						
Высокий уровень развития наглядно-образного мышления	1,259	1,199	0,049	0,568		0,107*
Средний уровень развития наглядно-образного мышления	1,809	0,726	0,279	2,189		0,021**
Высокий уровень развития воображения	3,408	1,223	0,374	1,821		0,061**
Средний уровень развития воображения	1,529	1,169	0,059	0,668		0,108*
2. Модель «Низкий уровень развития способностей к конструированию»						

Низкий уровень развития наглядно-образного мышления	1,296	0,898	0,121	0,443	0,052 **
Низкий уровень развития наглядно-образного мышления	4,916	2,556	0,882	1,923	0,057 **
* $p \leq 0,5$, ** $p \leq 0,05$, *** $p \leq 0,01$					

Значение коэффициента детерминации R составляет 0,982, что свидетельствует о наличии достаточной тесной линейной взаимозависимости между уровнем развития наглядно-образного мышления и воображения с уровнем развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте. Коэффициент R -квадрат равен 0,897, т.е. регрессионные модели описывают 89,7% случаев: ответов респондентов об их уровне развития наглядно-образного мышления и воображения и умения конструировать. Статистическая значимость данных регрессионных моделей составляет 0,000 - это говорит о том, что результаты, полученные от данных респондентов, попавших в выборку, справедливы для всей генеральной совокупности в целом.

Кроме того, была установлена прямая связь между уровнем развития наглядно-образного мышления и воображения с уровнем развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте. Дети с высоким уровнем развития наглядно-образного мышления ($p \leq 0,5$, $\beta = 0,049$), высоким уровнем развития воображения ($p \leq 0,05$, $\beta = 0,374$) характеризуются и более развитыми способностями к конструированию.

Дети с низким уровнем развития наглядно-образного мышления ($p \leq 0,05$, $\beta = 0,121$), низким уровнем развития воображения ($p \leq 0,05$, $\beta = 0,882$) характеризуются слабо развитыми способностями к конструированию.

Таким образом, полученные регрессионные модели являются универсальными, поскольку описывают 89% случаев, т.е. ответов респондентов об их уровне развития наглядно-образного мышления, воображения и умения конструировать. Это говорит о том, что использованная нами программа показала свою эффективность для развития интеллекта и навыков конструктивной деятельности. Из результатов проведенного исследования, мы видим, что у детей старшего дошкольного заметно увеличился уровень наглядно-образного мышления, что характерно для данного возраста, однако, стоит отметить, что не только наглядно-образное мышление у детей старшего дошкольного возраста было хорошо развито за время проведения исследования. Мы видим, что выдвинутые нами предположения, о том, что для эффективного развития способностей к конструированию у детей должны быть хорошо развиты определенные познавательные процессы, полностью подтвердились. К концу учебного года, у детей произошли изменения в развитии воображения, повысился коэффициент оригинальности, дети стали более креативными и смогли проявить свою индивидуальность при выполнении заданий. Способности к конструированию так же были более развиты к концу учебного года, дети научились строить по образцам, самостоятельно решать поставленные задачи и определять для себя план действий, научились соотносить формы и размеры деталей с образцами, Результаты нашего исследования говорят о том, что обучающая программа «От Фрёбеля до Робота: растим будущих инженеров», предполагающая обогащение дидактической среды и организацию проектной деятельности в группе, способствовала развитию у детей старшего дошкольного возраста способностей к конструированию. А так же тот факт, что у детей были хорошо развиты познавательные процессы, такие как образное мышление, восприятие и воображение, стали предпосылками к развитию способностей к конструированию. Исходя из результатов нашего исследования и математической обработки полученных

данных, мы можем сказать, что гипотеза нашего исследования подтвердилась.

2.3. Развивающая программа для воспитателей подготовительных групп по развитию способностей к конструированию у детей 6-7 лет «От Фрёбеля до Робота: растим будущих инженеров» Т.В.Волосовец, Ю.В.Карпова, Т.В.Тимофеева

Цель программы: разработка системы формирования у детей предпосылок готовности к развитию способностей к конструированию и в будущем, изучению технических наук, средствами игрового оборудования в соответствии с ФГОС ДО.

Задачи программы: В условиях реализации ФГОС ДО организовать в образовательном пространстве ДОО в предметную игровую техносреду, адекватную возрастным особенностям и современным требованиям к политехнической подготовке детей (к ее содержанию, материально-техническому, организационно - методическому и дидактическому обеспечению); Формировать основы технической грамотности воспитанников; Развивать способности к конструированию в специфических для дошкольного возраста видах детской деятельности; Обеспечить освоение детьми начального опыта работы с отдельными объектами (в виде игрового оборудования - конструкторов); Оценить результативность системы педагогической работы, направленной на формирование у воспитанников, в соответствии с ФГОС ДО, предпосылок готовности к изучению технических наук средствами игрового оборудования.

