

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(НИУ «БелГУ»)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО И СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Кафедра дошкольного и специального (дефектологического) образования**

**ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ  
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНО-  
ТЕМАТИЧЕСКОГО ПОСТРОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА**

**Выпускная квалификационная работа**

**студентки заочной формы обучения  
направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
(профиль «Дошкольное образование»)**

**5 курса группы 02021157**

**Тетерядченко Ирины Николаевны**

Научный руководитель  
к. п. н., доцент  
Шаталова Е.В.

**БЕЛГОРОД 2016**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>4</b>
<b>ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПОСТРОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....</b>	<b>9</b>
1.1. Особенности формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста .....	9
1.2. Комплексно-тематическое построение образовательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях .....	19
1.3. Педагогические условия формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса .....	28
<b>Глава II. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПОСТРОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....</b>	<b>42</b>
2.1 Диагностика уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.....	42
2.2. Методические рекомендации по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса.....	53
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>60</b>

<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>63</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>69</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Формирование логико-математических представлений является основным направлением познавательного развития детей старшего дошкольного возраста. Это целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, способствующий развитию воображения, внимания, памяти, мышления, интеллектуальных операций (нахождение закономерностей, сравнения, обобщения, абстрагирования признаков, сериации, классификации, счета, нахождение сходства и различий и т.д.), формированию положительной познавательной мотивации, развитию уверенности в собственных возможностях. Его основная цель не только подготовка к дальнейшему успешному овладению математикой в школе, но и всестороннее развитие детей.

Необходимость формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста обусловлена современными условиями жизни - обилием информации, получаемой ребенком, компьютеризацией, стремлением сделать обучение более интенсивным. Оказывают влияние изменения в системе дошкольного образования, новые требования к организации образовательного процесса. Сейчас основная цель педагогов и родителей - вырастить ребенка, умеющего хорошо ориентироваться во всем, что его окружает, способного принимать самостоятельные решения, правильно оценивать различные ситуации, быть деятельным и всесторонне подготовленным к дальнейшему обучению в школе. Формирование у дошкольников логико-математических представлений способствует достижению данной цели.

Проблема формирования логико-математических представлений у детей дошкольного возраста давно и успешно разрабатывается в психологии и педагогике. В современных научных исследованиях отмечается, что формирование логико-математических представлений оказывает влияние на весь процесс развития детей дошкольного возраста, подчеркивается особая

значимость усвоения логико-математических представлений, обращается внимание на то, что на их основе в дальнейшем возникают научные понятия (А.В. Белошистая (3), В.В. Данилова (12), Г.А. Корнеева (20), А.М. Леушина (23), З.А. Михайлова (26), Н.И. Непомнящая (32), Е.А. Носова (26), Т.Д. Рихтерман (12), Е.В. Соловьева (53), А.А. Столяр (58), Т.В. Тарунтаева (54), Е.В. Шаталова (60), Е.И. Щербакова (61) и др.).

В настоящее время образовательная деятельность строится в соответствии с ФГОС ДО на основе интеграции образовательных областей и комплексно-тематическом построении образовательного процесса. В основе комплексно-тематического построения образовательного процесса лежит комплексно-тематический принцип, согласно которому все виды детской деятельности объединяются в течение определенного промежутка времени на основе определенной темы. Это способствует выполнению планируемых результатов освоения детьми основной образовательной программы на данном возрастном периоде и реализации программы в целом. Комплексно-тематическое построение образовательного процесса не вступает в противоречие с основными положениями отечественной научной психолого-педагогической школы, личностным, культурно-историческим и деятельностным подходами к проблеме развития ребенка (Л.С. Выготский (8), В.В. Давыдов (11), А.В. Запорожец (16), А.Н. Леонтьев (22), В.С. Мухина (31), Ж. Пиаже (41), Н.А. Короткова (21), О.А. Скорлупова (51), Н.В. Федина (52) и др.). По определению Л.С. Выготского, ребенок способен усваивать образовательную программу только в том случае, если она станет его собственной программой, то есть если она станет для него интересной и значимой (8). Это является главной задачей при комплексно-тематическом построении образовательного процесса - сделать жизнь детей интересней, связав её с окружающей действительностью.

В связи с недостаточной изученностью вопроса формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в

условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса, возникают противоречия между необходимостью повышения уровня сформированности логико-математических представлений и отсутствием разработанной эффективной системы методических рекомендаций по данной проблеме. Поиск путей преодоления данных противоречий определил **проблему исследования**: обоснование педагогических условий формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса

Разрешение этой проблемы составляет **цель исследования**.

**Объект исследования**: формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса.

**Предмет исследования**: педагогические условия формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса.

В основу исследования положена **гипотеза**, согласно которой формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса будет эффективным при реализации следующих педагогических условий:

- наличие четко обоснованных целей и содержания работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;
- обогащение развивающей предметно-пространственной математической среды с учетом особенностей развития детей старшего дошкольного возраста;
- повышение профессиональной компетентности педагога ДОО.

В соответствии с проблемой, объектом, предметом и гипотезой исследования нами решались следующие **задачи**:

1. На основе изучения научной литературы раскрыть сущность, содержание понятия «логико-математические представления» и особенности их формирования.

2. Рассмотреть возможности комплексно-тематического построения образовательного процесса на современном этапе развития дошкольного образования.

3. Обосновать педагогические условия формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса.

4. Выявить уровень сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

5. Разработать методические рекомендации по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса.

Для решения задач и проверки гипотезы использовался комплекс **методов исследования:**

теоретический метод: анализ научной литературы;

эмпирические методы: наблюдение, тестирование, педагогический эксперимент (констатирующий этап), количественный и качественный анализ полученных данных.

**Этапы** выполнения работы:

Первый этап (май 2015 г.- август 2015 г.) – определение темы выпускной квалификационной работы, изучение и анализ литературы по проблеме исследования; формулирование и уточнение проблемы, цели, объекта, предмета, гипотезы, задач, составление плана исследования; подготовка материала теоретической части.

Второй этап (сентябрь 2015 г. – март 2016 г.) – разработка плана экспериментальной работы, проведение и анализ результатов педагогического эксперимента.

Третий этап (апрель 2016 г. – июнь 2016 г.) – обобщение и систематизация результатов экспериментальной работы; оформление выпускной квалификационной работы и подготовка ее к защите.

**База исследования:** Муниципальное дошкольное образовательное

учреждение детский сад комбинированного вида №60 г. Белгорода, старшая группа «Теремок».

**Структура выпускной квалификационной работы:** введение, две главы, заключение, список использованной литературы, приложений.



# **ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПОСТРОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

## **1.1. Особенности формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста**

Математическое развитие по праву занимает одно из ведущих мест в системе дошкольного образования. Сложные процессы определения количества, его увеличение или уменьшение, сравнение, измерение и свои первые математические познания дети получают уже в раннем возрасте. Это способствует накоплению необходимого запаса знаний, умений и навыков для дальнейшего математического развития и успешного обучения в школе. По мнению А.А. Столяра, под математическим развитием следует понимать «сдвиги и изменения познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования математических представлений и связанных с ними логических операций» (58). Тождественным понятию «математическое развитие» в настоящее время является сформулированное З.А. Михайловой понятие «логико-математическое развитие» (26). Оно означает позитивные изменения в познавательной сфере личности, которые происходят в результате освоения математических представлений и связанных с ними логических операций (25).

В основе логико-математического развития лежит формирование логико-математических представлений. Логико-математические представления - это представления о математических свойствах и отношениях предметов, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и

закономерностях. Они активно влияют на формирование умственных действий, необходимых для познания окружающего мира – прежде всего умения сравнивать, классифицировать, обобщать, систематизировать, анализировать, делать выводы (27).

По мнению З.А. Михайловой, формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста включает в себя:

- приобретение знаний о числе, величине, множестве, форме, времени пространстве;
- ознакомление с математическими зависимостями и отношениями;
- приобретение навыков первоначальной учебной деятельности: умение понимать учебную задачу и выполнять ее самостоятельно;
- овладение математической терминологией (число, цифра, больше-меньше, плюс, минус, равно, геометрические фигуры);
- развития внимания, памяти, мышления;
- развитие графических навыков (рисование геометрических фигур, написание цифр) (26).

Основными задачами по формированию логико-математических представлений у детей дошкольного возраста З.А. Михайлова считает:

- развитие сенсорных способов познания свойств и отношений: группировка, упорядочение, обследование, сопоставление, разделение;
- развитие представлений о свойствах и отношениях, величинах, числах, геометрических фигурах;
- развитие представлений о логических способах познания (сравнение, классификация, сериация);
- освоение исследовательских способов познания (воссоздание, преобразование, комбинирование, моделирование, трансформация);
- овладение математическими способами познания (счет, измерение, простейшие вычисления);
- развитие умения общаться, выдвигать идеи, включаться в обсуждение в

процессе решения познавательных задач;

- развитие интеллектуально-творческих проявлений: смекалки, находчивости, сообразительности;
- развитие активности и инициативности в познавательной деятельности;
- воспитание готовности к обучению в школе: развитие ответственности, самостоятельности, самооценки и самоконтроля (26).

В своих научных работах А.В. Белошистая отмечает необходимость систематической логико-математической подготовки в дошкольных учреждениях, подчеркивает значение для предматематической подготовки дошкольников обучения доступным видам моделирования, формирования представлений о числах, величинах, геометрических фигурах и т.д., формирования приемов умственной деятельности (сравнение, обобщение, классификация и т.д.) (3).

Современные методики формирования логико-математических представлений базируются на классических и современных идеях логико-математического развития детей дошкольного возраста и на интеграции четырех основных научных направлений:

I направление (Ж. Пиаже, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, Н. Н. Поддьяков, А. А. Столяр и др.) – методы, приемы и содержание обучения основываются на идее преимущественного развития у детей интеллектуально-творческих способностей. В обучении развитии детей предполагаются активные методы и приемы - моделирование, действия трансформации (перемещение, удаление и возвращение, комбинирование), игра и другие.

