



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Факультет дошкольного образования

Кафедра педагогики и психологии детства

Развитие конструктивных способностей детей дошкольного возраста

*выпускная квалификационная работа
по направлению 44.04.02 Психолого-педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
«Психология и педагогика развития детей дошкольного возраста»*

Проверка на объем заимствований

_____ % авторского текста

Работа _____ к защите
рекомендована/ не рекомендована

« _____ » _____ 2017 г.

Зав. Кафедрой ПиПД

_____ И.Е.Емельянова

Выполнила:

Студентка группы ЗФ-302/137-2-1
Гришанова Ксения Сергеевна

Научный руководитель:

к.п.н., доцент кафедры ПиПД
Ирина Николаевна Евтушенко

Челябинск

2017

Содержание

Введение	3
Глава 1 Теоретическое обоснование проблемы развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования	
1.1 Понятие конструкторских способностей в психолого-педагогических исследованиях.....	9
1.2 Особенности развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста.....	15
1.3 Психолого-педагогические условия развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования.....	20
Выводы по первой главе.....	28
Глава 2 Экспериментальная работа по развитию конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования	
2.1 Цели и задачи экспериментальной работы. Констатирующий этап эксперимента.....	30
2.2 Реализация психолого-педагогических условий развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования.....	41
2.3 Итоги экспериментальной работы развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ЛЕГО – конструирования.....	47
Выводы по второй главе.....	58
Заключение.....	59
Список литературы.....	61
Приложение.....	66

Введение

В связи с качественным скачком развития новых технологий в XXI веке обществу требуются люди, способные нестандартно решать актуальные проблемы, вносить новое содержание во все сферы жизнедеятельности.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Сегодня государство испытывает острую потребность в высококвалифицированных специалистах, обладающих высокими интеллектуальными возможностями. И начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше – в дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству. Необходимо развивать техническую пытливость мышления, аналитический ум и другие качества личности.

Конструирование в детском саду было всегда, но если раньше приоритеты ставились на конструктивное мышление и развитие мелкой моторики, то теперь в соответствии с новыми стандартами необходим новый подход. Конструирование в детском саду проводится с детьми всех возрастов, в доступной игровой форме, от простого к сложному. Конструктор побуждает работать в равной степени и голову, и руки, при этом работает два полушария головного мозга, что сказывается на всестороннем развитии ребенка. Ребенок не замечает, что он осваивает устный счет, состав числа, производит простые арифметические действия. От простых кубиков ребенок постепенно переходит на конструкторы, состоящие из простых геометрических фигур, затем появляются первые механизмы, и программируемые конструкторы. Программирование происходит не только благодаря компьютеру, но и созданным специальным программам.

ФГОС ДОО регламентируют интеграцию образовательной деятельности, способствующую развитию дополнительных возможностей и формированию универсальных образовательных действий.

Совершенствование образовательного процесса ДОО направлено главным образом на развитие психических и личностных качеств ребёнка, таких, как любознательность, целеустремленность, самостоятельность, ответственность, креативность, обеспечивающих социальную успешность и способствующих формированию интеллектуальной творческой личности.

Благодаря разработкам компаний, производителей образовательных конструкторов сегодня появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами строения технических объектов. Работая с конструктором ЛЕГО, дети могут экспериментировать, обсуждать идеи, воплощать их в постройке, усовершенствовать и так далее. Это повышает самооценку ребенка, а умение действовать самостоятельно, формирует чувство уверенности в своих силах. Поэтому конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие детей в режиме игры.

В связи с этим мы считаем актуальным использования ЛЕГО - конструирование в развитии конструкторских способностей у детей дошкольного возраста.

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 LEGO должно быть в каждом детском саду.

Необходимость использования ЛЕГО - 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

творческие возможности детей проявляются уже в дошкольном возрасте и развитие их происходит при овладении общественно выработанными средствами деятельности в процессе специально организованного обучения. Исследования Л.П. Лурия, Н.Н. Поддьякова, А.Н. Давидчик, Л.А. Парамоновой показывают, что конструирование предметов из ЛЕГО-деталей – является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Таким образом, всё вышесказанное указывает на необходимость и возможность внедрения ЛЕГО - конструирования в образовательном процессе детского сада, что позволяет создать благоприятные условия для приобщения детей дошкольного возраста к техническому творчеству и формированию инженерного мышления, первоначальных технических навыков.

Идея сделать ЛЕГО -конструирование процессом направляемым, расширить содержание конструкторской деятельности детей дошкольного возраста, за счет внедрения конструкторов нового поколения, а также привлечь родителей к совместному техническому творчеству.

Анализируя психолого-педагогическую, педагогическую, методическую литературу нами были определены объект, предмет, цель, задачи, методы исследования и выдвинута гипотеза.

Цель исследования: выявить, теоретически обосновать и экспериментальным путем проверить психолого-педагогические условия, способствующие развитию конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования.

Объект исследования: процесс развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста.

Предмет исследования: психолого-педагогические условия, способствующие развитию конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования.

Гипотеза исследования: конструкторские способности детей дошкольного возраста будет развиваться более эффективно средствами ЛЕГО -конструирования при следующих психолого-педагогических условиях:

- создание ЛЕГО -конструирующей среды, направленной на осуществление игровой и познавательной деятельности детей дошкольного возраста;

- подбора системы дидактических игр, направленных на развитие конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста;

- повышение педагогической грамотность родителей в аспектах развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста.

В соответствии с целью и гипотезой были определены **задачи исследования:**

1. Изучить психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования, доказать возможность развития конструкторских способностей дошкольников в процессе использования конструкторов ЛЕГО.

2. Обосновать положения гипотезы и проверить эффективность психолого-педагогических условий.

3. Создать подборку игр и занятий для детей дошкольного возраста, направленных на развитие конструкторских способностей детей дошкольного возраста в процессе использования конструкторов ЛЕГО.

4. Разработать методические рекомендации для родителей по использованию ЛЕГО – конструирования.

Для реализации цели и задач исследования, проверки гипотезы применялись следующие **методы исследования:**

- теоретические (анализ философской, психолого-педагогической и методической литературы; интерпретация, обобщение опыта и массовой практики, системный анализ),

- эмпирические (наблюдение, изучение продуктов детской деятельности);

- методы математической статистики (математические и статистические методы обработки данных для проверки выдвигаемой гипотезы).

Экспериментальной базой исследования является детский сад № 23 «Тополёк» п.Тимирязевский старшего возраста. В исследовании приняли участие: 30 детей, 3 педагога и 57 родителей.

Этапы исследования: исследование проводилось в течение 2016-2017 г. и состояло из трех этапов.

На первом этапе (январь - май 2016 г.) – констатирующем – определялись методологическая основа и теоретическая база, осуществлялось её обоснование, проводились изучение и анализ философской, психолого-педагогической, научно-методической литературы по исследуемой теме. На этом этапе были сформулированы проблема, цель, объект, предмет, гипотеза и задачи исследования.

На втором этапе (июнь 2016 – июнь 2017 г.) - формирующем - проводилась подборка диагностических методик на выявления конструкторских способностей детей дошкольного возраста и внедрение психолого-педагогических условий.

На третьем этапе (сентябрь – ноябрь 2017 г.) – обобщающем – определялась эффективность условий по развитию конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста; проводилась обработка, анализ, обобщение результатов работы с использованием методов математической статистики; формулировались выводы по итогам результатов исследования; проводилось формирование диссертационного исследования.

Теоретическая значимость исследования:

- получила дальнейшее развитие и обогащение проблема разработки путей развития конструкторских способностей;

- раскрыта педагогическая сущность процесса развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования и обоснована роль ЛЕГО - конструирования в качестве важного условия развития конструкторских способностей.

- разработаны методические рекомендации по развитию конструкторских способностей детей дошкольного возраста.

Практическая значимость: материал может быть использован в практике работы ДОО, а так же использован для студентов, средних и высших учебных заведений.

Положения, выносимые на защиту:

1 Развитие конструкторских способностей детей дошкольного возраста должно происходить в специально созданной ЛЕГО - конструирующей среде, как фактор направленный на осуществление игровой и познавательной деятельности детей дошкольного возраста

2 подбора системы дидактических игр, направленных на развитие конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста.

3 повышение педагогической грамотность родителей в аспектах развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста.

Структура магистерской диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, приложения и библиографического списка, включающего в себя введение, две главы, которые включают в себя три параграфа, выводы по каждой главе, заключение, библиографический список состоящий из 52 источников, приложения. Текст иллюстрирован 12 таблицами, 5 рисункам, отражающими положение и результаты исследования.

Глава 1

Теоретическое обоснование проблемы развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования

1.1 Понятие конструкторских способностей в психолого-педагогической литературе

Проблема развития конструктивной деятельности детей дошкольного возраста далеко не нова. Ей посвятили свои работы многие педагоги и психологи: Л.А. Венгер, В.С. Мухина, Н.Н. Поддьяков, Г.А. Урунтаева, В.Г. Нечаева, З.В. Лиштван, А.Н. Давидчук, Л.А. Парамонова, Л.В. Куцакова, Г.А. Урадовских и другие.

Анализ психолого-педагогической литературы и учебно-методической литературы показывает, 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».

Одной из важных задач педагогической теории и практики на современном этапе является формирование творческой личности. Уже в дошкольном возрасте можно начинать решение этой проблемы. Наиболее эффективное средство для этого – конструктивная деятельность детей. Конструирование вызывает у ребёнка разнообразные чувства: радуется красивой постройке, которую он создал сам, огорчается, если что-то не получается. Но самое главное: при создании постройки ребёнок приобретает различные знания; уточняются и углубляются его представления об окружающем; в процессе работы он начинает осмысливать качества предметов, запоминать их характерные особенности

и детали, овладевать конструктивными навыками и умениями, учиться осознанно их использовать.

Говоря о конструктивных умениях, необходимо разобраться в определении понятия конструирования. Под конструированием понимают приведение в определённое взаимоположение различных предметов, частей, элементов. В понятие детского конструирования включают следующие виды деятельности:[14, 27]

- создание разных конструкций и моделей из строительного материала и деталей конструкторов,
- изготовление поделок из бумаги, картона,
- изготовление поделок из различного природного (мох, ветки, шишки,– камни и т.п.) и бросового (картонные коробки, деревянные катушки, старые металлические вещи и т.п.) материалы.

Конструирование подразделяют на два типа: техническое и художественное. Независимо от типа, любое конструирование проходит два взаимосвязанных этапа: создание замысла и исполнение замысла. Создание замысла обычно связывают больше с творчеством, так для создания замысла необходимо обдумать и распланировать процесс предстоящей практической деятельности: как будет представлен конечный результат, определить способы и последовательность его достижения. Практическая деятельность, направленная на использование замысла, не является чисто исполнительской.

Конструирование относят к продуктивной деятельности, которая отвечает интересам и потребностям дошкольников. Всё окружающее может явиться источником замысла детей: разнообразный предметный и природный мир, социальные явления, художественная литература, разные виды деятельности, в первую очередь игровая деятельность. Конструирование способствует формированию у дошкольников способности активно думать, осознанно ставить перед собой задачи и находить пути их решения. Благодаря конструированию создаются

большие возможности для развития творчества детей, для всестороннего развития личности ребенка [22].

Согласно исследованиям З.В. Лиштван, конструирование, выступает эффективным средством для подготовки детей к учебной деятельности и обучению в школе. Разработанная автором программа обучения конструированию включает разные формы его организации: конструирование по образцу, по условиям, по замыслу и по теме, каждая из которых успешно решает определённые задачи воспитания [17].

В работах А.В. Белошистовой конструирование обозначается как вещественное моделирование различных объектов, понятий и отношений. Исходя из этого, А.В. Белошистая определяет обучение конструированию как формирование общих конструктивных умений и развитие на их основе конструктивного стиля мышления. По её мнению, целью обучения конструированию является задача научить первичным приемам моделирования на самом простом наглядно-действенном уровне, т.е. уровне, соответствующем наглядно-действенному мышлению детей 3-5 лет и образному мышлению детей 6-10 лет [3].