Принципы реализации программы:

1. Полноценное проживание ребенком всех этапов детства, обогащение детского развития;
2. Построение процесса образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок

становится активным в выборе и содержания своего образования. Становится субъектом образования (далее индивидуализация дошкольного образования);

3. Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником образовательных отношений;

4. Поддержка инициативы детей в различных видах деятельности;

5. Сотрудничество дошкольной организации с семьей;

6. Приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;

7. Формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности, с помощью конструирования;

8. Возрастная адекватность дошкольного образования (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);

9. Учет этнокультурной ситуации развития детей.

Планируемые результаты освоения программы:

Наиболее значимым результатом освоения данной программы является формирование у детей старшего дошкольного возраста способностей к конструированию, технических навыков и развитие набора профессиональных компетенций. На этапе дошкольного образования создаются условия для их формирования. Поэтому для определения результатов освоения образовательной программы авторы обратились к компетенциям инженеров и скорректировали их с учетом возрастных возможностей детей старшего дошкольного возраста. Эти результаты полностью соотносятся с требованиями и конкретизируют целевые ориентиры ФГОС дошкольного образования. Таким образом, были сформулированы показатели основ технических и конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста.

Тематическое планирование образовательной деятельности

1. Машиноведение, системы приводов и детали машин – сентябрь 2018г.
2. Роботы, мехатроника и робототехнические системы – октябрь 2018г.
3. Сварка, родственные процессы и технологии, удивительные соединения – ноябрь 2018г.
4. Организация производства по отраслям – декабрь 2018г.
5. Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения – январь 2019г.
6. Вакуумная, компрессорная техника и пневмосистемы, насосы, мелиораторы – февраль 2019г.
7. Колесные и гусеничные машины - март 2019г.
8. Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины – апрель 2019г.
9. Авиационная и ракетно-космическая техника – май 2019г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наша работа посвящена изучению возможности развития у детей старшего дошкольного возраста способностей к конструированию посредством реализации в ДОУ образовательной программы, направленной на развитие у детей технических навыков и предполагающая обогащение дидактической среды в группе и организацию проектной деятельности детей. А так же предположили, что на развитие способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте будет влиять развитие психологических познавательных процессов дошкольников, такие как восприятие, воображение и мышление.

В ходе работы мы выяснили, что конструирование в старшем дошкольном возрасте является важнейшей деятельностью детей. Изучая психолого-педагогическую литературу по проблемам развития способностей конструирования в старшем дошкольном возрасте, нам удалось выяснить, что во время конструирования дошкольники овладевают не только

новыми умениями и навыками, необходимыми в жизни, но у них так же развиваются все познавательные процессы, результативность которых имеет значение для дальнейшего поступления детей в школу.

Хочется отметить, что формирование способностей к конструированию происходит в различных видах деятельности, лепке, рисовании, игре. Так же, педагогами-психологами были выделены основные виды конструирования, это: конструирование из бумаги, конструирование из природных материалов, конструирование из деталей конструктора. Здесь важна мотивация детей старшего дошкольного возраста и его понимание, для чего нужна эта работа. Самой эффективной техникой, в которой формируются конструкторские способности, является конструирование из деталей конструкторов.

Наше исследование было направлено на поиск и изучение психолого-педагогических условий формирования способностей к конструированию в процессе обучения в ДОУ. Для этого мы выдвинули соответствующую гипотезу, в которой утверждалось, что у детей старшего дошкольного возраста способности к конструированию будут развиваться более эффективно при создании следующих психолого-педагогических условий:

- 1) психологическими основаниями развития способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте являются хорошо развитые познавательные процессы, а именно:
 - восприятие (сформированность целостного восприятия),
 - мышление (образное и основы схематического мышления),
 - воображение (высокий уровень развития креативности);
- 2) педагогическим условием развития способностей к конструированию служит реализация парциальной образовательной программы «От Фрёбеля до Робота: растим будущих инженеров», предполагающая обогащение дидактической среды и организацию проектной деятельности.