II направление (А.В. Запорожец, Л.А. Венгер, Н.Б. Венгер и др.) – в основе преимущественное развитие у детей сенсорных процессов и способностей - овладение перцептивными ориентировочными действиями, которые способствуют усвоению сенсорных эталонов для развития у детей сенсорных способностей.

III направление (П.Я. Гальперин, Л.С. Георгиев, В.В. Давыдов, Г.А.

Корнеева, А.М. Леушина, А.В. Белошистая и др.). - основано на идеях первоначального (до освоения чисел) овладения способами практического сравнения величин через выделение в предметах общих признаков - массы, длины, ширины, высоты. Это обеспечивает освоение отношений равенства и неравенства путем сопоставления.

IV направление (А.А. Столяр, Р.Ф. Соболевский, Т.М. Чеботаревская, Е.А. Носова, З.А. Михайлова и др.) основывается на идее становления и развития определенного стиля мышления в процессе освоения детьми свойств и отношений. Методика введения детей в мир логико-математических представлений — свойства, отношения, множества, операции над множествами, логические операции (отрицание, конъюнкция, дизъюнкция) разрабатывалась в Могилевском педагогическом институте под руководством А. А. Столяра и осуществлялась с помощью специальной серии обучающих игр.

Построение целостного педагогического процесса в современном дошкольном образовании основано на положениях Основной образовательной программы. В соответствии с ней организуется и проводится непосредственно образовательная деятельность (НОД) как основная форма организации обучения, а также строится образовательная деятельность в режимных моментах, самостоятельная деятельность и взаимодействие с семьей. Необходимым условием для успешной реализации образовательной программы является использование в образовательном процессе форм и методов работы, соответствующих возрастным и психологическим особенностям детей. В дошкольных учреждениях применяются индивидуальные, групповые и фронтальные формы организованного обучения. Кроме этого для формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста используются такие формы работы с детьми как: интегрированная образовательная деятельность; проектная деятельность (исследовательские, творческие, информационно-ориентированные проекты);

изготовление макетов; дидактические игры, минутки-мышления; головоломки, загадки, веселые задачки; занимательные игры на развитие логического мышления и логико-математических процессов; упражнения для самостоятельного рассуждения; игры-исследования; подвижные игры с логико-математическим компонентом; создание игровых обучающих ситуаций; викторины; рассматривание и обсуждение; эвристические беседы (37). Выбор форм работы зависит от контингента воспитанников, оснащенности ДОУ, специфики дошкольного учреждения, тематики занятия и т.д.

Одним из условий эффективности образовательного процесса является информационно-ресурсное обеспечение, которое включает в себя совокупность технологических средств, информационных и коммуникативных технологий. В современных детских садах используются разнообразные образовательные материалы и дидактические средства, в том числе компьютеры, проекторы, мультимедийные доски, планшеты и т.д. Это способствует проведению образовательной деятельности в современной информационно-образовательной среде.

Решающим фактором успешного формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста выступают методы усвоения знаний логико-математического содержания. Традиционные методы:

- игровые (различные виды игр: дидактические, словесные, подвижные, сюжетно-ролевые);
- словесные (объяснение, рассказ, беседа, чтение);
- наглядные (наблюдение, показ, демонстрация, иллюстрация, презентация, видеометод);
- практические (упражнения) (3), (26), (61).

В процессе формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста кроме традиционных методов используются и нетрадиционные: метод проблемного изложения, прием «Бином фантазии», исследовательский метод, и др.

Метод проблемного изложения заключается в создании педагогом проблемных игровых ситуаций, при этом детям предоставляется возможность проявить самостоятельную познавательную активность в нахождении средств для их решения и использовать ранее усвоенные знания и умения.

Целью приема «Бином фантазии» является развитие творческого воображения. Он используется при изучении геометрических фигур, ориентировки в пространстве и т.д.

Исследовательский метод основан на детском экспериментировании, которое способствует наглядному убеждению в правильности выбранного решения задачи (30).

Особенно широкое распространение в работе современных ДОО получил метод проектов. Он заключается в активизации и поддержании интереса детей к обозначенным в данной деятельности проблемам. От других методов организации педагогического процесса его отличает практическое применение детьми имеющихся у них знаний и умений; нежесткое формулирование задач, их вариативность; интерес к деятельности, результат и личная заинтересованность в нем (13).

Например, для формирования логико-математических представлений осуществляется информационно-познавательный проект «Путешествие в мир математики». Целью данного проекта является развитие познавательной активности и элементов учебной деятельности (самостоятельности, самооценки, самоконтроля и т.п.); воспитание интереса к логико-математической деятельности. Задачи проекта: закрепление у детей знаний логико-математического содержания, обогащение их новыми представлениями и понятиями; активизация мыслительной деятельности (умение классифицировать, обобщать, анализировать, сравнивать, делать выводы); разработка и апробация системы занятий, включающих разнообразные игры и упражнения, направленные на формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста. Предполагаемый

результат: повышение у детей старшего дошкольного возраста уровня сформированности логико-математических представлений и применение ими полученных знаний в различных видах своей деятельности.

Проект реализуется в три этапа: 1 этап – организационно-подготовительный; 2 этап – основной, 3 этап – заключительный.

На подготовительном этапе изучаются основы формирования логико-математических представлений у старших дошкольников; разрабатывается перспективный план работы по формированию логико-математических представлений; разрабатывается система использования дидактических игр, пособий и занимательного материала логико-математического содержания; подбираются диагностические методики на основе которых проводится обследование детей и определение у них уровня сформированности логико-математических представлений; проводится анкетирование родителей, выявляющее их отношение к проблеме формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста и составление плана совместной работы.

На основном этапе разрабатываются конспекты образовательной деятельности; подбирается материал и пополняется «Центр математического развития»; проводятся открытые мероприятия с детьми (образовательная деятельность по формированию логико-математических представлений, математический КВН); консультации и беседы с родителями, изготавливается наглядная информация, организуются консультации для воспитателей по теме проекта.

На заключительном этапе на основе комплексного анализа результатов определяется эффективность работы проекта. Результаты оформляются, проводится обобщение опыта и презентация проекта. Итогом проекта будет достижение предполагаемого результата (13).

Содержание предматематической подготовки дошкольников определено в Основных программах дошкольного образования. Рассмотрим, как

представлено формирование логико-математических представлений в Основных образовательных программах дошкольного образования "Радуга" (Е.В. Соловьева, Т.Н. Доронова, С.Г. Якобсон и др.), «От рождения до школы» (Н.Е. Вераксы, Т.С. Комарова, М.А. Васильева) и «Детство» (Т.И. Бабаева, А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцева и др.) (Приложение 1).

Программы, построены в соответствии с ФГОС ДО, в них обозначены образовательные области, и определено содержание психолого-педагогической работы по их освоению. Формирование логико-математических представлений входит в образовательную область «Познавательное развитие». «Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, причинах и следствиях и др.)» (55).

Учитывая важность процесса формирования логико-математических представлений для становления интеллекта детей, авторы примерной Основной образовательной программы «Радуга» сохранили традиционное для отечественной и мировой педагогики выделение этого направления в отдельный подраздел «Познавательное развитие: математические представления». По содержанию образовательной деятельности детей, программа «Радуга» отличается большим объемом знаний логико-математического содержания, особенно в старшем дошкольном возрасте, где предлагается для изучения с детьми некоторая часть материала, входящего в программу начальной и даже средней ступени школьного обучения математике. В программе "Радуга" определены задачи работы с детьми и основные пути их реализации (45). Авторы программы считают, что задачей педагога является содействие, на этапе дошкольного возраста, своевременному и полноценному



развитию каждого ребенка. Это способствует достижению главной цели: формированию у ребенка целеустремленности, самостоятельности, умения поставить перед собой задачу и добиться ее решения.

Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования «От рождения до школы» разработана с учетом новейших достижений науки и практики отечественного и зарубежного дошкольного образования. На первый план в ней выдвигается развивающая функция образования, обеспечивающая становление личности ребенка. Формированию логико-математических представлений у детей дошкольного возраста в программе «От рождения до школы» уделено особое внимание, так как, по мнению авторов, это является фундаментом умственного развития ребенка. Уже с 2-х летнего возраста предполагается формирование математических представлений у детей (количество, величина, форма, ориентировка в пространстве). В образовательной области «Познавательное развитие» «Основные цели и задачи» в отдельный блок выделено «Формирование элементарных математических представлений». В него входит формирование элементарных математических представлений, первичных представлений об основных свойствах и отношениях объектов окружающего мира: форме, цвете, размере, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени. В «Развитие познавательно-исследовательской деятельности» включено формирование первичных представлений о форме, цвете, размере, причинах и следствиях и др., а также развитие восприятия, внимания, памяти, наблюдательности, способности анализировать, сравнивать, выделять характерные существенные признаки предметов, умения устанавливать простейшие связи между предметами и явлениями, делать простейшие обобщения (38).

Содержание работы по «Формированию элементарных математических представлений» в подготовительной к школе группе (от 6 до 7 лет) представлено в программе «От рождения до школы» разделами: «Количество и счет», «Величина», «Форма», «Ориентировка в пространстве», Ориентировка

во времени». По каждому разделу прописаны образовательные задачи. В программу вошли задачи по формированию у детей старшего дошкольного возраста представлений об операциях с множествами, задачи на формирование представлений о делении целого на равные части, определение объема с измерением сыпучих и жидких веществ, задачи по развитию чувства времени, обучение определению времени по часам. При формировании геометрических представлений расширен круг фигур, предлагаемых для изучения, работа проводится не только с плоскостными, но и с объемными фигурами. Целью программы является формирование приемов умственной деятельности, творческого и вариативного мышления на основе привлечения внимания к количественным отношениям предметов и явлений окружающего мира.