Говоря о формировании конструктивных способностях, необходимо дать понятие о способностях. Определение, которое было распространено в психологии XVIII- XIX веков, говорило о том, что способности представляют собой высокий уровень развития общих и специальных знаний, умений и навыков, обеспечивающих успешное выполнение человеком различных видов деятельности. В отечественной психолого-педагогической науке авторы давали развернутые понятия способностей.

Определение способностей и выделение их составляющих мы находим в трудах Е.И. Игнатъева, В.И. Киреенко, А.Г. Ковалева, С.Л. Рубинштейна, Б.М. Теплова и др.

Огромную роль в развитии психологии способностей как научного направления отечественной психологии в советский период мы обязаны в первую очередь Б.М. Теплову и его школе. Б.М. Теплов дал такое

определение способностям - индивидуально-психические особенности определяющие успешность выполнения деятельности или ряда деятельностей, несводимые к знаниям, умениям и навыкам, но обуславливающие легкость и быстроту обучения новым способам и приемам деятельности.

В трудах С.Л. Рубинштейна мы находим следующие определения способностей: это свойства или качества человека, делающие его пригодным к усиленному выполнению какого-либо из видов общественно-полезной деятельности, сложившегося в ходе общественно-исторического развития. [Платонов К.К. Проблемы способностей.]

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.

Для формирования конструктивных умений необходимо развивать конструктивное мышление. Конструктивное мышление подразумевает наличие умения видеть объект в комплексе и при этом представлять себе соотношение его частей. Это умение делать в уме объект как бы прозрачным, не теряя при этом контуров составных частей, по-другому, это умение видеть невидимые линии и части, умение мысленно расчленять его, собирать и преобразовывать (трансформировать) [18]. В психолого-педагогической литературе выделяются следующие конструктивные умения:

-умение узнать и выделить объект (видеть существенное, т.е. умение— абстрагироваться);

-умение собрать объект из готовых частей (синтезировать);

-умение расчленить, выделить составные части (анализировать);

-умение видоизменять объект по заданным параметрам, получая при этом— новый объект с заданными свойствами.

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 [21].

Л.В. Трубайчук рассматривает формирование конструктивных умений и их влияние на развитие познавательной компетенции детей дошкольного возраста. Анализируя исследования Л.С. Выготского, В.Н. Мясищева, Л.А. Венгера и других, автор выявляет позитивное влияние познавательной компетенции на качество мыслительной деятельности и усвоение знаний, являющихся стимулом для развития волевых качеств, а также служит основой для совершенствования способностей и склонностей к различным видам конструктивной деятельности [42].

Благодаря различным видам изобразительной деятельности и конструированию, ребёнок отделяет свойство предмета от него самого. Свойства или признаки предмета становятся для ребёнка объектом специального рассмотрения. Названные словом, они превращаются в категории познавательной деятельности. Таким образом, в деятельности ребёнка- дошкольника возникают категории величины, формы, цвета, пространственных отношений. По мнению Л.В. Трубайчук, так ребёнок начинает видеть мир в категориальном ключе, процесс восприятия интеллектуализируется.

Конструирование, как процесс тесно связанный с моделированием, изучал А.Р. Лурия. Согласно его исследованиям, выполнение упражнений по конструированию существенно влияет на развитие ребёнка, радикально меняет характер конструктивной деятельности [16].

Развивать эту идею продолжил в экспериментальных исследованиях Л.А. Венгер. В своих работах он выделял моделирующий характер конструктивной деятельности и указывал на непосредственное включение детей в практику активного самостоятельного построения наглядных

моделей предметного мира. Понимание признаков реального мира приходит к детям через создание построек. Применяя графическое моделирование в конструировании, возможно включить ребенка в самостоятельную творческую деятельность [5]. Об этом говорят также результаты психологических исследований Н.Л. Линьковой, Н.Н. Поддьякова и др.

Цель художественного конструирования раскрывает Г.Н. Урадовских следующим образом: развитие у детей творческих способностей с помощью применения в конструировании действий с символическими средствами. Последние, по мнению автора, относятся к сфере выражения отношения к действительности и позволяют обобщить и выразить эмоционально- познавательный опыт в определённых жизненных ситуациях [44].

На формирование у детей обобщённых представлений в процессе конструктивной деятельности, которые, в свою очередь, оказывают существенное влияние на развитие мышления, указывала Лиштван З.В. Ею было отмечено, что конструктивная деятельность способствует совершенствованию речи детей, так как в процессе работы дети делятся своими замыслами, учатся мотивировать их, общаясь друг с другом. Вышеуказанные психические процессы - речь и мышление - находятся в тесной взаимосвязи [17].

Отечественный педагог А.С. Макаренко подчёркивал, что игры ребёнка с игрушками-материалами, из которых он конструирует, ближе всего стоят к обычной человеческой деятельности: именно из материалов человек создаёт ценности и культуру [19].

Для успешного развития конструктивных способностей детей дошкольного возраста средствами конструкторов типа ЛЕГО исследователями: Ишмаковой М.С. Комаровой Л. Г., Лусс Т.С. Фешиной Е.В. выделено три педагогических условия: создание конструирующей среды, реализация конструирования в различных видах детской

деятельности и использование ЛЕГО - конструирования в совместной деятельности детей и родителей.

Таким образом, можно сделать вывод, что конструктивная деятельность детей близка к конструктивной деятельности взрослых. Несмотря на то, что продукт детской деятельности ещё не имеет общественного значения и ребёнок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества, но руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на эстетическое воспитание дошкольников. Если продукт конструктивной деятельности взрослых, в основном, всегда имеет практическое значение (здание театра, магазина и т.п.), то детская постройка не всегда выполняется для непосредственного практического использования. Зачастую дети, увлеченно занимаясь постройкой какого-либо замысла, затем теряют к нему интерес сразу после завершения постройки.

Конструирование в дошкольном возрасте занимает немаловажное значение, так как сформированные в этом возрасте конструктивные умения используются в дальнейшей учебной деятельности. Особенно важна деятельность по формированию этих умений в старшем дошкольном возрасте. Таким образом, существует закономерность понятий, «конструирование», «конструкторская деятельность» и «Конструктивные умения», мы придерживались точки зрения А.В. Белошистой, которая определяет обучение конструированию как формирование общих конструктивных умений и развитие на их основе конструктивного стиля мышления.

1.2 Особенности развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста

Проанализируем особенности развития технических способностей детей дошкольного возраста. Развитие конструкторских способностей

детей опирается на сформированную мелкую моторику, пространственное представление, логическое мышление. Исходя из особых характеристик, соответствующие человеку, обладающему конструкторскими способностями, определены основы развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста, выстроенные в соответствии с возрастными периодами развития:

- развитие мелкой моторики рук (младший возраст);
- развитие пространственного мышления ребенка (средний возраст);
- развитие логики, включение в продуктивные виды деятельности (конструирование, лепка, черчение и рисование, решение творческих задач и изобретательских задач (основы ТРИЗ) (старший возраст).

Рассмотрим подробнее особенности развития технических способностей детей в различные возрастные периоды.

Мелкая моторика - совокупность скоординированных действий нервной, мышечной и костной систем, часто в сочетании со зрительной системой. Работа заключается в выполнении мелких и точных движений кистями и пальцами рук и ног. В применении к моторным навыкам руки и пальцев часто используется термин ловкость [5]. О значимости развития мелкой моторики рук говорили такие ученые как Л. В. Антакова-Фомина, М. М. Безруких, С. П. Ефимова, М. М. Кольцова, М. Монтессори, Е. Н. Соколова, С. О. Филиппова и др. Развитие мелкой моторики детей раннего возраста обусловлено возрастными психологическими и физиологическими особенностями детей: в раннем и младшем дошкольном возрасте интенсивно развиваются структуры и функции головного мозга ребенка, что расширяет его возможности в познании окружающего мира. Всестороннее представление об окружающем предметном мире у ребенка не может сложиться без тактильно-двигательного восприятия, так как оно лежит в основе чувственного познания. Именно с помощью тактильно-двигательного восприятия складываются первые впечатления о форме, величине предметов, их

расположении в пространстве. Уровень развития мелкой моторики - один из показателей интеллектуального развития в будущем [5]. Развитие мелкой моторики в младшем дошкольном возрасте станет пропедевтикой развития конструкторских способностей в последующих возрастных этапах. При конструировании и сборки технических моделей в старшем возрасте важно уметь скреплять мелкие детали, устанавливать датчики, крепить шестеренки, моторы и т.д.

Развитие пространственного мышления является следующей ступенью развития конструкторских способностей детей. Проблемой формирования пространственных представлений занимались многие ученые: Б. Г. Ананьев, О. И. Галкина, Л. Л. Гурова, В. П. Зинченко, Е. Н. Кабанова-Меллер, А. М. Леонтьев, Б. Ф. Ломов, С. Л. Рубинштейн, Е. Ф. Рыбалко, Б. А. Сазоньев, Н. Ф. Талызина, И. С. Якиманская и другие. В их исследованиях раскрывается природа восприятия пространства и возникновения пространственных представлений, в частности, процессы ощущений, восприятий и представлений рассматриваются в неразрывном единстве [4]. Пространственное мышление - вид умственной деятельности, обеспечивающей создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения прикладных и теоретических задач. Пространственное мышление в своей наиболее развитой форме оперирует образами, содержанием которых является воспроизведение и преобразование пространственных свойств и отношений объектов [2].

Образное мышление в максимальной степени соответствует условиям жизни и деятельности дошкольника, тем задачам, которые возникают перед ним в игре, в рисовании, конструировании, в общении с окружающими. Именно поэтому дошкольный возраст наиболее, сензитивен к обучению, опирающемуся на образы. Учет всех этих моментов и заставляет с особым вниманием относиться к развитию образного мышления дошкольников. Что же касается мышления

отвлеченного, логического, то возможности его формирования следует использовать лишь в той степени, в какой это необходимо для ознакомления ребенка с некоторыми основами научных знаний [2].

Умение ориентироваться в пространстве в дошкольном возрасте заключается в том, что дети выделяют отношения между предметами (один предмет за другим, перед другим, слева, справа от него, между другими). В младшем школьном возрасте речь идет о пространственных соотношениях элементов: правее - левее, выше - ниже; умении понимать расположение деталей: если один элемент выше, то другой оказывается ниже. Ребенок 5-6 лет способен выйти на новый уровень пространственного мышления, избавившись от мыслительного эгоцентризма. Самостоятельно избавиться от мыслительного эгоцентризма ребенок сможет не ранее 8 лет. Ребенок младшего дошкольного возраста не умеет мысленно поворачивать объекты, он не видит объекты глазами другого человека. Младший дошкольник не может понять, каким образом то, что для него находится справа, для другого человека может находиться слева. Профилактику пространственного мыслительного эгоцентризма можно проводить через игры, направленные на освоение пространства, например, игра «Найти клад» по плану квартиры (дома, участка) или игра «Да-Нетка». Также развитию зрительно-интеллектуальных операций способствует срисовывание клеточных орнаментов. Преодолению мыслительного эгоцентризма служат и логические задачи.

Преодоление мыслительного эгоцентризма позволит ребенку (в дальнейшем) понять все математические операции и причинно-следственную логику [4].

Формируются пространственные представления у детей дошкольного возраста в процессе обучения следующим путем:

- наблюдение;
- восприятие и осмысливание информации;

- практическая деятельность (измерение, построение, рисование, моделирование, конструирование, решение задач и др.);
- мысленное оперирование пространственного представления.

На основе этих умений выделяются уровни сформированности пространственного представления детей.

Пространственное мышление служит основой развития логического мышления, а целенаправленное развитие логического мышления ребенка является базисом развития индивидуальных способностей в области конструкторского творчества.

Абстрактно-логическое мышление самое сложное, оно оперирует не конкретными образами, а сложными отвлеченными понятиями, выраженными словами. В дошкольном возрасте можно говорить лишь о предпосылках развития этого вида мышления. Способность использовать словесные рассуждения при решении ребенком задач можно обнаружить уже в среднем дошкольном возрасте, но наиболее ярко она проявляется в феномене эгоцентрической речи, описанном Ж. Пиаже. Другое явление, открытое им же и относящееся к детям данного возраста, нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и количества предметов - свидетельствует о том, что даже к концу дошкольного детства (6 лет), многие дети еще не владеют логикой.