Для достижения поставленной цели, нами был проведен формирующий эксперимент, для которого была выбрана специальная образовательная

программа, соответствующая нашим задачам. Так же, мы подобрали ряд соответствующих методик, при помощи которых, изучали развитие познавательных процессов дошкольников и уровни сформированности их конструкторских способностей. В результате анализа уровня сформированности конструкторских способностей до начала эксперимента и после, было выявлено, что у большинства детей подготовительной группы уровень конструкторских способностей увеличился к концу эксперимента, это говорит нам о том, что наша гипотеза подтвердилась. Оценка эффективности апробированной образовательной программы «От Фрёбеля до Робота: растим будущих инженеров» Т.В. Волосовец, Ю.В. Карпова, Т.В. Тимофеева выявила положительную динамику в развитии способностей к конструированию в старшем дошкольном возрасте.

Результаты проведенной работы подтверждают тот факт, что у детей старшего дошкольного возраста произошло повышение уровня способностей к конструированию при определенных психолого-педагогических условиях. Дети подготовительной группы за время эксперимента проявили свои возможности к конструированию, креативности, творческому мышлению. За время формирующего эксперимента у детей повысилась познавательная активность, заметно изменился уровень образного мышления и воображения, а так же повысилась их техническая направленность на овладение конструкторскими способностями. Исходя из этого, можно сказать, что наша цель достигнута, задачи были выполнены. Это означает, что гипотеза, выдвинутая нами, полностью подтвердилась.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Агавелян, М.Г. Взаимодействие педагогов ДОУ с родителями/ М.Г. Агавелян, Е.Ю. Данилова, О.Г. Чечулина. – М.: Сфера, 2009. – 128С.
2. Акимова, Г. Е., Федорова, Е. В., Яковлева, В. Н. Психологические особенности развития детей от 2 до 7 лет / Г. Е. Акимова, Е. В. Федорова, В. Н. Яковлева. - СПб.: Речь, 2012. - 245 с.
3. Акулова, Е. Формируем у детей самостоятельность и ответственность / Е. Акулова // Дошкольное воспитание. - 2009. - №9 - с. 52-58.
4. Анахина, Т. А., Васильева, С. Н. Формирование навыков культурного поведения у дошкольников в процессе совместной деятельности / Т. А. Анахина, С. Н. Васильева // Молодой ученый. - 2016. - №1. -678-681 с.
5. Арнаутова, Е.П. Социально-педагогическая практика взаимодействия семьи и детского сада в современных условиях/ Е.П. Арнаутова/Детский сад от А до Я. – 2009. - №4.-23-35С.
6. Асмолов, А.Г., Атемаскина, Ю.В., Бурим, Н. В. Инструктивно-методическое письмо «Организация образовательного

процесса в рамках введения ФГОС ДО» / А.Г. Асмолов, Ю.В. Атемаскина, Н. В. Бурим. – Белгород: - 2014.

7. Багаутдинова, С. Ф. Особенности методической работы в современном ДОУ / С. Ф. Багаутдинова // Управление ДОУ. - 2011. - №3. - 82 – 85 с.

8. Болонский, П.П. Дошкольный возраст. // Блонский П.П. Педология. - М., 2000. - с. 89-119.

9. Борисова, О.Ф. Самостоятельность как база формирования социальных компетенций дошкольника. // Детский сад от А до Я. - 2008. - №1 - с. 124-132.

10. Букина, Н. Что мешает нашим детям быть самостоятельными. // Дошкольное воспитание. - 2007. - №12 - с. 28-33.

11. Давидчук, А.Н. Развитие у дошкольников конструкторского творчества/ А.Н.Давидчук. – М.: Просвещение. – 2001. – 71с.

12. Ишмакова, М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов / М.С.Ишмакова. - ИПЦ «Маска».- 2013.-100 с.

13. Ерофеева, Е.М. Конструирование для дошкольников: Книга для воспитателя детского сада / Е.М. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова. - М.: ТЦ Сфера, 2007. – 339 с.

14. Коноваленко, С.В. Развитие конструктивной деятельности у дошкольников / С.В. Коноваленко. – М.: Детство-Пресс, 2012. – 112 с.

15. Копцева, Т.А. Я и мир искусства. Сценарии игр-занятий. Художественно-эстетическое развитие ребенка в дошкольном детстве. Изобразительная и конструктивно-модельная деятельность / Т.А. Копцева. – М.: Дрофа, 2014. – 168 с.

16. Косминская, В.Б., Васильева, Е.И. Теория и методика изобразительной деятельности в детском саду: учебное пособие для студентов педагогических институтов/ В.Б. Косминская, Васильева Е.И. – М.: Просвещение, 2005.- 253с.