Еще одна из наиболее часто используемых в работе современных ДОО программ - примерная основная образовательная программа «Детство». В ее последней редакции в содержание образовательной деятельности входит раздел «Первые шаги в математику. Исследуем и экспериментируем». В нем определены цели и отражено направление работы по формированию логико-математических представлений по каждой возрастной группе (14). Методическое обеспечение программы «Детство» в части формирования логико-математических представлений представлено программным материалом, разработанным известными учеными З.А. Михайловой, Т.Д. Рихтерман, Е.А. Носовой и др.: «Первые шаги в математику», «Математика от трех до семи», «Математика до школы», «Логика и математика для дошкольников», «Игровые задачи для дошкольников», «Логическая азбука для детей 4-6 лет», «Математика – это интересно» и др.

Изучив научную литературу по вопросу формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, проанализировав Основные образовательные программы дошкольного образования: «Радуга», «От рождения до школы», «Детство», можно сделать вывод, что логико-математические представления это представления о

математических свойствах и отношениях предметов, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях. Формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста уделяется особое внимание, как одному из главных направлений познавательного развития. Формирование логико-математических представлений способствует достижению целевых ориентиров, которые, согласно ФГОС ДО, должны быть сформированы на этапе завершения дошкольного образования: проявление инициативы и самостоятельности; развитое воображение; проявление любознательности; интерес к причинно-следственным связям; склонность к наблюдению и экспериментированию; способность к принятию собственных решений; обладание элементарными знаниями и представлениями из области математики; способность к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения.

## **1.2. Комплексно-тематическое построение образовательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях**

На современном этапе развития дошкольного образования, с введением ФГОС ДО, комплексно-тематическое построение образовательного процесса становится основным, являясь важным условием реализации образовательной программы. В его основе лежит комплексно-тематический принцип, представляющий собой соединение образовательных областей в единое целое на основе тематического планирования. Такое построение образовательного процесса помогает обеспечить единство воспитательных, развивающих, обучающих целей и задач и придает образовательному процессу определенность, содержательность и управляемость. Кандидат психологических наук Н.А. Короткова выделяет три принципа (типа моделей)

образовательного процесса в дошкольном образовании: учебный, предметно-средовой и комплексно-тематический (21).

При учебном принципе главное обучение как ведущий образовательный процесс дошкольников. Основной формой обучения являются специально организованные занятия. Такой принцип построения образовательного процесса противоречит основным положениям отечественной научной психолого-педагогической школы, культурно-историческому, деятельностному и личностному подходам к проблеме развития ребенка (Л.С. Выготский (8), А.В. Запорожец (16), А.Н. Леонтьев (22), В.В. Давыдов (11) и др.) так как:

- предпосылки учебной деятельности формируются только к концу дошкольного детства;
- данный принцип не соответствует возрастным особенностям дошкольников;
- деятельность педагога и детей на занятиях не является совместной деятельностью, так как главной составляющей на специально организованных занятиях является воздействие, а не взаимодействие.

Наиболее ярким примером предметно-средового принципа построения образовательного процесса является система М. Монтессори. Главная составляющая - дидактический материал, действие с которым помогает ребенку развиваться. Взрослый лишь организует предметную среду. Ограничение образовательной среды только предметным материалом приводит к утере систематичности образовательного процесса, ставка делается на саморазвитие ребенка. Как и при учебной модели образовательного процесса творческих усилий от взрослого не требуется.

Следующий принцип построения образовательного процесса комплексно-тематический. Он начинался как просто тематический. При подготовке первой программы детского сада в 20-х годах XX века, её составители (Е.И.Тихеева, В.А.Акопян, А.В.Суровцева и др.) исходили из того, что педагогическую работу целесообразно строить на основе определенных тем (комплексов). Организация предметной среды при реализации комплексно-тематической

принципа становится менее жесткой. Но, к общей культуре и творческому потенциалу педагога предъявляются довольно высокие требования, так как построение образовательной деятельности в соответствии с данным принципом на много сложнее, чем на основе учебного принципа.

Как уже отмечалось, в настоящее время комплексно-тематическое построение образовательного процесса является основным в дошкольных учреждениях. Оно соответствует требованиям ФГОС ДО и не вступает в противоречие с положениями научной психолого-педагогической школы, личностным, культурно-историческим и деятельностным подходами к проблеме развития ребенка. При его реализации учитываются возрастные, психологические, физические и интеллектуальные возможности детей. Педагогическая практика показывает, что при таком построении образовательного процесса ребенок не перенапрягается, происходит постоянная смена впечатлений и действий. Построение образовательного процесса вокруг центральной темы помогает организовать получение информации оптимальным способом. Темы рассматриваются в определенный временной отрезок, есть время, чтобы все осмыслить и прочувствовать. Изучение похожих тем в различных возрастных группах способствует преемственности и органичному развитию детей на всем периоде дошкольного детства. Детское сознание удерживает значимые для него события, проживание которых формирует определенные знания. Это способствует достижению одной из главных целей комплексно-тематического построения образовательного процесса - формирования у ребенка положительных впечатлений, воспоминаний и эмоциональных переживаний, способствующих его продвижению вперед в своем развитии. Появляется возможность для практики, экспериментирования, развития основных навыков (интеллектуальных, организационных, коммуникативных, оценочных) и видов мышления (наглядно-образного, наглядно-действенного, словесно-логического). При этом формируется субъектная позиция ребенка, становление

инициативы во всех сферах деятельности, развитие познавательных интересов, способности к планированию деятельности для достижения результата, появляется желание сотрудничать со сверстниками и взрослыми, развивается память, мышление, воображение и т.д. Таким образом, при комплексно-тематическом построении образовательного процесса обеспечивается единство воспитательных, развивающих и обучающих задач для формирования знаний, умений и навыков.

При комплексно-тематическом построении образовательного процесса используются определенные формы работы с детьми (индивидуальная, групповая, фронтальная) и методы (наглядные, игровые, практические, словесные и др.). Педагог планирует образовательный процесс таким образом, чтобы вместе с воспитанниками пройти все этапы: подготовку, проведение, обсуждение итогов. Особое внимание уделяется игре как основной форме работы с детьми дошкольного возраста и ведущему виду деятельности.

Согласно ФГОС ДО, в ходе реализации комплексно-тематического построения образовательного процесса, программные образовательные задачи решаются в следующих структурных компонентах: совместной партнерской деятельности взрослого с детьми, самостоятельной деятельности детей и в совместной деятельности с семьей (см. табл. 1.1.).

Таблица 1.1.

#### Планирование по структурным компонентам образовательного процесса

Режим-ный момент	Совместная деятельность			Самостоятельная деятельность	Взаимодействие с семьей
	Непосредственно образовательная деятельность	Образовательная деятельность в ходе режимных моментов	Индивидуальная работа с детьми		

Самый насыщенный разнообразной деятельностью компонент образовательного процесса это совместная деятельность. Она строится на субъективной (равноправной) позиции взрослого и ребенка, диалогическом

общении между ними, продуктивном взаимодействии ребенка со взрослым и сверстниками и партнерской форме организации образовательной деятельности. Осуществляется совместная деятельность в непосредственно образовательной деятельности, образовательной деятельности в ходе режимных моментов и индивидуальной работе с детьми. В процессе данной деятельности проводится работа по изучению, закреплению, уточнению представлений и понятий. Планируется совместная деятельность воспитателя с детьми в утренний отрезок времени и во время прогулок. Совместная деятельность предусматривает обязательную взаимосвязь с непосредственно образовательной деятельностью, которая строится на интеграции образовательных областей и организации различных видов детской деятельности. При этом используются разнообразные формы и методы работы с детьми в зависимости от уровня усвоения программы и поставленных образовательных задач.

Большое внимание в старшем дошкольном возрасте уделяется индивидуальной работе. Такая форма работы одна из самых эффективных. В ходе нее педагог может вовремя заметить затруднения у ребенка, помочь ему, подсказать, скорректировать. При планировании индивидуальной работы педагог прописывает, какая именно работа с ребенком будет проводиться (в зависимости от потребностей конкретного ребенка) и в какой форме. Формы работы могут быть разнообразными: игры, беседы, рассматривание иллюстраций, экспериментирование и т.д. Организуется индивидуальная работа в режимные моменты: утром, после тихого часа, во время свободной деятельности детей или вечером после ужина.

Следующим компонентом образовательного процесса является самостоятельная деятельность. Это свободная деятельность детей в условиях развивающей предметно-пространственной среды. Каждый ребенок может выбрать деятельность по интересам. Для формирования логико-математических

представлений в оборудование для самостоятельной деятельности включаются:

- игры с математическим содержанием: дидактические, настольно-печатные, игры с предметами, обучающие игры А.А. Столяра (17), развивающие игры Б.П. Никитина (34), В.В. Воскобовича (46) и т. д.;

- занимательный материал: головоломки, геометрические мозаики, лабиринты и т.д.;

- блоки Дьенеша, палочки Кюизенера, счетный материал, кубики с цифрами и знаками, детские компьютеры и т.д.

Самостоятельная деятельность содержит проблемные ситуации и направлена на самостоятельное решение разнообразных задач. Это способствует самостоятельному освоению (апробации, закреплению) материала, изучаемого в совместной деятельности со взрослым.

С введением ФГОС ДО особое значение приобретает взаимодействие ДООУ с семьями воспитанников. С учетом комплексно-тематического построения образовательного процесса изменяется его содержание, применяются наиболее эффективные формы работы с родителями. В практике ДООУ используются информационные стенды, тематические выставки, папки-передвижки. В родительских уголках еженедельно проводится обновление информации в соответствии с темой недели. На родительских собраниях родителей знакомят с темами, которые запланированы на текущий квартал, предлагается материал, который будет способствовать обогащению знаний детей. Благодаря этому работа по теме недели ведется не только в детском саду, но и продолжается дома. Родители принимают участие в создании развивающей среды в группе в соответствии с темой. В завершении некоторых тематических недель совместно с родителями проводятся развлечения, досуги, праздники. При взаимодействии с семьями воспитанников применяются и инновационные технологии: просмотр презентаций и сайт детского сада, на



страницах которого можно ознакомиться с темой недели, прочитать консультации и отчет о проведении итоговых мероприятий по теме недели.