Развитие конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста опирается на уровень развития мелкой моторики ребенка, его пространственные представления, основы логического мышления, индивидуальные творческие способности в области моделирования и конструирования, элементарную компьютерную грамотность, умения управлять бытовыми техническими средствами.

«Информационный взрыв» сыграл огромную роль в средствах развития технического творчества детей дошкольного возраста. Это связано в первую очередь с ранней доступностью средств массовой информации, ранним освоением мобильной связи и компьютерных

игровых комплексов. Средствами развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста выступают ЛЕГО конструкторы и первороботы. Дети имеют возможность дистанционно строить карусели, машины, роботов, подъемные краны и многое другое. Программирование моделей требует от детей большой сосредоточенности и логического построения действий, чтобы модель могла прийти в движение.

Обобщая вышеизложенное, мы пришли к выводу о том, что развитие конструкторских способностей детей дошкольного возраста - это поступательное, целенаправленное развитие сенсомоторных возможностей ребенка, его пространственного, логического и творческого мышления, обеспечивающих базис индивидуальных способностей в области создания конструкторских моделей, творческих идей в области освоения техники, механизмов.

1.3 Педагогические условия развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО конструирования

При изучении проблемы развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста, нами были выделены ряд следующие психолого-педагогические условия:

Рассмотрим **первое условие** – создание ЛЕГО -конструирующей среды, направленной на осуществление 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 рассмотрение специальным образом организованного для ЛЕГО - конструирования пространства в качестве средства проявления творчества. В Федеральном государственном образовательном стандарте большое внимание уделяется

организации образовательной среды дошкольной организации. Этот документ характеризует ее как развивающую предметно-пространственную образовательную среду.

Данная среда является ЛЕГО - конструирующей, которая включает в себя предмет деятельности ребенка, персональные конструкторы серии ЛЕГО, аналоги конструкторов ЛЕГО, компьютеры, дидактические материалы, находящиеся в специально оборудованной комнате, уголке группы или домашней обстановке [15].

Применительно к системе дошкольного образования понятие «образовательная среда» обычно не рассматривается, чаще встречается понятие «развивающая среда» [12]. Характеризуя развивающую среду, педагоги обычно рассматривают ее с точки зрения организации (предметно-пространственная, духовная), осуществляемой деятельности (учебная, игровая, трудовая), содержания (программы, методы, формы работы и др.) [13].

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 [10]. В исследованиях В.А. Ясвина [13] большое внимание уделяется содержанию развивающей среды, которая способна обеспечивать комплекс возможностей для саморазвития всех участников образовательного процесса, 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. Пространство жизни человека характеризуют его социальный мир, его достижения, деятельность, его

миры в его измерениях. Но существует и свое внутреннее пространство, включающее переживания, фантазии и планы.

К составляющим развивающей среды относятся социальный, предметно-пространственный и психолого-дидактический компоненты. В ряде работ (Л.М. Клариной, В.А. Петровского и др.) выявлены принципы построения развивающей среды: активность, эмоциональность, учет возрастных и индивидуальных различий, стабильность, динамичность, гибкое зонирование, открытость-закрытость [11].

Активизация ЛЕГО конструирующей деятельности представляет собой такую организацию образовательного процесса в образовательной организации на основе ЛЕГО конструирования, при которой конструктор и дидактический материал к нему становится предметом активных мыслительных и практических действий каждого ребенка. Он конструирует, создает, воображает и создает продукт собственного творчества. При этом из одного и того же конструктора получаются разные модели, которые можно переделывать, конструируя каждый раз новые образы реальных объектов или элементов декораций. Это дает детям дошкольного возраста полную свободу действий. Работа с конструктором является оживленной и интересной и открывает совершенно новые перспективы в развитии ребенка, где нет пределов детской фантазии [17]. Дети учатся придумывать модели, ощущая себя при этом маленькими дизайнерами и конструкторами. ЛЕГО - 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 [13]. 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 [12].

Рассмотрим **второе условие** – подбор системы дидактических игр, направленных на развитие конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста. ЛЕГО - 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.

Схема 1

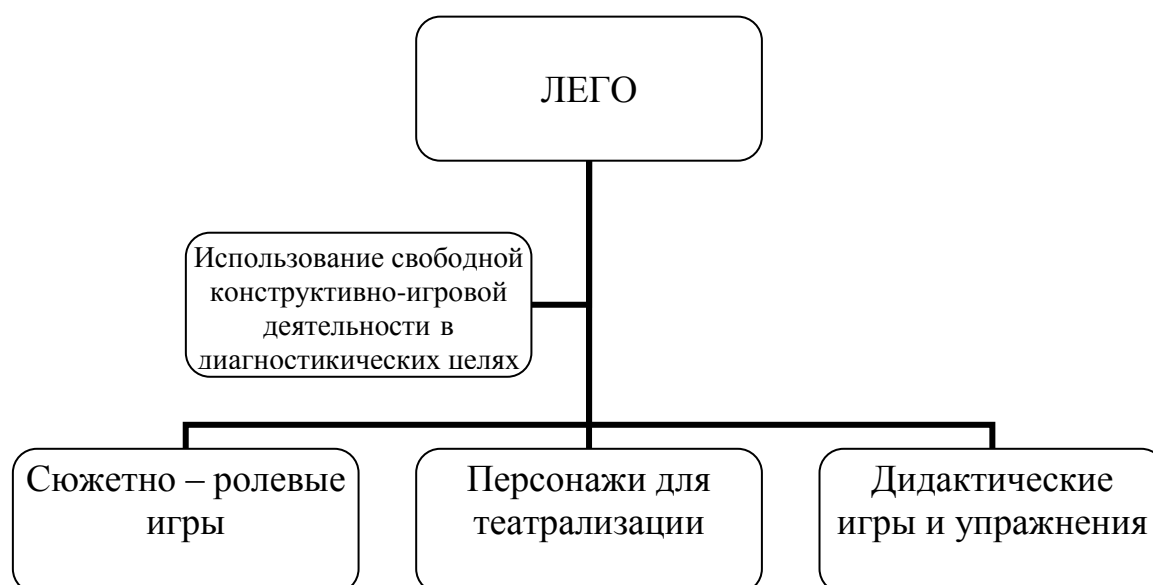


Схема 1. Схема диапазона возможностей использования конструктивно-игровой деятельности с ЛЕГО

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.

Применение ЛЕГО - конструирования в свободной деятельности детей также необходимо. Здесь уместно применение дидактической игры («Волшебный мешочек», «Найди пару», «На что похож?») [5]; модели из конструкторов типа LEGO могут использоваться в качестве вспомогательного материала в сюжетно-ролевых играх в виде предметов-заместителей, создавая которые, дети копируют образец из окружающего мира. Поэтому, чем ярче, целостнее, эмоциональнее будут их впечатления, тем интереснее и разнообразнее станут их творения [9]; 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» [76].

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 [75].

Вопрос педагогической грамотности родителей изучали Л.С.Выготский, Я.А.Коменский, Ж.-Ж. Руссо, И.Г. Песталлоци, Я. Корчак, А. Фромм, А.С. Макаренко Б.Г. Ананьев, В.А. Сухомлинский Э.К. Васильева, Л.П. Алексеева, Д.А. Иванов, Н.В. Кузьмина, Ю.Н. Кулюткин, А. К. Маркова и др. Проблемой влияния семьи на ребенка занимались Е.П. Арнаутова, В.В. Бойко, И.В. Гребенников, Л.В. Загик, В.М. Иванова, Т.А. Репина, Н.А. Стародубова и др. А.В. Петровский, А.С. Н.Ф. Талызина, Р.К. Шакуров, Кормушина Н.Г, Мизина М.М., Е.П. Арнаутова, Т.В. Бахуташвили, О.С. Нестерова, М.А. Орлова С.С. Пиюкова, В.В. Селина и др.

Под понятием «педагогическая грамотность родителей» отечественные ученые понимают следующее:

- знания, умения, навыки и способы выполнения педагогической деятельности (Н.Ф. Талызина, Р.К. Шакуров)[1];
- возможности создания условий, в которых дети чувствуют себя в относительной безопасности, получая поддержку взрослого в развитии и обеспечении необходимым в этом (Н.Г.Кормушина)[35];
- способность родителей организовать семейную социально-педагогическую деятельность по формированию у ребенка социальных навыков, социальных умений и социального интеллекта путем компетентного выстраивания тренинга жизненных ситуаций (Е.В. Руденский)[58].
- 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)[25].

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 [73]. Согласно исследованиям П.Э. Пробста, семья является одним из основных субъектов формирования фундаментальных ценностных ориентаций детей, приоритетным источником моделирования их поведения в обществе [58]. 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 [44].

Партнерское взаимодействие педагогов дошкольной образовательной организации с родителями воспитанников предполагает: взаимопомощь; взаимоуважение и взаимодоверие; 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.

Используемые средства в работе с родителями в рамках сообщества «Развиваемся, играя»: практикумы, тренинги, обучающие семинары, проекты, ЛЕГО - праздники, леготеки, мастер-классы, консультирование, выставки и фотовыставки совместных работ родителей и детей.

В результате такого взаимодействия у родителей формируется активная позиция на основе продуктивного сотрудничества ДОО и семьи, развивается инициативность родительского сообщества в условиях

введения ФГОС ДОО, а также повышается компетентность родителей в вопросах современного образования.

Придерживаясь мнения ученых и учитывая требования нормативных документов, мы считаем, что привлечение родителей в образовательный процесс ДОО является важным условием в процессе развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста.

Выводы по 1 главе

Таким образом, подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

Конструирование является важным видом продуктивной деятельности детей дошкольного возраста. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. При занятиях конструированием у детей дошкольного возраста развивается кругозор, познавательные способности, уточняются знания об окружающем мире и действительности. В процессе конструирования в дошкольников формируются конструктивные умения, которые имеют значение не только для деятельности ребёнка на занятиях в дошкольном учреждении, а также используются в практической деятельности.

Процесс формирования конструктивных умений рассматривался во многих психолого-педагогических исследованиях: Л.И. Божовича, А.В. Белошистой, Л.А. Венгера, Е.М. Ерофеевой, Л.В. Куцаковой, З.В. Лиштвана, Л.А. Парамоновой, Н.Ф. Тарловской, Л.А. Топорковой, И.А. Яковлевой, А.Н. Давидчук и другие.

Процесс формирования конструктивных умений происходит в самых разнообразных видах конструирования: конструирование из бумаги, конструирование из природных материалов, конструирование из бросового материала. При формировании конструктивных умений важна мотивация дошкольника и его понимание, для чего нужна эта работа.

Одной из эффективных техник, в которой формируются конструктивные способности, 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

Экспериментальная работа по развитию конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО - конструирования

2.1 Цели и задачи экспериментальной работы. Констатирующий этап эксперимента

В данном параграфе представлена методика организации экспериментальной работы по развитию конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста. Определены цели и задачи экспериментальной работы на всех ее этапах. Подобраны диагностики для выявления уровня конструкторских способностей детей старшего возраста на этапах констатирующего и контрольного этапа. На основе объективного оценивания результатов конструкторских способностей и факторов, влияющих на результаты данной работы, мы определили условия эффективного развития конструкторских способностей в образовательном процессе детей старшего дошкольного возраста.

Исследование проводилось на базе МДОУ «Детский сад №23 «Тополёк» п.Тимирязевский.

Критериями эффективности нашей работы мы будем считать пополнение предметно-пространственной развивающей среды ДОО материалами для развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста; пополнение групп ДОО дидактическими материалами; повышение педагогической грамотности родителей по развитию конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста.

Экспериментальная работа проходила в три этапа: констатирующий, формирующий, контрольный, по результат которых будет проведен уровневый анализ развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста. Эксперимент осуществлялся в ходе естественных условий образовательного процесса ДОО. В эксперименте принимали

участие 30 детей старшего дошкольного возраста. Особое внимание было уделено констатирующему этапу, на котором нами была проведена диагностика по определению уровня развития конструкторских способностей детей, для последующего сравнения с исходными данными на третьем этапе.

Итак, цель констатирующего этапа – первичная диагностика развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста.