17. Кулагина, И.Ю. Педагогическая психология / И.Ю. Кулагина. – М.: Академический Проект, Трикста, 2011. – 320 с.
18. Куцакова, Л.В. Занятия по конструированию из строительного материала / Л.В.Куцакова. – М.: Мозаика-Синтез, 2011. – 76 с.
19. Куцакова, Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду / Л.В.Куцакова. – М.: Мозаика-Синтез, 2010. – 259 с.
20. Лиштван, З.В. Конструирование / З.В.Лиштван. - М., 2009. – 271с.
21. Лоренсо, Л.С. Формирование способностей к наглядному моделированию на занятиях по конструированию в разных возрастных группах детского сада // Возрастные особенности развития познавательных способностей в дошкольном детстве. - М.: 2010 – 175 с.
22. Лукьянова, С. А., Сосункевич О. В. Проектная деятельность как средство развития познавательных способностей детей старшего дошкольного возраста // Актуальные задачи педагогики: материалы V междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2014. — С. 59-61.
23. Майборода , Н. А. Ручной труд в детском саду // Молодой ученый. — 2014. — №2. — С. 785-787
24. Микляева, Н.В. Дошкольная педагогика. Теория воспитания : учеб. пособие для студ. учрежд. высш. проф. Образования / Н. В. Микляева, Ю. В. Микляева. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 208 с.
25. Моляко, В.А. Проблема психологии творчества и разработка подходов к изучению одаренности // Одаренные дети: проблемы, перспективы, развитие. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. 20-21 мая 2013 г. – Спб.: 2013. – С. 54-61.
26. Мухина, В.С. Возрастная психология // Феноменология развития. Учебник. – М.: Академия, 2012. – 656 с.
27. Нечаева, В.Г. Конструирование в детском саду / В.Г.Нечаева. - М.: Кронос, 2010. – 301 с.

28. Никандров, Н.Д. Социализация и воспитание на рубеже тысячелетий / Н.Д.Никандров. - М.: Гелиос АРВ, 2000. 247с.
29. Новикова, И.В. Конструирование из бумаги в детском саду / И.В.Новикова. – М.: Академия, 2009. – С. 56-58
30. Павлова, О.В. Изобразительная и конструктивно-модельная деятельность // Подготовительная группа. Комплексные занятия. / О.В. Павлова. – М.: Учитель, 2014. – 188 с.
31. Пак, Т.С. Педагогическая психология / Т.С. Пак. – М.: Человек, 2010. – 96 с.
32. Парамонова, Л.А. Истоки: примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования / Л.А.Парамонова . – М.: Сфера, 2014. – 115 с.
33. Парамонова, Л.А. Конструирование как средство развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста. Теория, практические рекомендации, конспекты занятий для слушателей курсов повышения квалификации и читателей, интересующихся темой детского конструирования, // Дошкольное образование. - 2008. - №17, 18 (233). – С. 78-85
34. Парамонова, Л.А. Развивающие занятия с детьми 6-7 лет // .Методическое пособие. – М.: Олма Медиа Групп, 2015. – 944 с.
35. Парамонова, Л.А. Система формирования творческого конструирования у детей 2-7 лет: диссер. доктора педагогических наук: 13.00.01 / Л.А.Парамонова. – М.: 2001. – 248с.
36. Петровская, А.В. Общая психология: Учебн.пособие для студентов вузов / Под ред. А.В. Петровского. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 462 с.
37. Погудина, С. Теория и методика развития детского творчества // 2010. – 130 с.
38. Полушина, Н. В. Использование инновационных технологий в работе с бумагой // Актуальные задачи педагогики: материалы IV междунар.

науч. конф. (г. Чита, октябрь 2013 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2013. — С. 51-53. 34. Профессиональный стандарт "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)" (с изменениями на 5 августа 2016 года).

39. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2000. – 712 с.

40. Сакулина, Н.П. Методика обучения изобразительной деятельности и конструированию: учебное пособие/ Под ред. Н.П.Сакулиной, Т.С. Комаровой. - М.: КРОНОС, 2009. – 272 с.

41. Скворцова, В.О. Развитие творческих способностей дошкольников / В.О.Скворцова. – Ростов-н / Д: Феникс, 2009. – 224 с.

42. Скичко, О.В. Развитие конструктивных умений у детей дошкольного возраста. / О.В. Скичко. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/625394/>.

43. Скичко, О.В. Развитие конструктивных умений у детей дошкольного возраста. / О.В. Скичко. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/625394/>.

44. Сударчикова, Л.Г. Педагогическая психолог / Л.Г. Сударчикова. –М.: Флинта, 2015. – 304 с.

45. Тарловская, Н.Ф. Топоркова Л.А. Педагогические условия обучения детей дошкольного возраста конструированию // Воспитание, образование и развитие детей 6-7 лет в детском саду / Сост. Т.Н. Доронова – М.: 2008. – Просвещение, 2008. – 192 с.