Рассмотрим основы и структуру комплексно-тематического построения образовательного процесса. Оно основывается на соответствии Основной образовательной программе дошкольного образования по всем образовательным областям (познавательному, речевому, физическому, социально-личностному и художественно-эстетическому развитиям), и в нем реализуются следующие принципы: интеграции содержания и задач образовательных областей; интеграции различных видов детской деятельности (игровой, двигательной, коммуникативной, продуктивной, трудовой, музыкально-художественной, познавательно-исследовательской, чтение художественной литературы); интеграции форм, средств, приёмов и методов в образовательной деятельности; учете принципа событийности; принципе реальности, предполагающий учет особенности региона, сезона; принципе деятельностного подхода на основе личностно-ориентированного взаимодействия с детьми; принципе сочетания и разнообразия тем; принципе совместной партнерской деятельности взрослых и детей (55).

Осуществляется комплексно-тематическое построение образовательного процесса по следующему алгоритму:

Выбирается основа для построения тематического календаря. Это может быть планирование в соответствии с лексическими темами. Н.А. Короткова предложила следующие темообразующие факторы:

первый фактор – это реальные события, происходящие в окружающем и вызывающие интерес детей (общественные события, праздники, яркие природные явления);

второй фактор - воображаемые события, описываемые в художественном произведении, которое воспитатель читает детям;

третий фактор - события, специально «смоделированные» воспитателем

исходя из развивающих задач (внесение в группу предметов, ранее неизвестных детям, вызывающих исследовательскую активность и интерес);

четвертый фактор – события, происходящие в жизни группы, приводящие к сохранению на какое-то время интересов, источником которых, как правило, служат средства массовой коммуникации и игрушечная индустрия (21).

Тематика распределяется на учебный год с указанием временных интервалов (Приложение 2). Планируется развивающая среда, которая будет способствовать расширению самостоятельной деятельности детей по освоению предложенных тем. Предлагаются консультации и краткие рекомендации для родителей по организации совместной с детьми деятельности в домашних условиях. Каждая тема проходит через все виды детской деятельности: игровую, предметно-практическую, экспериментирование, обследование, трудовую, музыкально-художественную и т.д. Это способствует усвоению материала, накоплению информации, обогащению опыта ребенка.

Задача педагога заключается в следующем:

1. Выделить из программы и сформулировать педагогическую цель недели, задачи для развития детей. Произвести отбор из разных образовательных областей педагогического содержания. Тематическое сочетание образовательных областей придает больший интерес деятельности детей и полезно для преодоления смысловой разобщенности образовательного процесса. Так, например, формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста проводится при интеграции образовательных областей:

«Социально-коммуникативное развитие» - развитие общения, целенаправленности, саморегуляции собственных действий, позитивных установок к овладению логико-математическими представлениями.

«Познавательное развитие» - формирование понятий о числе, форме, величине, ориентировке в пространстве и времени, овладение математической терминологией и т.д.

«Речевое развитие» - обогащение словаря ребенка словами, обозначающими математические понятия и представления (больше, меньше, плюс, минус и т.д.), математические обобщения (цифры, числа, математические знаки и т.д.); формирование грамматического строя речи (один медвежонок, одна лисичка, одно солнце; один котенок, много котят и т.д.); диалоговой речи (ответы на вопросы).

«Художественно-эстетическое развитие» - чтение стихотворений о цифрах, частях суток, геометрических фигурах, временах года; заучивание пословиц и поговорок, в каждой из которых обязательно присутствует число; отгадывание загадок, в которых присутствуют числа.

«Физическое развитие» - физкультминутки, проводимые на каждом занятии. Выполнение движения по тексту, считалки, подвижные игры, включающие использование математических понятий (19).

2. Выделить событие недели, сформулировать индивидуальные обучающие и развивающие задачи для каждого ребенка и для всей группы, подобрать методы и приемы работы, спланировать педагогическую деятельность на каждый день в течение тематической недели.

3. Подобрать наглядный материал, дидактические игры, игровые ситуации и задачи с учетом темы недели. Проводить работу с детьми в утренние часы, на прогулке, вечером, организовать игровое экспериментирование, сообщать познавательную информацию.

4. Провести фиксацию результатов освоения детьми образовательных задач и организовать процесс обсуждения результатов с детьми, подчеркивая роль каждого ребенка.

Таким образом, на основе изучения ФГОС ДО (55), анализа работ Н.А. Коротковой (21), Н.Я. Михайленко (21), О.А. Скорлуповой (51), Н.В. Фединой (52) и др., нами был рассмотрен вопрос об особенностях комплексно-тематического построения образовательного процесса в дошкольных учреждениях. Согласно требованиям ФГОС ДО к структуре ООП ДО,

содержание образовательной программы реализовывается в ДОУ с помощью комплексно-тематического построения образовательного процесса. В настоящее время такое построение образовательного процесса является наиболее эффективным. При этом используется совместная деятельность взрослого и детей, самостоятельная деятельность детей и взаимодействие с семьями воспитанников. Организация образовательного процесса основывается на интеграции образовательных областей с помощью различных видов деятельности. Используются определенные формы и методы работы с детьми. При комплексно-тематическом построении образовательного процесса учитываются планируемые результаты освоения Программы как целевой ориентир, задачи психолого-педагогической работы в возрастной группе детей, перечень тем, в рамках которых данные задачи решаются.

Комплексно-тематическое построение образовательного процесса способствует достижению главной цели – сделать жизнь детей интересней и увлекательней, помочь развитию в познавательной, социальной, физической и эмоциональной сферах и вывести детей на новый уровень познания.

### **1.3. Педагогические условия формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса**

Наиболее успешное формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста зависит от созданных педагогических условий, которые обеспечивают единство познавательного, творческого и личностного развития ребенка. А.В. Запорожец считал, что оптимальные педагогические условия для реализации возможностей ребенка создаются путем широкого развертывания и максимального обогащения специфики детских форм игровой и практической деятельности, а также

общения детей друг с другом и взрослыми (16).

В данной работе мы выдвинули гипотезу, согласно которой формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса будет эффективным при следующих условиях:

- наличие четко обоснованных целей и содержания работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;
- обогащение развивающей предметно-пространственной математической среды с учетом особенностей развития детей старшего дошкольного возраста;
- повышение профессиональной компетентности педагога ДОО.

Предполагается, что успешному формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста будет способствовать разработанная педагогом определенная система работы по данному направлению с четко обоснованными целями и содержанием. В её основе лежат принципы: психологической комфортности (создание положительной атмосферы, поддержание интереса, уверенности в своих возможностях); развивающего обучения; системности; интеграции и комплексно-тематического планирования; гуманности (индивидуальность личности ребенка).

Основными целями работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста являются:

- повышение уровня сформированности логико-математических представлений;
- повышение общего уровня предшкольной подготовки и формирование целевых ориентиров, обозначенных ФГОС ДО.

Эффективному достижению поставленных целей способствует содержание работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста. При определении содержания работы необходимо соблюдение следующих условий:

- цели и задачи работы должны соответствовать программе дошкольного

образования, по которой организуется образовательный процесс в ДОУ, возрастному составу группы детей и приоритетными направлениями образовательного процесса;

- обеспечено единство воспитательных (планируются с целью формирования положительного отношения к учебной деятельности, дисциплинированности), развивающих (предусматриваются с целью развития психологических процессов: мышления, речи и т.д.), и обучающих (в основном берутся из перспективного плана) целей и задач для формирования знаний, умений и навыков, имеющих непосредственное отношение к формированию логико-математических представлений;

- педагогический материал распределяется по времени систематично и равномерно, это способствует получению детьми информации последовательно и в определенной системе;

- четко обозначены результаты работы, которые должны быть достигнуты к концу планируемого периода;

- подобраны оптимальные средства, методы и приемы для достижения планируемого результата.

Работа по формированию логико-математических представлений осуществляется в совместной деятельности (НОД, образовательной деятельности в режимных моментах, индивидуальной работе) и самостоятельной деятельности детей. В ходе нее используются различные методы и приемы: словесные, наглядные, практические (игровые), экспериментирование, интеллектуальное сотрудничество (совместный поиск решения), индивидуальная работа и т.д. При определении оптимального сочетания методов и приемов учитываются физические и психические особенности детей данного возраста.

Так как ведущим видом деятельности в дошкольном возрасте является игра, то и формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста строится в форме игровых занятий. Для этого

используются дидактические игры, головоломки, загадки, занимательные игры и упражнения, организуются подвижные игры с познавательным компонентом, игры-исследования, проводится исследовательская деятельность. Педагогом организуется общение с детьми с целью закрепления и использования полученных знаний; он учит с ними поговорки и пословицы, читает сказки, имеющие в своем содержании числа; связывает логико-математические представления с окружающей жизнью, опытом ребенка (например, предлагает поставить на стол столько чашек, сколько на нем тарелок); объясняет назначение в жизни людей календаря, часов; знакомит с последовательностью смены частей суток, дней недели, месяцев, времен года; организует экскурсии, наблюдения, обращает внимание детей на номера домов, ценники в магазинах и т.д., рассматривает с детьми окружающие предметы и помогает в составлении количественной характеристики, сравнении по высоте, ширине, величине и т.д. Педагог выявляет логико-математический опыт ребенка, помогает ему в выполнении конкретных действий сравнения, разбиения, упорядочивания, классификации, стимулирует интеллектуальную активность ребенка, побуждая его к проявлению сообразительности, смекалки, к новому поиску вариантов решения задач. Детям необходима помощь со стороны взрослого и в поддержании интереса («Давай подумаем вместе», «А ты пробовал по-другому?»), в построении высказываний («Что у тебя получилось?», «Как об этом можно сказать?», «Ты начни, а я продолжу» и др.).