Задачи констатирующего этапа:

- обоснование критериев, показателей и методик определения уровня развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста;
- определение начального уровня развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста;

В качестве критериев развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста мы определили следующие показатели (таблица 1):

Таблица 1

**Показатели уровня знаний и умений по ЛЕГО -
конструированию детей дошкольного возраста**

Уровень развития ребёнка	Умение правильно конструировать поделку по образцу, схеме	Умение правильно конструировать поделку по замыслу
Высокий	Ребёнок самостоятельно делает постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно разрабатывает замысел в разных его звеньях (название предмета, его назначение, особенности строения). Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов

		<p>конструирования. Самостоятельно работает над постройкой</p>
Средний	<p>Ребёнок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путём проб и ошибок» исправляет их.</p>	<p>Тему постройки ребенок определяет заранее. Конструкцию, способ ее построения находит путем практических проб, требуется помощь взрослого. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создавать условную, но затрудняется в объяснении ее особенностей.</p>
Низкий	<p>Ребёнок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Допускает ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого.</p>	<p>Замысел у ребенка не устойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл не может. Неустойчивость замысла - ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может.</p>

Для определения уровня сформированности конструкторских способностей нами были выбраны следующие методики:

1. Методика диагностики сформированности конструкторских способностей посредством наблюдения (см. Приложение 1).

Выявлялся уровень конструкторских способностей при выполнении задания по конструированию из ЛЕГО конструктора на занятиях. Использование способностей оценивалось в 2 балла, в том случае, если ребёнок использовал способности частично, он получал 1 балл, те дети, которые показали отсутствие конструкторских способностей, получали 0 баллов

2. Методика диагностики уровня сформированности конструкторских способностей, разработанная В.П. Дубровой

После проведения первой диагностики мы получили следующие результаты, представленные в таблице 1 и 2.

Таблица 2

Анализ сформированности конструктивных умений в экспериментальной группе

№	Оценка в баллах			
	Умение абстрагировать	Умение синтезировать	Умение анализировать	Умение видоизменять
Респондент 1	0	0	0	0
Респондент 2	2	2	2	2
Респондент 3	0	0	0	0
Респондент 4	0	0	0	0
Респондент 5	1	1	1	1
Респондент 6	2	2	2	2
Респондент 7	1	1	1	1
Респондент 8	1	1	1	1
Респондент 9	2	2	2	2
Респондент 10	1	1	1	1
Респондент 11	1	1	1	1
Респондент 12	0	0	0	0
Респондент 13	0	0	0	0
Респондент 14	0	0	0	0
Респондент 15	1	0	0	0

Как видно, из Таблицы 2 в экспериментальной группе у большинства детей конструкторские способности не сформированы, либо сформированы крайне слабо.

У 7 детей конструкторские способности сформированы слабо, либо не сформированы. 5 детей используют конструкторские способности частично, не во всех работах, либо не все необходимые способности. Только 3 ребёнка имеют необходимые способности и эффективно используют их.

Таблица 3

Анализ сформированности конструктивных умений в контрольной группе

№	Оценка в баллах			
	Умение абстрагировать	Умение синтезировать	Умение анализировать	Умение видоизменять
Респондент 1	2	2	2	2
Респондент 2	0	0	0	0
Респондент 3	1	1	1	1
Респондент 4	0	0	0	0
Респондент 5	1	1	1	1
Респондент 6	2	2	2	2
Респондент 7	0	0	0	0
Респондент 8	1	1	1	1
Респондент 9	0	0	0	0
Респондент 10	0	0	0	0
Респондент 11	1	1	1	1
Респондент 12	0	0	0	0
Респондент 13	1	1	1	1
Респондент 14	0	0	0	0
Респондент 15	0	0	0	0

Как видно, из Таблицы 2 в контрольной группе, также, как и в экспериментальной, у большинства детей конструкторские способности не сформированы, либо сформированы крайне слабо.

У 8 детей конструкторские способности сформированы слабо, либо не сформированы. 5 детей используют конструкторские способности частично, не во всех работах, либо не все необходимые умения. Только 2 ребёнка имеют необходимые способности и эффективно используют их.

Для наглядного представления результатов в экспериментальной и контрольной группах мы сделали сравнительный анализ результатов наблюдения, представленный на диаграмме (рисунок 1)

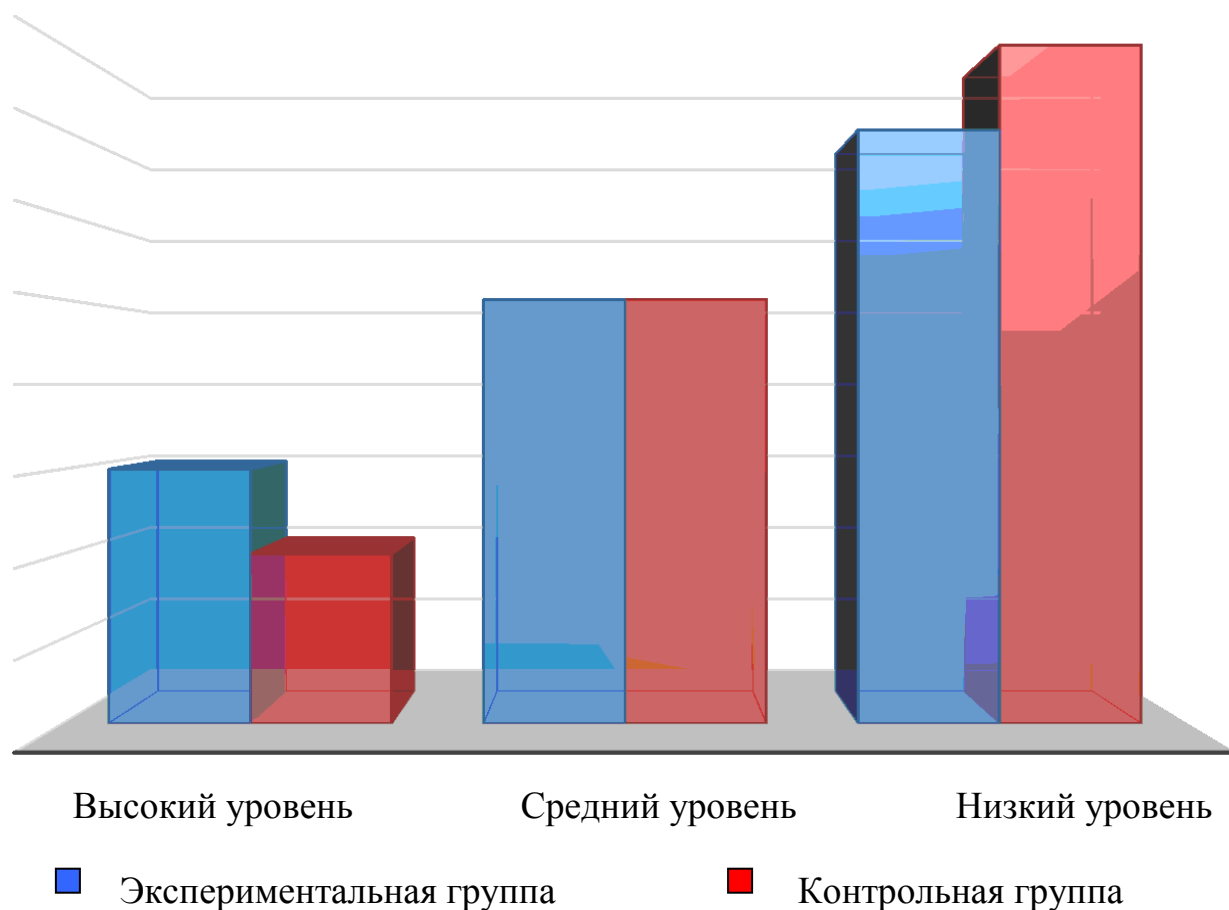


Рисунок 1 - Сравнительный анализ сформированности конструкторских способностей в экспериментальной группе и контрольной группе (констатирующий этап)

Как видно из Рис.1, сформированность конструкторских способностей в экспериментальной и контрольной группах находится на низком уровне. У большинства детей конструкторские способности не сформированы, либо не используются, у 7 детей в экспериментальной группе и 8 дошкольников в контрольной группе. Частично используют конструкторские способности 5 детей в экспериментальной группе и такое же количество детей в контрольной группе. Полное использование конструкторских способностей

отмечено только у 3 детей в экспериментальной группе и у 2 детей в контрольной группе.

Далее мы проанализировали уровень сформированности конструкторских способностей по методике В.П. Дубровой. Данные анализа представлены в таблице 3 и 4, уровень ребёнка отмечен «+» в соответствующей колонке.

Таблица 4

Анализ уровня сформированности конструктивных умений в экспериментальной группе

№	Уровень сформированности конструкторских способностей		
	высокий	средний	Низкий
Респондент 1	+		
Респондент 2			+
Респондент 3			+
Респондент 4			+
Респондент 5		+	
Респондент 6			+
Респондент 7	+		
Респондент 8			+
Респондент 9			+
Респондент 10			+
Респондент 11			+
Респондент 12		+	
Респондент 13		+	
Респондент 14		+	
Респондент 15	+		

Как видно из Таблицы 3, большинство детей экспериментальной группы обладают низким уровнем сформированности конструкторских способностей. Дети испытывают затруднения при правильном «чтении» схем, ошибаются в выборе деталей и их расположении относительно друг от друга. Допускают ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет чётких контуров, Требуется постоянная помощь взрослого. Такой низкий уровень конструкторских способностей показали 8 детей. 4 ребёнка показали средний уровень конструкторских способностей. Эти дети могут делать незначительные

ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путём проб и ошибок»

исправляет их. У 3 детей дошкольного возраста в контрольной группе конструкторские способности сформированы на высоком уровне. Эти дети умеют самостоятельно делать постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.

Таблица 5

Анализ уровня сформированности конструктивных умений в контрольной группе

№	Уровень сформированности конструкторских способностей		
	высокий	средний	Низкий
Респондент 1			+
Респондент 2			+
Респондент 3		+	
Респондент 4			+
Респондент 5		+	
Респондент 6			+
Респондент 7		+	
Респондент 8		+	
Респондент 9			+
Респондент 10		+	
Респондент 11	+		
Респондент 12			+
Респондент 13	+		
Респондент 14			+
Респондент 15			+

В контрольной группе результаты проведения диагностики почти аналогичны. Большинство детей испытывают затруднения при работе правильно «читать» схему, ошибаются в выборе деталей и их

расположении относительно друг от друга. Допускают ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет чётких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого. Такой уровень конструкторских способностей показали 8 детей. 5 детей показали средний уровень сформированности конструкторских способностей. Эти дети могут делать незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирают детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путём проб и ошибок» исправляет их. У 2 детей конструкторские способности сформированы на высоком уровне. Эти дети умеют самостоятельно делать постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.