Совместная деятельность со взрослым способствует продвижению ребенка на новый уровень в познании закономерностей, зависимостей и связей, построении логических высказываний, стимулирует его интерес к логико-математическим знаниям.

Педагог создает условия для самостоятельной игровой деятельности детей. Для этого используются дидактические и настольно-печатные игры, пособия, занимательный материал из «Центра математического развития», различные конструкторы, кубики, мозаики и т.д. Важным условием является

предоставление ребенку возможности выбора игры, материала, цели, способа решения, оценки своих действий.

Результатом успешной работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста является формирование у ребенка субъектной позиции, развитие активности, инициативности, самостоятельности, находчивости, смекалки, стремления к поиску нестандартных решений, ответственности и т.д.

В Основных образовательных программах дошкольного образования содержание работы по формированию логико-математических представлений представлено как: развитие представлений о математических свойствах и отношениях предметов, числах, величинах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях; освоение экспериментально-исследовательских способов познания логико-математического содержания: моделирование, экспериментирование, трансформация; развитие сенсорных (предметно-действенных) способов познания логико-математических свойств и отношений: обследование, упорядочивание, группировка, разбиение, сопоставление; развитие логических способов познания: анализ, сравнение, обобщение, классификация, сериация, абстрагирование, отрицание; овладение логико-математическими способами познания: счет, измерение, простейшие вычисления (38), (45). В своем исследовании З.А. Михайлова и Е.А. Носова выделили логико-математические представления и способы их познания, которые лежат в основе построения работы по формированию логико-математических представлений у детей дошкольного возраста (Приложение 3).

Еще одним важным условием для успешной реализации работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста является наличие и обогащение соответствующей развивающей предметно-пространственной среды. Это является и одним из главных показателей качества дошкольного образования.

По определению С.Л. Новоселовой предметно-развивающая среда это



система материальных объектов и средств деятельности ребенка, функционально моделирующая содержание развития его духовного и физического облика. Она предполагает единство социальных, в том числе предметных и природных средств обеспечения разнообразной деятельности ребенка (35).

В Комментариях к ФГОС ДО (раздел III п. 3.1.) дается определение развивающей предметно-пространственной среды как «специфические для каждой Программы Организации (группы) образовательное оборудование, материалы, мебель, и т.п., в сочетании с определенными принципами разделения пространства Организации (группы)». Иными словами, это естественная комфортная обстановка, рационально организованная в пространстве и времени, насыщенная разнообразными предметами и игровыми материалами. В концептуальную модель развивающей предметно-пространственной среды включены три компонента: предметное содержание, его пространственная организация и их изменения во времени. Согласно требований ФГОС ДО к развивающей предметно-пространственной среде, она должна быть содержательно насыщенной, трансформируемой, полифункциональной, вариативной, доступной и безопасной. Её содержание должно способствовать реализации образовательных областей, их интеграции, предусматривать возможности совместной деятельности педагога с детьми и самостоятельной деятельности ребенка в созданных условиях.

Для развития у детей старшего дошкольного возраста интереса к логико-математическим представлениям в группе создается «Центр математического развития», который представляет собой специально отведенное место, оформленное определенным образом, оснащенное развивающими дидактическими играми, пособиями и занимательным материалом математического содержания. Для работы по формированию логико-математических представлений используются дидактические средства: наглядные демонстрационные и раздаточные материалы для обучения счету,

для упражнений в распознавании формы, величины предметов, геометрических фигур, упражнений в пространственной ориентировке, в ориентировке во времени. Составляется картотека дидактических игр, размещаются игры и игровые материалы, способствующие формированию у детей интереса к знаниям логико-математического содержания (Приложение 4).

Дидактические игры и упражнения используются в определенной системе: от простых предметных действий (нахождение, выделение, разделение, группировка) к мыслительным действиям (абстрагирование, сравнение, классификация, обобщение); от действий с одним свойством (цветом, формой, размером) к действиям с двумя, тремя свойствами (39).

Исходя из основных разделов программы, дидактические игры в «Центре математического развития» представлены следующими блоками:

1. Игры с числами и цифрами («Сколько?», «Какой цифры не стало?», «Назови соседей» и др.).

2. Игры на ориентирование в пространстве («Далеко-близко», «Найди клад», «Художник» и др.).

3. Игры на ориентирование во времени («Дни недели», «Времена года», «Назови скорее» и др.).

4. Игры с геометрическими фигурами («Геометрическое лото», «Чудесный мешочек», «Найди предмет такой же формы», «Назови геометрическую фигуру» и др.).

5. Игры с величинами («Разложи по размеру», «Больше – меньше», «Расставь по порядку» и др.).

Основными дидактическими пособиями, способствующими логико-математическому развитию дошкольников, являются логические блоки Дьенеша, палочки Кюизенера, игры В.В. Воскобовича, Б.П. Никитина, игры-головоломки. Благодаря их использованию процесс формирования логико-математических представлений у детей проходит в доступной и привлекательной форме. Игры В.В. Воскобовича, Б.П. Никитина «Геоконт»,

«Квадрат», «Сложи узор», «Кубики» можно предложить детям во время самостоятельной деятельности, использовать при индивидуальной работе и в непосредственно образовательной деятельности. Также можно рекомендовать эти игры для развития логико-математических представлений у ребенка в семье - для игры с родителями или друзьями. Большие возможности для формирования логико-математических представлений имеются в играх «Танграм», «Волшебный круг», «Колумбово яйцо», «Кубики для всех» и др. Дети могут использовать не только один, но и 2-3 набора для создания новых, более сложных силуэтов. Особое место занимают игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов из специальных наборов геометрических фигур. Наборы фигур при этом представляют собой части разрезанной определенным образом фигуры: треугольника, квадрата, овала, круга. Детей увлекает результат составить увиденное по образцу и они активно включаются в практическую деятельность по подбору способа расположения фигур с целью создания силуэта.

Для стимулирования коллективных игр и творческой деятельности используются фланелеграфы с наборами фигур, магнитные доски, счетные палочки, альбомы для зарисовки придуманных задач, составления фигур. Большой интерес у детей старшего дошкольного возраста вызывают головоломки, игры на смекалку, занимательные игры. Интерес детей к головоломкам может поддерживаться за счет веревочных головоломок, игр на передвижение, использования игр-головоломок со счетными палочками (спичками) они называются задачами на смекалку геометрического характера. В ходе их решения идет трансфигурация, преобразование одних фигур в другие, а не только изменение их количества. Из наборов обычных счетных палочек, составляются наглядные задачи-головоломок. Также используются таблицы с графически изображенными на них фигурами, которые подлежат преобразованию. С обратной стороны таблицы указывается, какое преобразование надо проделать и какая фигура должна в результате

получиться. На таких занятиях формируются важные качества личности ребенка: наблюдательность, самостоятельность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. Для формирования и развития логико-математических представлений у детей используют разнообразные виды логических упражнений и задач. К ним относятся задачи на продолжение ряда фигур, нахождение пропущенной фигуры, на поиск закономерностей, чисел, задачи типа на поиск недостающей в ряду фигуры (нахождение закономерностей, лежащих в основе выбора этой фигуры) и др. Например «Какое число надо поставить в пустую клетку?», «Какая из фигур здесь лишняя и почему?», «Четвертый лишний» и т.д. Назначение логических упражнений и задач состоит в активации умственной деятельности детей, в оживлении процесса обучения.

Учитывая важность и сложность формирования у детей старшего дошкольного возраста логико-математических представлений, педагогам необходимо не только использовать дидактические игры и пособия в своей работе с детьми, но рекомендовать их родителям воспитанников для работы с детьми дома. Для этого проводятся консультации, мастер-классы, практические показы и демонстрация возможностей использования игрового материала. Всегда актуальным остается поиск новых форм работы с родителями для объединения усилий по развитию и воспитанию детей.

Следующим педагогическим условием является повышение профессиональной компетентности педагога ДОО. Это условие особенно актуально на современном этапе в условиях развития вариативности и разнообразия дошкольного образования, когда происходит внедрение новых инновационных технологий и методов работы с детьми. В ФГОС ДО под профессиональной компетентностью понимается способность к эффективному выполнению профессиональной деятельности, базирующейся на фундаментальном научном образовании и эмоционально-ценностном

отношении к педагогической деятельности (55). Современный педагог должен быть компетентным в вопросах организации воспитательно-образовательной, социально-педагогической и учебно-методической деятельности.

Воспитательно-образовательная деятельность включает в себя осуществление педагогического процесса, создание развивающей предметно-пространственной среды, обеспечение безопасности детей. Показателями компетентности здесь будет знание целей, задач, содержания, форм, методов, принципов, средств обучения и воспитания детей дошкольного возраста; результативное формирование у них знаний, умений, навыков в соответствии с образовательной программой; умение организовать виды деятельности, способствующие развитию ребенка по основным направлениям социально-коммуникативному, познавательному, речевому, художественно-эстетическому, физическому.

Социально-педагогическая деятельность предполагает взаимодействие с родителями, создание условий для социализации детей, защита их интересов и прав. Показатели компетентности: умение вести работу с родителями, специалистами ДОУ; знание основных документов о правах ребенка и обязанностях взрослых по отношению к детям. Также в данные показатели входит умение общаться с каждым ребенком, создавать условия для формирования субъектной позиции ребенка, свободного выбора деятельности, принятия решений, выражения своих чувств и мыслей, создание условий для доброжелательных отношений между детьми, умение развивать коммуникативные способности детей, оценивать индивидуальное развитие каждого ребенка.

Учебно-методическая деятельность содержит планирование воспитательно-образовательной работы; планирование (проектирование) педагогической деятельности на основе анализа достигнутых результатов. Показатели компетентности по данному направлению: знание образовательной программы; умение планировать, проектировать и осуществлять целостный

педагогический процесс; владение технологиями исследования, педагогической диагностики и мониторинга, воспитания и обучения детей. Умение осуществлять образовательную деятельность на основе комплексно-тематического построения образовательного процесса, знание основ и структуры комплексно-тематического построения образовательного процесса также входит в данную категорию компетентности педагога.

Профессиональная компетентность нуждается в постоянном совершенствовании. Современный педагог должен лично развиваться, обладать высоким уровнем знаний и умений, развитой способностью к проектировочной деятельности, рефлексией. Исходя из современных требований можно определить основные пути развития профессиональной компетентности: самообразование; прохождение курсов повышения квалификации; проведение открытых мероприятий по обмену опытом педагогической деятельности; работа в творческих группах, методических объединениях; экспериментальная и исследовательская деятельность; инновационная деятельность, освоение новых педагогических технологий; участие в педагогических конкурсах и мастер-классах; обобщение собственного педагогического опыта.

В связи с темой нашей работы, рассмотрим вопросы профессиональной компетентности педагога в формировании логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

По мнению З.А. Михайловой данная компетентность отражает его готовность осуществлять задачи по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста (26). Она включает в себя:

- осведомленность в целях, задачах и содержании формирования логико-математических представлений у детей;
- знание субъектных проявлений ребенка и педагогическая поддержка его в логико-математической деятельности;

- умение создавать условия для продуктивного продвижения в логико-математической деятельности;

- понимание сущности и особенностей освоения детьми дошкольного возраста логических способов познания: сравнения, сериации, классификации.

Компетентность педагога можно повысить за счет решения профессиональных задач:

- проведение комплексной диагностики логико-математического развития, диагностирование уровня сформированности логико-математических представлений у детей;

- определение содержания, задач, форм, методов и условий формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;

- осуществление взаимодействия с другими участниками педагогического процесса;

- создание развивающей предметно-пространственной среды, создание «Уголка занимательной математики», картотеки дидактических игр и т.д.;

- осуществление профессионального самообразования: повышение квалификации, чтение методической литературы, пособий, программных документов, участие в семинарах, круглых столах, тренингах и пр., проведение консультаций, семинаров, мастер-классов, деловых игр по развитию профессиональных умений в вопросах логико-математического развития дошкольников.

### **Выводы по первой главе**

Таким образом, на основе изучения научной литературы нами была раскрыта сущность содержания понятия «логико-математические представления», рассмотрены особенности их формирования в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса.

В научных работах Г.А. Корнеевой, А.М. Леушиной, З.А. Михайловой, Н.И. Непомнящей, Р.Л. Непомнящей, Е.А. Носовой, Т.Д. Рихтерман, Е.В. Соловьевой, А.А. Столяра, Т.В. Тарунтаевой, Е.В. Шаталовой, Е.В. Щербаковой и др.) отмечается, что усвоение дошкольниками логико-математических представлений оказывает влияние на весь ход их развития, способствуя накоплению необходимого запаса знаний, умений и навыков, обращается внимание на то, что на их основе в дальнейшем у ребенка возникают научные понятия.

Проведенный анализ образовательных программ дошкольного образования: «Радуга», «От рождения до школы», «Детство» подтвердил, что в условиях модернизации образования, формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста приобретает особую значимость, влияя на развитие познавательной активности, способствуя развитию внимания, памяти, речи, воображения, мышления, формируя субъектную позицию ребенка и создавая предпосылки для дальнейшего успешного обучения в школе. В Программах дошкольного образования определены задачи по формированию логико-математических представлений, обозначены цели и содержание образовательной работы с учетом возрастных и индивидуальных особенностей воспитанников. Требования к результатам освоения программ представлены в виде целевых ориентиров, представляющих собой возрастные характеристики возможных достижений ребенка. Организация и содержание воспитательно-образовательной работы построены с учетом личностно-ориентированной модели поведения и воспитания детей.

На основе изучения ФГОС ДО, анализа работ Н.А. Коротковой, О.А. Скорлуповой, Н.В. Фединой и др. были рассмотрены особенности комплексно-тематического построения образовательного процесса на современном этапе развития дошкольного образования. Такое построение образовательного процесса не противоречит основным положениям отечественной научной психолого-педагогической школы (Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, В.В.



Давыдов и др.). При нем учитываются возрастные, психологические, интеллектуальные возможности воспитанников. Главная цель комплексно-тематического построения образовательного процесса – сделать жизнь детей интересней и увлекательней, помочь развитию в познавательной, социальной, физической и эмоциональных сферах, способствовать продвижению вперед в своем развитии. Были рассмотрены основа, структура и содержание комплексно-тематического построения образовательного процесса. Обозначены задачи педагога и алгоритм осуществления деятельности. Отмечено, что комплексно-тематическое построение образовательного процесса является наиболее эффективным в работе с детьми дошкольного возраста.

На основе изученной литературы были сформулированы и рассмотрены педагогические условия:

наличие четко обоснованных целей и содержания работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;

обогащение развивающей предметно-пространственной математической среды с учетом особенностей развития детей старшего дошкольного возраста;

повышение профессиональной компетентности педагога ДОО

При реализации этих условий формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса будет эффективным.

## **ГЛАВА II. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ КОМПЛЕКСНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПОСТРОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **2.1. Диагностика уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста**

В данной главе содержится описание организации и методики проведения экспериментальной работы.

Экспериментальная работа проводилась на базе МБДОУ детский сад комбинированного вида № 60 г. Белгорода в группе «Теремок». В исследовании приняли участие дети старшего дошкольного возраста. Цель констатирующего этапа эксперимента:

- выявление исходного уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;

- анализ профессиональной компетентности педагогов ДОУ.

Задачи констатирующего этапа эксперимента:

1. Подобрать диагностические методики для выявления исходного уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, провести диагностическое обследование, зафиксировать полученные результаты.

2. Проанализировать особенности и уровень сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

3. Проанализировать комплексно-тематическое планирование образовательного процесса и построение на его основе работы по формированию логико-математических представлений.

4. Провести оценку уровня профессиональной компетентности педагогов. Обработать полученную информацию и сделать выводы.

Для выявления уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, индивидуальных особенностей и степени понимания нового материала, были использованы диагностические методики: «Математический диктант», «Упорядочивание» (И.И. Аргинской), «Знание цифр в пределах десяти», «Числовой ряд» (Н.Я. Кушнир), «Раскрашивание фигур» (Н.Я. Чутко), диагностические тесты по математике, а также тест «Цветные прогрессивные матрицы Равенна» (Приложение 5). При оценке результативности осуществлялся личностно-ориентированный подход, учитывались особенности личностного развития каждого ребенка.

Целью диагностической методики И.И. Аргинской «Математический диктант» является выявление представлений о геометрических фигурах и счете.

Результаты диагностического обследования (Приложение 6. Таблица 2.1.).

5 уровень - 3 человека (20.0%)

4 уровень – 5 человек (33.3%)

3 уровень – 4 человека (26.7%)

2 уровень – 2 человека (13.3%)

1 уровень – 1 человек (6.7%)

Наглядно результаты представлены на диаграмме (см. рис. 2.1.):

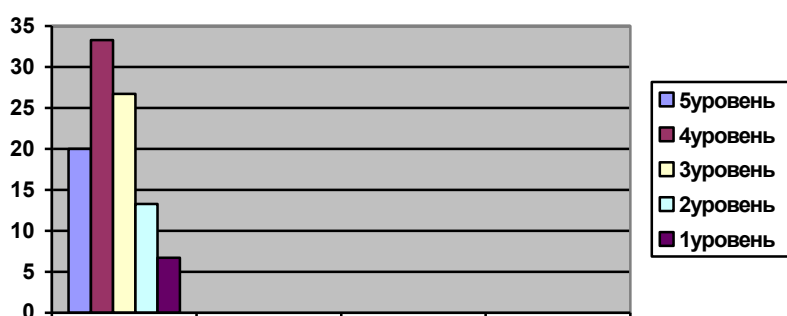


Рис. 2.1. Результаты диагностического обследования по методике И.И. Аргинской «Математический диктант»

Диагностическая методика «Знание цифр в пределах десяти» (Н.Я. Кушнир) направлена на выявление цифр от 0 до 10, умения соотносить число и цифру, раскладывать их в натуральный ряд. Данная методика позволила сделать вывод:

высокий уровень - 7 детей (46.7%)

средний уровень - 5 детей (33.3%)

низкий уровень - 3 ребенка (20.0%)

Наглядно результаты представлены на диаграмме (см. рис. 2.2.)

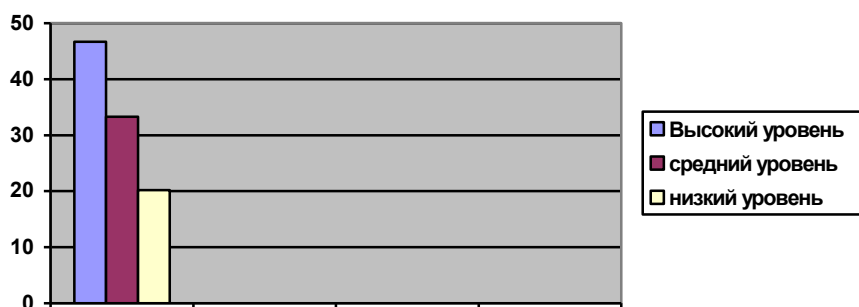


Рис. 2.2. Результаты диагностического обследования по методике Н. Я. Кушнир «Знание цифр в пределах десяти».

Диагностическая методика «Упорядочивание» (И.И. Аргинской) имеет целью выявление уровня начальных математических представлений у детей о счете предметов и умении их упорядочивать. В результате проведения методики были получены следующие результаты:

4 уровень - 4 человек (26.7%)

3 уровень - 5 человек (33.3%)

2 уровень - 3 человека (20.0%)

1 уровень - 3 человека (20.0%)

Наглядно результаты диагностического обследования представлены на диаграмме (см. рис. 2.3.)