Сравнительный результат уровня сформированности конструкторских способностей приведён в диаграмме (рисунок 2)

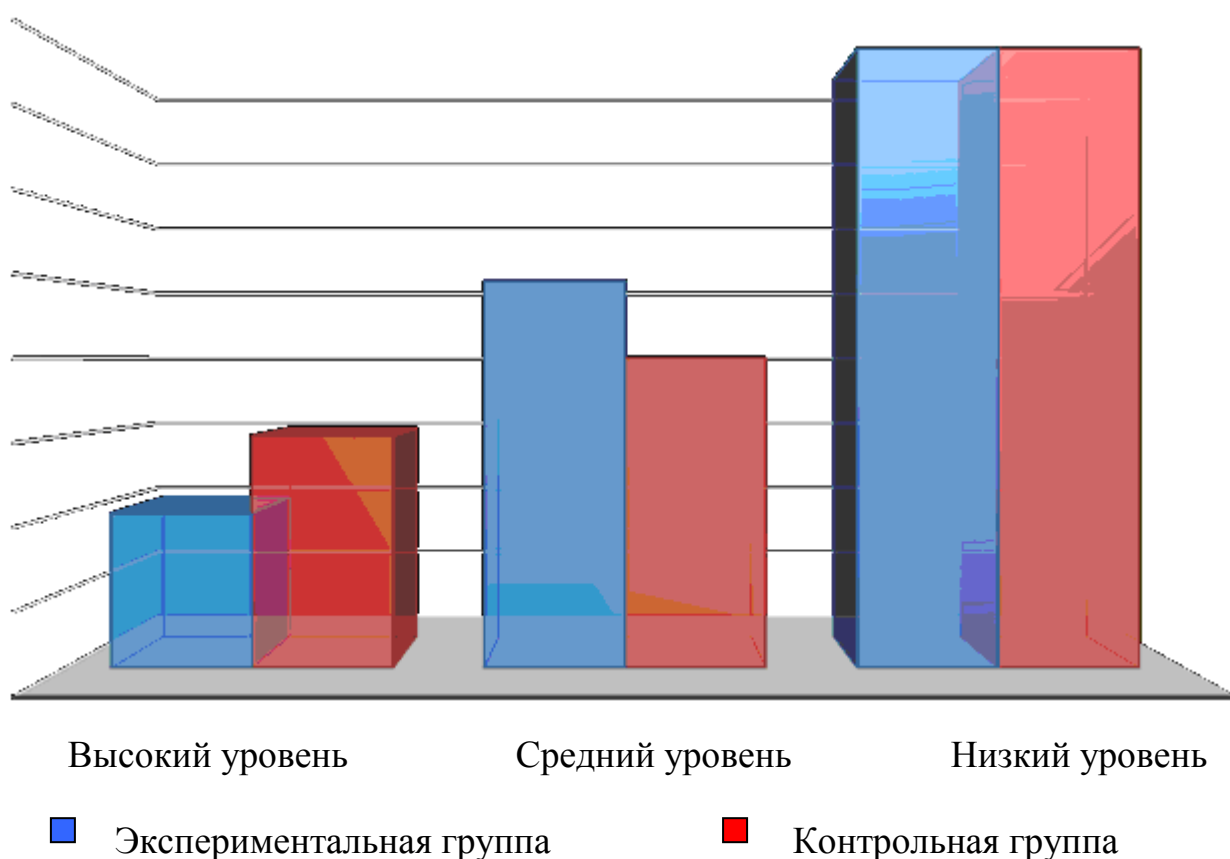


Рисунок - 2 Сравнительный анализ уровня сформированности конструкторских способностей в экспериментальной группе и контрольной группе

(констатирующий этап)

Как видно из рисунка 2, уровень сформированности конструкторских способностей приблизительно одинаков в экспериментальной группе и контрольной группе. У 8 детей, как в экспериментальной, так и в контрольной группе наблюдается низкий уровень сформированности конструкторских способностей. 5 детей в экспериментальной группе и 4 ребёнка старшей группы в контрольной группе показали средний уровень сформированности конструкторских способностей. Количество детей с высоким уровнем сформированности конструкторских способностей составило: 2 человека в экспериментальной группе и 3 в контрольной группе.

Таким образом, по результатам проведения констатирующего этапа можно сделать вывод о том, что уровень сформированности конструкторских способностей у детей старшего дошкольного возраста выявлен, как низкий. Большинство детей не умеют правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг от друга. Допускают ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет чётких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого. Также можно отметить, что у детей как в контрольной, так и в экспериментальной группе не сформированы такие конструкторские способности: как умение расчленять и выделять составные части, а также умение видоизменять объект по заданным параметрам; слабо сформированы умения узнавать и выделять объект, умение собрать объект из готовых частей (синтезировать).

Проверяя второе условие мы проанализировали предметно-пространственную развивающую среду конструкторских способностей детей старшего возраста в обеих группах.

Игровая комната разделена на развивающие центры. Для анализа предметно-пространственной развивающей среды на наличие материалов ЛЕГО - конструирования будем рассматривать следующие центры: конструирования, сенсорного развития, уголок природы, центр сюжетно-ролевых игр, центр физического развития, центр изобразительной деятельности.

В таблице 5 представлен анализ предметно-пространственной развивающей среды по развитию конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста.

Таблица 6

Анализ предметно-пространственной среды по развитию конструкторских способностей детей старшего возраста.

Центр деятельности	Возможные предметы для конструирования (пример)	Анализ (наличие материалов для лего-конструирования)
Центр конструирования	Классический конструктор «Лего» с крупными и мелкими деталями	Недостаточное количество материалов для лего-конструирования
Центр сенсорного развития	Разнообразные конструкторы «Лего» с мелкими деталями	Нет материалов для лего-конструирования
Уголок природы	Фигурки диких и домашних животных из набора «Lego Duplo» для создания игровых ситуаций	Есть материалы для лего-конструирования, но в недостаточном количестве
Центр сюжетно-ролевых игр	Конструктор «Lego» из серии «Семья»	Нет материалов для лего-конструирования
Центр физического развития	Детали от конструкторов «Lego», используемые в качестве спортивных снарядов	Достаточное количество материалов
Центр изобразительной деятельности	Детали конструктора можно использовать для создания различных изображений (лего-печать и лего-трафарет)	Нет материалов для лего-конструирования

Таким образом, предметно-пространственная развивающая среда в группе старшего дошкольного возраста в недостаточной степени оборудована материалами для развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста. Игровое пространство не всегда соответствует потребностям детей в конструктивном развитии. На основе анализа среды групп, мы пришли к выводу о необходимости пополнения развивающей предметно-пространственной среды для конструкторского развития детей старшего дошкольного возраста.

Проверяя третье условие нами было проведено анкетирование, цель которого показать, что большинство родителей понимают значимость использования конструкторов в развитии детей, но при этом на вопрос: «Хотели бы вы научиться чему-то новому, строить из ЛЕГО», 80% процентов респондентов ответили положительно.

Следовательно, результаты констатирующего этапа исследования требуют реализации психолого-педагогических условий в соответствии с предложенной гипотезой.

2.2 Реализация психолого-педагогических условий развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО конструирования

Рассмотрим реализацию первого условия – пополнение экспериментальной группы разнообразными конструкторами «ЛЕГО»: «Lego Duplo» «Ферма», «Семья», Город DUPLO (224 дет), Гигантский набор DUPLO(550дет), набор ЛЕГО «Первый механизм», расположив их следующим образом в игровых центрах:

- центр конструирования: классический конструктор «Lego» с крупными и мелкими деталями;
- центр сенсорного развития: разнообразные конструкторы «Lego» с мелкими деталями;

- уголок природы: фигурки диких и домашних животных из набора «Lego Duplo» для создания игровых ситуаций;
- центр сюжетно-ролевых игр: конструктор «Lego» из серии «Семья»;
- центр физического развития: детали от конструкторов «Lego», используемые в качестве различных спортивных снарядов.

Создана комфортная, благоприятная, безопасная предметно-пространственная среда для детей. Она оснащена разнообразной коллекцией конструкторов ЛЕГО: разных по размеру, конструктивной направленности, многофункциональных или используемых для создания каких-то определенных моделей. Есть подиум с железной дорогой, контейнеры для деталей, оформлены папки с образцами построек, есть стенды с образцами. Конструкторы типа ЛЕГО для образования спроектированы таким образом, чтобы ребенок в процессе занимательной игры смог получить максимум информации о современной науке и технике и освоить ее. Наборы конструкторов типа ЛЕГО предназначены как для самостоятельной, так и для групповой и подгрупповой образовательной деятельности. В рамках реализации методики развития интеллектуальных и конструктивных способностей с использованием конструкторов типа ЛЕГО в МДОУ Детский сад № 23 «Тополёк» п.Тимирязевский педагогами было предложено использование конструкторов типа ЛЕГО не только в образовательной, но и в свободной деятельности детей в условиях ДОО. С этой целью в экспериментальной группе была сформирована зона для свободной ЛЕГО конструирующей деятельности детей, помимо основных наборов типа ЛЕГО предложены тематические серии конструкторов, «Зоопарк», «Дом», «Город» и другие., способствующие развитию самостоятельной конструкторской деятельности в соответствии с возрастными и гендерными особенностями детей дошкольного возраста, разрабатывается специальная картотека технологических карт. В группе специального

места для конструирования не выделяют, а используют те же столы, за которыми дети занимаются, или любые свободные. Мелкий строительный материал хранят в коробках, в которых он был приобретен, и по деталям не разбирают.

Создание ЛЕГО конструирующей среды для детей старшего дошкольного возраста МДОУ Детский сад № 23 «Тополёк» п.Тимирязевский осуществлялось совместно с их родителями. Многие семьи приобрели конструкторы серии ЛЕГО, его аналоги, что позволяло детям успешно конструировать дома.

При реализации второго условия - подбор системы дидактических игр, способствующих формированию представления ребёнка о внешних свойствах предметов, мы разработали картотеку дидактических игр с использованием ЛЕГО - конструктора, которые классифицировали по образовательным областям, например:

- Образовательная область «Познавательное развитие», включает такие дидактические игры как: «Найди кирпичик, как у меня», «Найди лишнюю деталь» и так далее.

- Образовательная область «Социально – коммуникативное развитие» включает следующие игры: «Светофорик», «В мире животных» и так далее.

- Образовательная область «Речевое развитие», например, такая игра, как «Отрабатываем предлоги» и так далее.;

- Образовательная область «Художественно – эстетическое развитие»: «Построй длинную дорожку», «Широкая и узкая тропинка» и так далее.

- Образовательная область «Физическое развитие», включает такие игры, как: «Передай кирпичик», «Кто быстрее» и так далее.

Оформили дидактическую игру «Построй башенку», где ребята создают различные постройки по образцу, в дальнейшем планирую использовать это пособие для создания построек по памяти.

Спланировали и организовали деятельность по нетрадиционным способам использования ЛЕГО – конструктора. В частности, применили такие формы работы как: ЛЕГО -печать и ЛЕГО -трафарет, где дети используют детали конструктора для создания различных изображений.

Например, способом ЛЕГО - печати мы нарисовали снежинку, а также загрузили грузовик стройматериалами различного размера. В ходе данной деятельности мы закрепили представление о форме и размере, а также умение ориентироваться в пространстве. При помощи техники ЛЕГО – трафарет, ребята выкладывают из деталей определённую фигуру.

При реализации третьего условия - повышения педагогической грамотности родителей в вопросах развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста, была проведена работа с родителями. Роль родителей в развитии конструктивных способностей детей дошкольного возраста является немаловажной. Проводились тематические выставки по ЛЕГО конструированию, в рамках которых дети совместно с родителями создавали постройки на заданную тему (например, «Города», «Подарки» «Достопримечательности») и приносили в ДОО, чтобы не просто продемонстрировать свое творение, но и рассказать – что это они создали, откуда взяли образец и чем именно привлекла их тема. Также для родителей проводились открытые занятия, на которых они видели, как ведется образовательная деятельность с применением конструкторов типа ЛЕГО, помогали детям в создании моделей. Включение семей воспитанников в образовательную деятельность ДОО расширяет пространство, объединяет интересы педагогов, родителей и детей.

Так же нами был составлен перспективный план работы с родителями воспитанников экспериментальной группы. Он представлен в Таблице 7.

Таблица 7.

Перспективный план взаимодействия с родителями

Направления	Формы взаимодействия, тематика
Информационное	Консультации на тему «Родителям о конструкторе ЛЕГО» «Конструктор ЛЕГО – страна увлекательного детства» и др. Памятка «Что такое ЛЕГО-конструктор» Буклет «Игры с ЛЕГО»
Аналитическое	Анкетирование «Организация ЛЕГО - конструирования в домашних условиях»
Практическое	<ul style="list-style-type: none"> – Совместная детско-взрослая деятельность - Квест «В мире фантазий с ЛЕГО- конструктором» - Совместная проектная деятельность: «Веселый зоопарк», «Детский сад», «Улица будущего», «Город будущего» и др. - Родительское собрание «С ЛЕГО легче все уметь, с ЛЕГО легче поумнеть»

Ребенок, как прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь, особенно быстро реализуется и совершенствуется в конструировании, поскольку имеет неограниченные возможности придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя при этом любознательность, сообразительность, смекалку, творчество и технические навыки. Перед началом каждого занятия мы обсуждали с детьми, что именно будем сегодня моделировать, какое назначение имеет та или иная конструкция в окружающем мире, является ли она помощником человека. Так мы развиваем у детей старшего дошкольного возраста социальные навыки – самостоятельность, инициативность, ответственность, взаимопонимание, необходимые при взаимодействии с другими людьми.