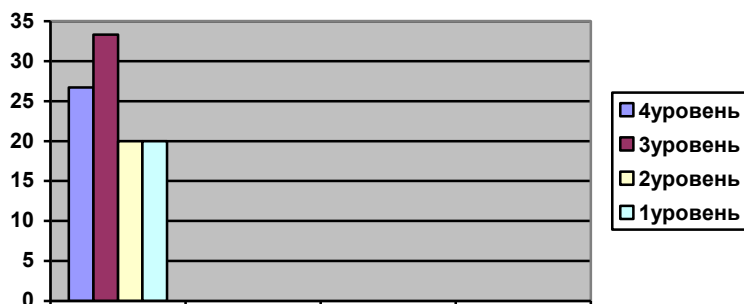


Рис. 2.3. Результаты диагностического обследования по методике И.И. Аргинской «Упорядочивание»

Диагностическая методика «Числовой ряд» (Н.Я. Кушнера) направлена на выявление уровня сформированности представления о числовом ряде. Результат диагностического обследования:

высокий уровень - 5 человек (33.3%)

средний уровень - 8 человек (53.3%)

низкий уровень - 2 человека (13.4%)

Наглядно результаты представлены на диаграмме (см. рис. 2.4.)

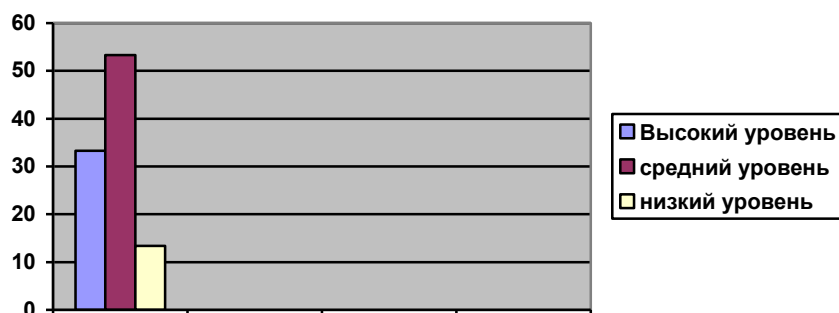


Рис. 2.4. Результаты диагностического обследования по методике Н.Я. Кушнера «Числовой ряд»

Диагностическая методика «Раскрашивание фигур» (Н.Я. Чутко). Ее целью является выявление умения классифицировать наглядный материал (геометрические фигуры) по самостоятельно найденному основанию. В результате проведения методики получены результаты:

4 уровень – 5 человек (33.3%)

3 уровень – 9 человек (60.0%)

2 уровень - 1 человек (6.7%)

1 уровень – 0

Наглядно результаты диагностического обследования представлены на диаграмме (см. рис. 2.5.)

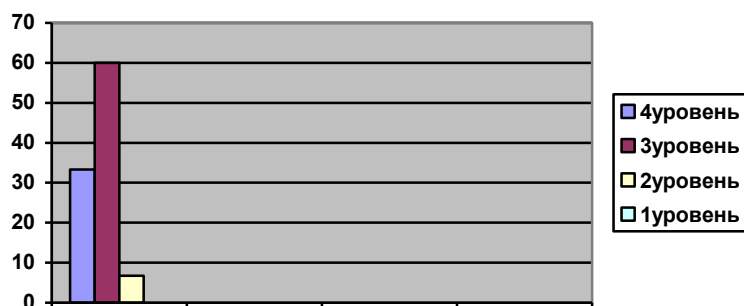


Рис. 2.5. Результаты диагностического обследования по методике Н.Я. Чутко «Раскрашивание фигур»

Были проведены диагностические тесты по математике. Цель данных тестов – закрепление знаний о количественном и порядковом счете, выявление умений отсчитывать и пересчитывать количество предметов, знание о цифрах от 0 до 9, геометрических фигур и умение решать задачи на сложение и вычитание. В результате проведения тестов у 6 детей (Миша С., Влад Е, Паша К, Варя С, Кирилл С., Маша З.) отмечался высокий уровень и средний уровень. Многие дети испытывали трудности при счете в обратную сторону, а также при решении задачи на сложение. В тестах по математическому развитию, направленных на выявление умений в написании чисел от 11 до 20, понимания отношений между ними; закреплении понятий «больше», «меньше», «равно» у 4 детей (Маша З., Миша С., Паша К., Влад Е.) выявлен высокий уровень (самостоятельно справились с заданиями), у 7 детей (Егор К., Варя С., Настя Р., Рома С., Кирилл С., Родион К., Аня Г.) - средний уровень (обращались за помощью, испытывали трудности в написании чисел, у 4 детей (Данил С., Диана З., Ангелина Ш., Саша Б.) – низкий уровень (допустили много ошибок). В диагностическом задании «Геометрические фигуры», направленном на выявление знаний о геометрических фигурах детям было предложено отложить в сторону все многоугольники и сказать, какие фигуры лежат

на столе. В результате 4 ребенка (Варя С., Миша С., Паша К., Маша З.) самостоятельно справились с заданием – высокий уровень, 7 детей (Аня Г., Влад Е., Кирилл С., Настя Р., Родион К., Егор К., Рома С.) – средний уровень, была оказана помощь. Дети затруднялись в обобщении, не знали понятия «многоугольник».

Целью диагностического задания на ориентировку в пространстве «Выложи по образцу» являлось выявление умений ориентироваться в пространстве с использованием геометрических фигур. Дети выкладывали по образцу геометрические фигуры и называли их расположение (в правом верхнем углу, в правом нижнем углу, в центре листа в левом верхнем углу, в левом нижнем углу). В результате выполнения заданий у 5 детей (Миша С., Паша К., Маша З., Влад Е., Настя Р.) отмечался высокий уровень (дети правильно назвали все геометрические фигуры и их расположение). 4 ребенка (Аня Г., Варя С., Егор К., Родион К.) правильно ориентируются в пространстве, но путают названия геометрических фигур – средний уровень.

По результатам диагностического обследования было выявлено, что почти все дети старшей группы знают цифры, умеют считать до 10, выстраивать сериационный ряд по величине предмета, различать геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник) классифицировать наглядный материал по найденному основанию, ориентироваться в пространстве. Но, при выполнении заданий с использованием логических приемов (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения) многие дети испытывали затруднения.

Исходя из того, что формирование логико-математических представлений у детей оказывает влияние на интеллектуальное развитие детей и является одной из его составляющих, мы решили провести диагностическое обследование с использованием теста «Цветные прогрессивные матрицы Равена» (Приложение 7)

Испытуемому предъявляли рисунки с фигурами, связанными между собой определенной зависимостью. Одной фигуры не хватает, а внизу она дается среди 6-8 других фигур. Задача испытуемого - установить

закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке, и на опросном листе указать номер искомую фигуры из предлагаемых вариантов. Результат диагностического обследования (Приложение 7. Таблица 2.2.),

высокий (ВУ) - 0

выше среднего (ВСУ) – 2 человека (13,3%)

средний (СУ) – 8 человек (53,3%)

ниже среднего (НСУ) – 5 человек (33,4%)

низкий уровень (НУ) – 0

Наглядно результаты представлены на диаграмме (см. рис. 2.6.)

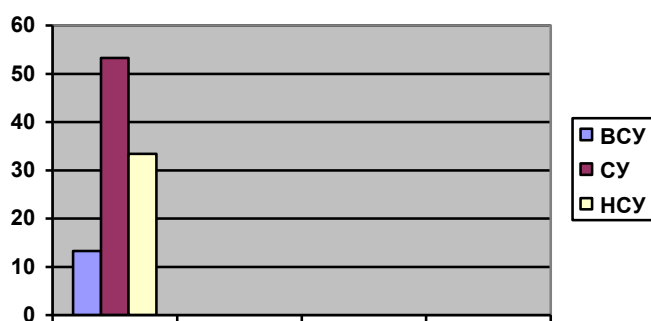


Рис. 2.6. Результаты диагностического обследования по тесту «Цветные прогрессивные матрицы Равена»

Проанализировав результаты диагностического обследования на констатирующем этапе по тесту «Цветные прогрессивные матрицы Равена» было выявлено, что высокого уровня нет. Выше среднего уровня результат у двух человек (Миша С., Варя С.) – дети готовы к решению познавательных задач, это проявлялось в собранности, заинтересованности с которой они выслушивали инструкцию, задания выполнялись при минимальной помощи взрослого. Средний уровень имеют 8 человек (Аня Г., Влад Е., Рома С., Кирилл С., Егор К., Паша К., Настя Р., Маша З.). В начале опыта они не проявляли готовности к решению познавательных задач, вели себя настороженно, не уверенно: «Я так раньше не делал», «Я так не умею», но после того как была выслушана инструкция до конца, они с заданиями справились. Этим детям



требовалось больше помощи и контроля со стороны взрослого. Ниже среднего уровня был результат у 5 человек (Данил С., Диана З., Саша Б., Родион К., Ангелина Ш.). Дети решали задачи с помощью взрослого, а иногда и отказывались решать их, даже наводящие вопросы в некоторых случаях не помогали. Для выполнения задания требовалась подсказка и помощь взрослого. Низкого уровня в группе нет.

В результате проведенных диагностик были выявлены индивидуальные особенности детей, уровень сформированности у них логико-математических представлений, степень понимания нового материала. По результатам проведенных диагностик было установлено, что по успешности решения наглядно-образных задач, способности логически мыслить и раскрывать существенные связи между предметами, группа детей оказалась крайне неоднородной. Среди детей были такие, которые выполняли задания без особых затруднений (Миша С., Паша К., Маша З., Влад Е.), а были и такие, которые не смогли выполнить задания без помощи воспитателя. Результаты диагностических исследований показали необходимость повышения уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, т.к. не все дети овладели практическими действиями логико-математического содержания и испытывают затруднения в понимании нового материала.

Далее на констатирующем этапе эксперимента нами было проанализировано комплексно-тематическое построение образовательного процесса в ДОУ. Тематика комплексно-тематического плана МБДОУ д/с №60 г. Белгорода на 2015 – 2016 учебный год представлена в Приложении . Связь с формированием логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста на примере первых тем комплексно-тематического плана «Детский сад. Наша группа», «Игрушки. Игры» нами была представлена в виде таблицы (см. табл. 2.1.) В основе планирования – распределение деятельности по структурным компонентам образовательного процесса.