В рамках работы с родителями мы организовали семинар практикум, в ходе которого продемонстрировали родителям различные виды конструктора, а также ознакомила с разнообразными способами его

использования, как в игре, так и в других видах деятельности. Также родители приняли участие в организации предметно – развивающей среды для непосредственно образовательной деятельности. Итогом было проведение совместного занятия, в ходе которого мы продемонстрировали подвижные и дидактические игры с использованием ЛЕГО, показали, как можно «оживить» постройку при помощи пластилина (мы долепили птичке глазки и клювик), при проведении НОД активными участниками были и дети, и родители. Также была организована выставка «Новогодний Леголэнд», где дети и родители представили различные новогодние поделки из ЛЕГО – конструктора. Для повышения компетентности родителей по использованию ЛЕГО – конструктора дома с детьми оформили папку передвижку «Самые интересные развивающие игры-занятия с ЛЕГО». В ходе такой работы складывается такая культурная общность детей и взрослых, которая позволяет проявить активность каждому.

Полученные результаты позволили разработать методические рекомендации для родителей в рамках рассматриваемой проблемы:

1. Родителям необходимо правильно и грамотно выбрать конструктор.

2. Конструктор должна быть простой и доступный, увлекательный и привлекательный.

3. Конструктор должна быть безопасный, приносить ребёнку удовлетворение и радость, воспитывать добрые, гуманные чувства, развивать конструкторские способности.

4. При выборе конструктора необходимо учитывать возрастные возможности.

5. Деталей конструктора должно быть достаточное количество и разного вида, необходимо знать значение каждого вида.

6. Родителям необходимо выделять время для игр с ребенком.

7.Родители должны владеть методикой внесения нового вида конструктора, научить ребёнка дошкольного возраста выполнять игровые действия самостоятельно и расширять игровой опыт детей.

8.Взрослым необходимо закреплять дома игры с тем видом конструктора, который использовались в детском саду, чтобы не пропадали интерес.

9.Разработанные методические рекомендации позволят повысить интерес детей старшего дошкольного возраста к конструкторам.(приложение 2)

2.3 Итоги экспериментальной работы развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами ЛЕГО – конструирования

Для выявления результативности проводимого исследования по реализации психолого-педагогических условий развития конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста на контрольном этапе экспериментальной работы нами были проведены контрольные диагностики по определению уровня развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста, были использованы те же методики, что и на констатирующем этапе, результаты, представлены в таблице 8 и 9.

Анализ сформированности конструктивных умений в экспериментальной
группе на контрольном этапе

№	Оценка в баллах			
	Умение абстрагировать	Умение синтезировать	Умение анализировать	Умение видоизменять
Респондент 1	1	1	1	1
Респондент 2	1	1	1	1
Респондент 3	2	2	2	2
Респондент 4	1	1	1	1
Респондент 5	1	1	1	1
Респондент 6	1	1	1	1
Респондент 7	2	2	2	2
Респондент 8	1	1	1	1
Респондент 9	2	2	2	2
Респондент 10	0	0	0	0
Респондент 11	0	0	0	0
Респондент 12	2	2	2	2
Респондент 13	0	0	0	0
Респондент 14	2	2	2	2
Респондент 15	0	0	0	0

Как видно, из Таблицы 8 в экспериментальной группе у большинства детей старшего дошкольного возраста сформированность конструкторских способностей повысилась.

У 4 детей старшего дошкольного возраста конструкторские способности также, как и констатирующем эксперименте сформированы слабо либо не сформированы, так как дети ими не пользуются. 6 детей старшего дошкольного возраста используют конструкторские способности частично, не во всех работах либо не все необходимые умения. У 5 детей старшего дошкольного возраста отмечено полное и правильное использование конструкторских способностей в работе на занятиях.

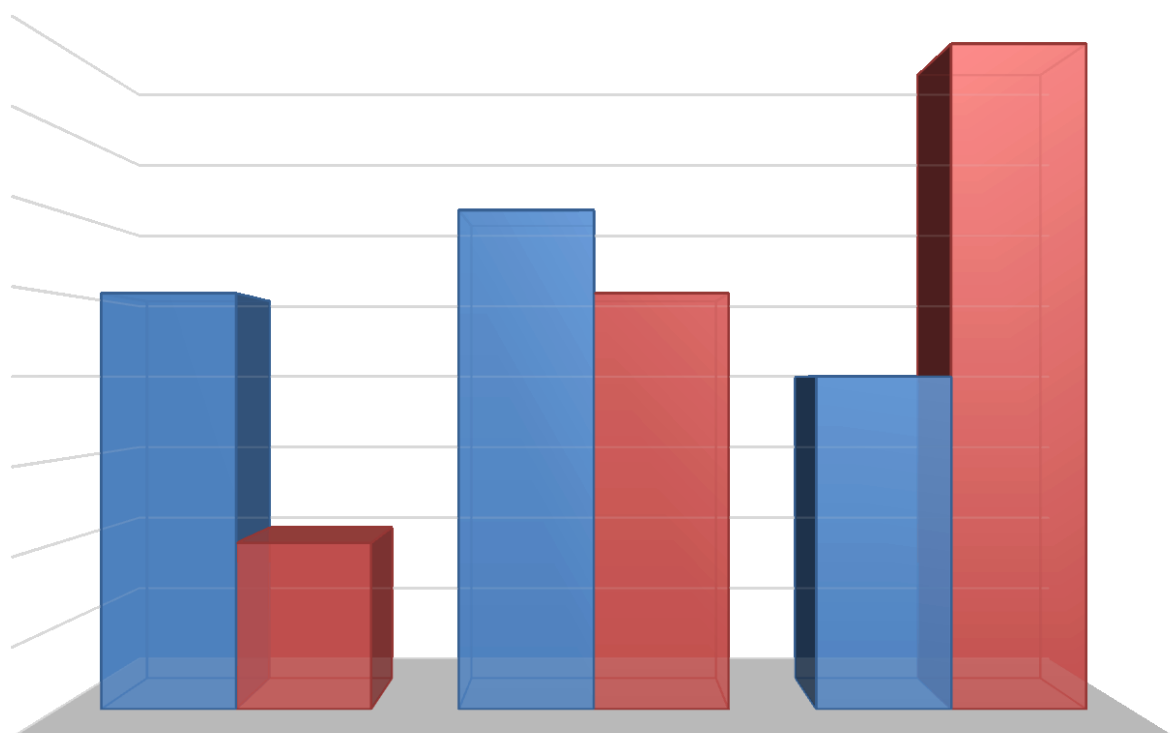
Анализ сформированности конструкторских способностей в контрольной
группе

№	Оценка в баллах			
	Умение абстрагировать	Умение синтезировать	Умение анализировать	Умение видоизменять
Респондент 1	2	2	2	2
Респондент 2	0	0	0	0
Респондент 3	1	1	1	1
Респондент 4	0	0	0	0
Респондент 5	1	1	1	1
Респондент 6	2	2	2	2
Респондент 7	0	0	0	0
Респондент 8	1	1	1	1
Респондент 9	0	0	0	0
Респондент 10	0	0	0	0
Респондент 11	1	1	1	1
Респондент 12	0	0	0	0
Респондент 13	1	1	1	1
Респондент 14	0	0	0	0
Респондент 15	0	0	0	0

Как видно, из Таблицы 9 в контрольной группе, у большинства детей старшего дошкольного возраста конструкторские способности остались на том же уровне, как и констатирующем эксперименте.

У 8 детей старшего дошкольного возраста конструкторские способности сформированы слабо либо не сформированы, так как дети ими не пользуются. 5 детей старшего дошкольного возраста используют конструкторские способности частично, не во всех работах либо не все необходимые умения. Только 2 детей старшего дошкольного возраста имеют необходимые умения и эффективно используют их.

Для наглядного представления результатов в экспериментальной и контрольной группах мы сделали сравнительный анализ результатов наблюдения, представленный в диаграмме (рисунок 3)



Высокий уровень Средний уровень Низкий уровень

■ Экспериментальная группа ■ Контрольная группа

Рисунок - 3 Сравнительный анализ сформированности конструкторских способностей в экспериментальной группе и контрольной группе

Согласно Рисунку.3, сформированность конструкторских способностей в экспериментальной повысилась, а в контрольной группе осталась на прежнем уровне.

В экспериментальной группе конструкторские способности стали использоваться полностью 5 детей дошкольного возраста, частично - 6 детьми старшего дошкольного возраста. Только 4 дошкольника не умеют использовать эти умения либо используют их неправильно.

В контрольной группе результаты не изменились, сформированность конструкторских способностей осталась на прежнем уровне.

Таким образом, наблюдение показало, что в экспериментальной группе у детей старшего дошкольного возраста сформировались конструкторские способности, дети стали использовать те из них,

которыми раньше не пользовались. В контрольной группе, где занятия велись по обычному плану, конструкторские способности у большинства детей не сформированы.

Далее мы проанализировали уровень сформированности конструкторских способностей по методике В.П. Дубровой. Данные анализа представлены в Таблице 9 и 10, уровень ребёнка отмечен «+» в соответствующей колонке.

Таблица 10

Анализ уровня сформированности конструкторских способностей в экспериментальной группе

№	Уровень сформированности конструкторских способностей		
	высокий	средний	Низкий
Респондент 1	+		
Респондент 2			+
Респондент 3			+
Респондент 4			+
Респондент 5		+	
Респондент 6			+
Респондент 7	+		
Респондент 8	+		
Респондент 9	+		
Респондент 10		+	
Респондент 11		+	
Респондент 12		+	
Респондент 13		+	
Респондент 14		+	
Респондент 15	+		

Как видно из Таблицы 10, у большинства детей старшего дошкольного возраста экспериментальной группы уровень сформированности конструкторских способностей повысился. Низкий уровень остался у 5 детей старшего дошкольного возраста. Эти дети испытывают затруднения при правильном «чтении» схем, ошибаются в выборе деталей и их расположении относительно друг от друга. Допускают ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая

постройка не имеет чётких контуров, Требуется постоянная помощь взрослого. 6 детей старшего дошкольного возраста показали средний уровень конструкторских способностей. Эти дети могут делать незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирать детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путём проб и ошибок» исправляет их. У 4 детей старшего дошкольного возраста в экспериментальной группе конструкторские способности сформированы на высоком уровне. Эти дети умеют самостоятельно делать постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.

Таблица 11

Анализ уровня сформированности конструкторских способностей в контрольной группе

№	Уровень сформированности конструкторских способностей		
	высокий	средний	Низкий
Респондент 1			+
Респондент 2			+
Респондент 3		+	
Респондент 4			+
Респондент 5		+	
Респондент 6			+
Респондент 7		+	
Респондент 8		+	
Респондент 9			+
Респондент 10		+	
Респондент 11	+		
Респондент 12			+
Респондент 13	+		
Респондент 14			+
Респондент 15			+

В контрольной группе результаты проведения диагностики почти аналогичны результатам констатирующего этапа. Большинство детей старшего дошкольного возраста испытывают затруднения при правильном «чтении» схем, ошибаются в выборе деталей и их расположении относительно друг от друга. Допускают ошибки в выборе и расположении деталей в постройке, готовая постройка не имеет чётких контуров, Требуется постоянная помощь взрослого. Такой уровень конструкторских способностей показали 8 детей старшего дошкольного возраста . 5 детей старшего дошкольного возраста показали средний уровень сформированности конструкторских способностей. Эти дети могут делать незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирать детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении, но самостоятельно «путём проб и ошибок» исправляет их. У 2 детей старшего дошкольного возраста конструкторские способности сформированы на высоком уровне. Эти дети умеют самостоятельно делать постройку, используя образец, схему, действует самостоятельно и практически без ошибок в размещение элементов конструкции относительно друг друга, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.

Сравнительный результат уровня сформированности конструкторских способностей приведён в диаграмме (рисунок 4)

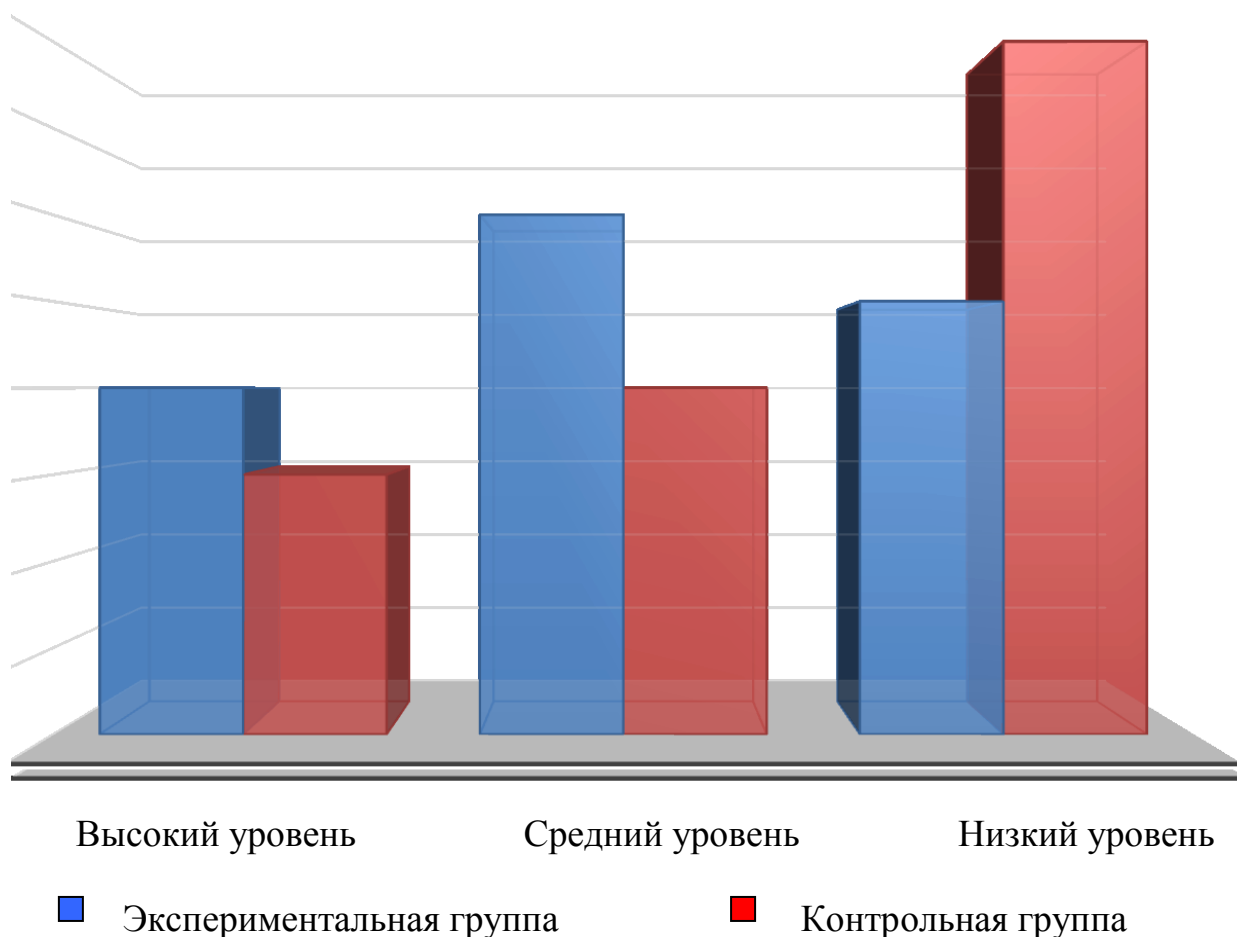


Рисунок – 4 Сравнительный анализ уровня сформированности конструкторских способностей в экспериментальной группе и контрольной группе

Как видно из Рис.4, уровень сформированности конструкторских способностей в экспериментальной по группе повысился по сравнению с результатами контрольной группы. 5 детей старшего дошкольного возраста в экспериментальной группе остались на низком уровне, у 6 детей старшего дошкольного возраста уровень повысился до среднего, 4 детей старшего дошкольного возраста обладают высоким уровнем сформированности конструкторских способностей. В контрольной группе уровень сформированности конструкторских способностей остался таким же, как в констатирующем эксперименте. У 8 детей старшего дошкольного возраста в контрольной группе наблюдается низкий уровень сформированности конструкторских способностей. 4 дошкольника в контрольной группе показали средний уровень сформированности

конструкторских способностей. Количество детей старшего дошкольного возраста с высоким уровнем сформированности в контрольной группе 3 человека.

Подводя итоги, можно утверждать, что у детей экспериментальной группы повысился уровень сформированности конструкторских способностей. Большинство детей показали способности самостоятельно делать постройки, используя образец, схему, действует самостоятельно, правильно выбирает детали, не испытывают затруднения при размещении элементов конструкции относительно друг друга. Также можно отметить, что у детей экспериментальной группы после проведения эксперимента стали 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).

У детей контрольной группы результат не изменился. Большинство детей старшего дошкольного возраста контрольной группы по-прежнему не умели правильно «читать» схемы, ошибаются в выборе деталей и их расположения относительно друг друга, испытывали затруднения при соединении деталей. Также можно отметить, что у детей старшего дошкольного возраста контрольной группы выявлена не сформированность таких конструкторских способностей: как умение расчленять и выделять составные части, а также умение видоизменять объект по заданным параметрам; слабо сформированы умения узнавать и выделять объект, умение собрать объект из готовых частей (синтезировать).

Для проверки достоверности проведенного исследования представим результаты математической обработки динамики показателей агрессивного поведения детей дошкольного возраста. Для этого воспользуемся Т-

критерием Вилкоксона, который позволит выявить достоверность различий между полученными показателями.

Сформулируем рабочие гипотезы:

H_0 – интенсивность сдвигов в сторону уменьшения агрессивности не превышает интенсивность сдвигов в сторону ее увеличения.

H_1 – интенсивность сдвигов в сторону уменьшения агрессивности превышает интенсивность сдвигов в сторону ее увеличения.

Для вычисления T – критерия мы воспользовались автоматическим расчетом и получили следующие данные представленные в таблице 12.

Таблица 12

Расчет T – критерия для обнаружения различий в экспериментальной группе на момент констатирующего и контрольного среза

N	"До"	"После"	Сдвиг ($t_{\text{после}} - t_{\text{до}}$)	Абсолютное значение сдвига	Ранговый номер сдвига
1	0	1	1	1	9
2	2	1	-1	1	9
3	0	2	2	2	14
4	0	1	1	1	9
5	1	1	0	0	3
6	2	1	-1	1	9
7	1	2	1	1	9
8	1	1	0	0	3
9	2	2	0	0	3
10	1	0	-1	1	9
11	1	0	-1	1	9
12	0	2	2	2	14
13	0	0	0	0	3
14	0	2	2	2	14
15	0	0	0	0	3
Сумма рангов нетипичных сдвигов:					36

Результат: $T_{ЭМП} = 36$

Гипотеза H_0 отклоняется и принимается гипотеза H_1 о том, что сдвиг показателей после показателей после внедрения ЛЕГО – конструирования является не случайным. Полученный в результате эксперимента сдвиг показателей статистически значим, внедрение ЛЕГО – конструирования способствовало увеличению уровня сформированности конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод о том, что проведенная работа на формирующем этапе была эффективной и способствовала увеличению уровня сформированности конструкторских способностей детей старшего дошкольного возраста.

Выводы по второй главе

Развитие конструктивных способностей у детей дошкольного возраста является важной задачей современного образования. Однако, итоги констатирующего этапа исследования конструкторских способностей детей показали, что конструкторские навыки детей стоят на низком уровне развития.

В процессе проведения целенаправленной работы по созданию благоприятной предметно-развивающей ЛЕГО -конструкторской среды, использовании как общепринятых, так и новых, необычных методик развития конструкторских игр дошкольников и необычных способов конструирования из ЛЕГО-конструктора в самостоятельной, групповой конструкторской деятельности улучшили конструкторские способности у детей старшего дошкольного возраста в экспериментальной группе. В контрольной группе уровень развития конструкторских способностей остался на том же уровне. Это показал результат контрольного этапа исследования после проведения двух методик.

Пройдя основные этапы формирования конструктивной деятельности дошкольника мы увидели, что создание комфортной, благоприятной, безопасной ЛЕГО конструирующей среды, оснащенной разнообразной коллекцией конструкторов ЛЕГО, подборка дидактических игр для развития конструкторских способностей, активное участие родителей способствует эффективному формированию конструкторских способностей у детей старшего дошкольного возраста.

Заключение

Мы посвятили свое исследование теме развития конструкторских способностей детей дошкольного возраста средствами конструкторов ЛЕГО. Рассматривая в первой главе теоретические основы проблемы формирования конструкторских способностей в психолого-педагогической литературе, мы выяснили, что в процессе конструирования у дошкольников формируются конструкторские способности, которые имеют значение не только для деятельности ребёнка на занятиях в дошкольном учреждении, а также используются в практической деятельности. Процесс формирования конструкторских способностей происходит в самых разнообразных видах конструирования: 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 ЛЕГО - конструирование.

В процессе ЛЕГО - конструирования дети старшего дошкольного возраста осваивают новые техники и технологии работы с конструктором, которые впоследствии можно использовать в самостоятельной деятельности, таким образом позволяя создавать благоприятные условия для приобщения детей старшего дошкольного возраста к техническому творчеству и формированию инженерного мышления, первоначальных технических навыков.

Кроме того, ЛЕГО - конструирование развивает творчество детей старшего дошкольного возраста, подталкивает их реализовать свои фантазии в реальности. Ребёнок получает возможность выполнять изделия не только по образцу, показанному воспитателем, а также по своему собственному замыслу, опираясь на умения, сформированные на занятиях.

Наши исследования были направлены на поиск и изучение психолого-педагогических условий формирования конструкторских

способностей в процессе ЛЕГО - конструирования у детей старшего дошкольного возраста. Для этого мы выдвинули соответствующую гипотезу, в которой утверждалось, что создание ЛЕГО - конструирующей среды, выбор интересных и доступных объектов для конструирования, ознакомление детей старшего дошкольного возраста с различными техниками и использование методики сотворчества педагогов, детей и родителей в процессе конструкторской деятельности будет способствовать развитию конструкторских способностей у дошкольников.

Для определения уровня сформированности констатирующих умений детей старшего дошкольного возраста на момент начала исследования мы провели констатирующий эксперимент, для которого выбрали соответствующие методики. По результатам, полученным в ходе проведения этих методик, мы провели анализ уровня сформированности конструкторских способностей у детей контрольной и экспериментальной групп. Этот анализ показал, что у большинства детей старшего дошкольного возраста конструкторские способности не сформированы или сформированы на низком уровне.

Оценка эффективности использования серии дидактических игр по конструированию из ЛЕГО - конструктора выявила положительную динамику в развитии конструкторских способностей у детей экспериментальной группы, в контрольной группе результаты почти не изменились и остались на прежнем уровне, по сравнению с констатирующим экспериментом.

Результаты проведенной работы свидетельствуют, что произошло повышение уровня сформированности конструкторских способностей. Дети старшего дошкольного возраста стали активнее включаться в конструктивную деятельность, повысилась их творческая направленность, стремление к самостоятельному выполнению работы. Цель работы достигнута, задачи выполнены. Это означает, что гипотеза, выдвинутая нами, полностью подтвердилась.

Библиографический список

1. Агавелян, М.Г. Взаимодействие педагогов ДОО 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. // 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 ДОО / С. Ф. Багаутдинова // Управление ДОО. - 2011. - №3. - 82 – 85 с.
8. Борисова О.Ф. Самостоятельность как база формирования социальных компетенций дошкольника. // Детский сад от А до Я. - 2008. - №1 - с. 124-132.
9. Болонский П.П. Дошкольный возраст. // Болонский П.П. Педология. - М., 2000. - с. 89-119.
10. Букина Н. Что мешает нашим детям быть самостоятельными. // Дошкольное воспитание. - 2007. - №12 - с. 28-33.
11. 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.

12. Коноваленко С.В. Развитие конструктивной деятельности у дошкольников / С.В. Коноваленко. – М.: Детство-Пресс, 2012. – 112 с.
13. 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.
14. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду / Л.В.Куцакова. – М.: Мозаика-Синтез, 2010. – 259 с.
15. Куцакова Л.В. Занятия по конструированию из строительного материала / Л.В.Куцакова. – М.: Мозаика-Синтез, 2011. – 76 с.
16. Кулагина И.Ю. Педагогическая психология / И.Ю. Кулагина. – М.: Академический Проект, Трикста, 2011. – 320 с
17. Лиштван З.В. Конструирование / З.В.Лиштван. - М., 2009. – 271с.
18. 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.
19. 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.
20. Майборода Н. А. Ручной труд в детском саду // Молодой ученый. — 2014. — №2. — С. 785-787
21. 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.
22. 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.
23. Мухина, В.С. Возрастная психология // Феноменология развития. Учебник. – М.: Академия, 2012. – 656 с.
24. Нечаева В.Г. Конструирование в детском саду / В.Г.Нечаева. - М.: Кронос, 2010. – 301 с.
25. Новикова И.В. Конструирование из бумаги в детском саду / И.В.Новикова. – М.: Академия, 2009. – С. 56-58
26. Павлова О.В. Изобразительная и конструктивно-модельная деятельность // Подготовительная группа. Комплексные занятия. / О.В. Павлова. – М.: Учитель, 2014. – 188 с.
27. Пак Т.С. Педагогическая психология / Т.С. Пак. – М.: Человек, 2010. – 96 с.
28. Парамонова Л.А. Истоки: примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования / Л.А.Парамонова . – М.: Сфера, 2014. – 115 с.
29. 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
30. Парамонова Л.А. Развивающие занятия с детьми 6-7 лет // .Методическое пособие. – М.: Олма Медиа Групп, 2015. – 944 с.
31. Петровская А.В. Общая психология: Учебн.пособие для студентов вузов / Под ред. А.В. Петровского. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 462 с.
32. Погудина С. Теория и методика развития детского творчества // 2010. – 130 с.

33. 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).
35. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. — СПб.: Питер, 2013. — 720 с.
36. Сакулина Н.П. Методика обучения изобразительной деятельности и конструированию: учебное пособие/ Под ред. Н.П.Сакулиной, Т.С. Комаровой. - М.: КРОНОС, 2009. — 272 с.
37. Скворцова В.О. Интеллект + креатив. Развитие творческих способностей дошкольников / В.О.Скворцова. — Ростов-н/Д: Феникс, 2009. — 224 с.
38. Скичко О.В. Развитие конструктивных умений у детей дошкольного возраста. / О.В. Скичко. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/625394/>.
39. Скичко О.В. Развитие конструктивных умений у детей дошкольного возраста. / О.В. Скичко. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/625394/>.
40. Сударчикова Л.Г. Педагогическая психолог / Л.Г. Сударчикова. —М.: Флинта, 2015. — 304 с.
41. 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.

42. Трубайчук Л.В. Дошкольная педагогика: Учебное пособие / Л.В.Трубайчук, С.Д. Кириенко, С.В. Проняева. - Челябинск, ООО «Издательство РЕКПОЛ», 2010. – 290 с.
43. Турченко В.И. Дошкольная педагогика. Учебное пособие - 5 изд. / В.И. Турченко. – М.: Флинта, 2016. – 256 с.
44. Уразлина Н.А. Развитие познавательной активности детей дошкольного возраста в процессе создания объемных конструкций // Молодой ученый. — 2015. — №20.1. — С. 33-35.
45. Ушакова Р.С. Развитие творчества дошкольников / Р.С.Ушакова. – М.: Сфера, 2014. – 176 с.
46. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования от 17.10.2013 г. № 1155.
47. Федеральный закон об образовании в РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ
48. Федина, Н.В. О примерной основной общеобразовательной программе дошкольного образования «Успех» / Н.В. Федина // Дошкольное воспитание. – 2011. – № 1. – С. 6–12.
49. Шайдурова Н.В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности: Справочное пособие / Н.В.Шайдурова. - М.: ТЦ Сфера, 2008. – 128 с.
50. Шаталова Н.П. Азбука конструктивного обучения // Монография. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2011. – 204 с.
51. Яковлева И. А. Педагогическая система руководства конструктивными играми / И. А. Яковлева // Актуальные задачи педагогики: материалы V междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2014 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2014. — С. 82-85.
52. Яковлева, Н.О. Педагогическое исследование: Содержание и представление результатов/ Н.О. Яковлева, Е.В. Яковлев. – Челябинск.: РБИУ, 2010. – 317 С.

Приложение 1

Методика диагностики сформированности конструкторских способностей по средством наблюдения.

Цель наблюдения: определение сформированности конструкторских способностей.

При проведении наблюдения отслеживались следующие конструкторские способности:

1. способности узнать и выделить объект (видеть существенное, то есть умение абстрагироваться);
2. способности собрать объект из готовых частей (синтезировать);
3. способности расчлнить, выделить составные части (анализировать);
4. умение видоизменять объект по заданным параметрам, получая при этом новый объект с заданными свойствами.

Методические рекомендации для родителей

Старший дошкольный возраст (5—6 лет). Такое деление иногда проводится в возрастной психологии для того, чтобы подчеркнуть те быстрые, качественные изменения психологии и поведения детей, которые в дошкольном детстве происходят каждые один-два года.

В старшем дошкольном возрасте конструкторская игра начинает превращаться в трудовую деятельность, в ходе которой ребенок конструирует, создает, строит что-то полезное, нужное в быту. В таких играх дети усваивают элементарные трудовые умения и навыки, познают физические свойства предметов, у них активно развивается практическое мышление. В игре ребенок научается пользоваться многими инструментами и предметами домашнего обихода. У него появляется и развивается способность планировать свои действия, совершенствуются ручные движения и умственные операции, воображение и представления.

Способности к конструктивной деятельности проявляются, например, в умении легко устанавливать пространственные отношения между элементами предмета, в быстром выделении опорных деталей, узлов конструкции, в умении внести изменения в решение конструкторско-технической задачи. Наиболее активно проявляются эти способности в сооружении построек, необходимых для игры, при конструировании по контуру, схемам, по условиям, по замыслам, в экспериментировании с конструктором.

Дети конструируют по условиям, заданным взрослым, но уже готовы к самостоятельному творческому конструированию из разных материалов. У них формируются обобщенные способы действий и обобщенные представления о конструируемых ими объектах.

Выбирая конструктор для ребенка старшего дошкольного возраста, нужно учитывать его интересы. Например, если мальчик увлекается автомобилями, а девочками – феями, то игрушка должна быть посвящена именно этой теме. Детям этого возраста уже интереснее конструктор, состоящий из небольших деталей.

Мальчикам, скорее всего, понравятся конструкторы с болтовым соединением, элементы которого скрепляются с помощью гаек и болтов. Они могут быть металлическими или пластиковыми. Последний вариант подойдет и для младших детей, так как детали конструктора довольно крупные, но резьба из пластика стачивается быстрее.

Детям 6-7 лет нужны более сложные и абстрактные конструкторы, к примеру, магнитные. Их детали представляют собой металлические шарики и намагниченные пластинки и палочки разного размера. Соединяя их, можно получить всевозможные модели зданий, животных, техники, части которых будут вращаться.

Также старшим дошкольникам может понравиться контурный конструктор из тонких гибких пластиковых трубочек, соединяющихся между собой с помощью пластмассовых креплений, или конструктор с деталями-палочками, из которых можно создать скелеты динозавра, технику и так далее.

2. Вопреки распространённому заблуждению, детский конструктор не должен быть излишне ярким. Но и не однотонным. Психологи говорят, что лучше, если развивающие

игрушки будут основных цветов: красного, желтого, синего, зеленого – с этими цветами ребёнок знакомится в первую очередь.

3. Детали конструктора не должны травмировать пальцы ребёнка. Пластмасса должна быть достаточно мягкой, чтобы элементы легко скреплялись. Их можно без проблем взять с собой в дорогу или на отдых. Еще одно достоинство лексики – ее невозможно сломать. Все детали такого конструктора делаются из вспененного материала, они очень прочные и в то же время гибкие, это позволяет по-разному скреплять их друг с другом.

4. Обращайте внимание на материал, из которого сделан конструктор. Поскольку конструкторы состоят из небольших деталей, важно, чтобы игрушка соответствовала гигиеническим требованиям.

5. Чем больше вариантов сборки у конструктора - тем лучше. Воздержитесь от покупки игрушки, играя с которой, ребенок вынужден следовать образцу. Гораздо важнее возможность собирать собственные модели. Таким образом, развивается вариативность мышления, ребенок учится проектировать, а затем сам воплощает свои идеи.

Конструкторы – это универсальные игры. Они увлекают детей любого возраста, как мальчиков, так и девочек. Конструктивные занятия полезны и являются основой для многих игр. Детские конструкторы – это игровые наборы, которые позволяют из отдельных деталей собирать всевозможные модели и различные постройки. Они бывают мягкие, твёрдые, гибкие,

выполненные из разных материалов, с креплениями и без. Конструкторы важны и полезны для ребёнка. Прежде всего, тем, что получает первые математические представления, развивает сенсорное восприятие: знакомит с геометрическими фигурами и их свойствами, цветом, размером. Любой конструктор развивает пространственное мышление. Игры с конструкторами полезны для тренировки мелкой моторики. Конструктор поможет научить ребёнка доводить начатое дело до конца. Здесь важно участие взрослых. Пусть соберёт все детали конструктора и сложит в коробку. Так постепенно будет прививаться аккуратность. Правильно подобрать конструктор или строительный набор – важная задача. Ориентируйтесь на рекомендации производителя и на особенности ребёнка. Для строителей постарше такие наборы очень полезны: чем мельче детали, тем больше усилий придется прикладывать пальчикам!

При покупке ребёнку тематического конструктора (ферма, город, пиратский корабль), учитывайте его интересы. Может, сыну будет интересно возводить рыцарский замок, а вот дочка – нет. Она с большим удовольствием построила бы ферму и поиграла бы фигурками домашних животных. Будьте внимательны.

Играйте вместе с детьми! Игра – сказка. Можно строить не просто дом, а «Теремок». Пусть в нём поселятся и мышка, и лягушка, и остальные персонажи. Потом придёт медведь и всё разломает. Затем все звери с малышом и мамой построят новый

«Теремок» и заживут там ещё лучше! Можно построить «Пряничный дом» или «Заюшкину избушку».

Подъёмный кран. Смастерить можно из детского ведра и верёвки. Привязываем верёвку к ведру, перебрасываем верёвку через спинку стула – и пожалуйста, кран готов!

Нагружаем в ведро детали конструктора, тянем за верёвку – и груз поднимается. Разгружаем, а затем опускаем его за новым грузом.

Есть ли у вас план? Если к конструктору прилагаются схемы для сборки разных моделей, учите ребёнка ими пользоваться. Возможно, читать схемы получатся не сразу. Помогайте ему, подсказывайте. А позже пусть он попробует построить по своей задумке.

Исправить ошибку. Постройте по схеме модель, умышленно допустив ошибку. Сможет ли ребёнок её исправить? А потом поменяйтесь местами: ребёнок строит с ошибкой, а вы исправляете.

Что за фигура? Рассматривая кубики, конусы и другие фигуры, обращайте внимание детей на их свойства. Как называется фигура? Где у неё вершины? Где грани? На что похожа?

Кубики, кирпичики, другие детали конструкторов могут стать «участниками» не только строительных игр.

Считалочки. Детали конструктора удобно использовать в качестве счётного материала. Например, можно детали пересчитывать, а также решать с ними примеры на сложения и

вычитание («было пять, положи ещё две, сколько стало?»), попросить ребёнка выложить столько же деталей, сколько уже лежит на столе.

Кубики, цилиндры, кирпичики – чем не трафареты! Предложите ребёнку сначала их обвести, потом заштриховать. Или превратить в весёлых человечков, дорисовав глаза, руки, ноги. Такое задание развивает пальчики и готовит их к письму.

Конфетки. Маленькие детали конструктора могут играть роль кукольной еды: конфеток, печенья. Дети могут раскладывать их по тарелкам и сервировать стол.

Занимаясь с ребёнком, не забывайте о самом важном: конструкторы – это не только «развивалки» и «обучалки», а просто увлекательные игрушки, способные подарить всей семье много часов замечательных игр. Конструируйте с удовольствием!