**Формирование логико-математических представлений в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса**

Совместная деятельность			Самостоятельная деятельность
Непосредственно образовательная деятельность	Образовательная деятельность в ходе режимных моментов	Индивидуальная работа с детьми	
<b>Тема: «Детский сад. Наша группа»</b>			
Демонстрационный и раздаточный материал соответствующий теме. Игровые упражнения: «На какие фигуры похожи предметы в группе», «Посчитай и обведи цифру», «Решаем задачу» и т.д.	Индивидуальные и подгрупповые беседы Дидактические игры на прогулке. Ди «Где лево – где право», «Назови скорее», «Найди фигуру» Подвижная игра «Стоп» «Движение по заданной инструкции»; Игровое упражнение «Учимся считать» (по стихотворению К. И. Чуковского «Айболит»)	Счёт в пределах десяти; знакомство с порядковыми числительными; знакомство с понятиями «первый», «последний». Ди «Назови соседей» - Упражнение в счете предметов, находящихся в группе. - Развитие пространственных представлений. Ди «Справа, слева» - Закрепление понятий «один» и «много»; установление равенства – неравенства между группами предметов.	Игры со строительным конструктором, геометрическим конструктором «Блоки Дьенеша, «Цветные палочки Кюизенера». Настольно-печатные игры «Забавный счет», «Сложи узор», «Подбери пару» и т.д. Театрализованные игры. Сюжетно-ролевая игра «Детский сад»
<b>Тема: «Игрушки. Игры»</b>			
Демонстрационный и раздаточный материал соответствующий теме. Игровые упражнения: «Смотри и считай», «Помоги зайчику», Логическая задача «За каким пеньком спрятался ежик?» «Преврати круги в предметы», «Рисуем зайку», «Соедини правильно», «Помоги Незнайке» и т.д.	Подвижные игры «Найди свое место», «Куда пойдешь и что найдешь», Упражнение «Вправо-влево, правой рукой, левой рукой» (на развитие ориентировки в пространстве), «Восстановите порядок» (на развитие внимания и наблюдательности), Дидактическая игра «Веселые дорожки»	Закрепление знания геометрических фигур, развитие логического мышления. Ди «Собери картинку» Формирование умения устанавливать соотношение между числом и цифрой. Ди «Сколько предметов». Ди игры: «Сколько? Какой?», «Бусы для куклы», «Поезд из кубиков».	Конструирование домика для игрушек. Настольно-печатные игры из «Центра математического развития». Сюжетно-ролевая игра «Магазин игрушек», театрализованные игры, игровые ситуации «Соседи», «Кот и мыши» и т.д.

Рассматриваемые темы отражаются в непосредственно образовательной деятельности, совместной деятельности и в самостоятельной деятельности. Согласно теме подбираются демонстрационный и раздаточный материал, учебно-игровые задания (стихи, физкультминутки, проблемно-поисковые игровые упражнения, игровые ситуации и т.д.). Используются дидактические материалы из «Центра математического развития». Особое значение для формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста имеет игра. В сюжетно-ролевых играх («Магазин», «Почта», «Строители» и т.д.) в развитии сюжета присутствует математическое содержание. Это дает возможность в игровой форме через общение со сверстниками, свободный разговор, диалог, использовать и закрепить полученные знания логико-математического содержания. Изучение тем на основе интеграции образовательных областей с использованием всех видов деятельности детей обеспечивает достижение единства образовательных целей и способствует закреплению и систематизации знаний.

Эффективной работе по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста будет способствовать повышение профессиональной компетентности педагога. Современное дошкольное образование требует особой подготовки специалистов. В соответствии с ФГОС ДО приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н был утвержден «Профессиональный стандарт педагога», призванный повысить мотивацию педагогических работников к труду и качеству образования. Нами была проведена оценка уровня профессиональной компетентности педагогов в части формирования логико-математических представлений у детей старшей группы на основе собеседования и ознакомления с диагностическими картами детей. В неё входило: обследование отдельных детей по стандартам, задаваемым программой; анализ проведения педагогами организованной образовательной деятельности; анализ наблюдения за деятельностью и общением детей в НОД;

анализ наблюдения самостоятельной деятельности детей; анализ наблюдения за игрой детей, результатов естественного эксперимента; анализ развивающей предметно-пространственной среды в группе. На основе полученных результатов была составлена таблица (см. табл. 2.2.)

Таблица 2.2.

Уровень профессиональной компетентности педагогов  
в формировании у детей логико-математических представлений

Показатели	Ф.И.О./ баллы					
	Ф.Любовь Ивановна			С. Марина Викторовна		
	1	2	3	1	2	3
1. Уровень знаний программных целей и задач работы педагогов по разделу программы ДОУ «Познавательное развитие» (формирование логико-математических представлений)			+		+	
2. Уровень знания содержания раздела программы по своей возрастной группе			+			+
3. Уровень умений диагностировать знания, умения и навыки детей по формированию логико-математических представлений в соответствии с программой		+			+	
4. Уровень владения методами и приемами работы по формированию логико-математических представлений			+		+	
		2	9		6	3

Каждый показатель оценивается от 0 до 3 баллов

0 баллов – педагог не владеет соответствующими знаниями, умениями и навыками;

1 балл – низкий уровень – владеет ими в минимальной степени;

2 балла - допустимый уровень – педагог владеет ими в средней степени

3 балла – оптимальный уровень – педагог владеет ими в высокой степени.

Таким образом по результатам оценки уровня профессиональной компетентности мы сделали вывод, что воспитатели в достаточной мере владеют знаниями программных целей и задач по формированию логико-математических представлений, владеют методами и приемами работы. Но так как профессиональная компетентность нуждается в постоянном повышении и совершенствовании, то необходимо личностно развиваться, обладать высоким уровнем знаний и умений, развитой способностью к проектной деятельности, рефлексией.

## **2.2. Методические рекомендации по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса**

Проанализировав особенности и уровень сформированности логико-математических представлений у детей старшего возраста; комплексно-тематическое построение образовательного процесса и планирование на его основе работы по формированию логико-математических представлений; уровень профессиональной компетенции педагогов, были сделаны определенные выводы и на их основе составлены методические рекомендации:

- по проведению образовательной деятельности в части формирования логико-математических представлений;
- по организации развивающей предметно-пространственной среды, использованию системы дидактических игр, пособий и познавательного материала для формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;
- по повышению компетентности педагога ДОУ.

Образовательная деятельность по формированию логико-

математических представлений направлена на развитие познавательной активности и раскрытие математических способностей детей. При ее осуществлении учитываются возрастные, психологические, физические, интеллектуальные возможности; соответствие содержания материала по формированию логико-математических представлений основной образовательной Программе дошкольного образования. В ее содержании представлены такие виды деятельности как: НОД, совместная и самостоятельная деятельность детей. Образовательная деятельность реализуется на основе комплексно-тематического построения образовательного процесса с использованием интеграции образовательных областей и имеет четко сформулированные тему, цель и задачи. Методы и приемы работы, используемые в образовательной деятельности, направлены на усвоение новых знаний логико-математического содержания и закрепление полученных. Педагогом контролируется качество усвоения логико-математических представлений, вносятся коррективы в ход организованной и неорганизованной деятельности (упростить или усложнить задание, вынести часть задания на прогулку, закрепить в другом виде деятельности и т.д.). Выявляются и используются более эффективные формы работы и виды образовательной деятельности, применяемые для оказания своевременной и действенной помощи детям, способствующие развитию логико-математических представлений. Под вид организованной образовательной деятельности подбираются наглядные пособия с логико-математическим содержанием, дидактический материал, дидактические игры и упражнения (одновременно может демонстрироваться не более 1-2 наглядных пособий). Нами была составлена таблица «Примерное планирование работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста» (Приложение 8), в которой рассматривается планирование работы по формированию логико-математических представлений в условиях комплексно-тематического построения

образовательного процесса при образовательном взаимодействии педагога с детьми, самостоятельной деятельности детей, а также рекомендации к организации развивающей предметно-пространственной среды и взаимодействию с семьями воспитанников.

Наличие соответствующей развивающей предметно-пространственной среды необходимо для успешного формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста. Для формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста можно использовать сюжетно-ролевые игры («Магазин», «Почта» и др.), настольно-печатные игры («Цвет и форма», «Игровой квадрат», «Сосчитай», «Логический поезд», «Что за чем», «Весёлая логика» и др.), игры на плоскостное моделирование («Танграм», «Колумбово яйцо», «Чудесный круг», «Сфинкс» и др.), игры на объёмное моделирование («Тетрис», «Змейка», «Кубики для всех», «Шар» и др.), игры на составление целого из частей («Сложи квадрат», «Сложи кольцо», «Пазлы» и др.), игры из серии «Форма и цвет» («Сложи узор», «Уникуб», «Цветное панно» и др.), Игры на установление последовательности по степени возрастания или убывания признака («Установи порядок», «Разложи по порядку» и др.), игры на поиск недостающей в ряду фигуры («Догадайся, чего не стало», «Найди, что пропущено» и др.), игры на ориентировку по схеме, плану, модели, условным знакам («Найди клад», «Лабиринт» и др.), игры-забавы, перестановки («Чайный сервиз», «Ханойская башня» и др.), головоломки («Магические квадраты», «Хитрый клоун», «Бабочки» и др.), мозаики, задачи-шутки и т.д.

В современных ДОУ для формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста используются авторские развивающие игры из технологий В.В. Воскобовича «Сказочные лабиринты игры», Б.П. Никитина «Ступеньки творчества» и Н.А. Зайцева «Стосчет».

Игры В.В. Воскобовича: «Чудо - соты», «Чудо – крестики», «Квадрат Воскобовича», «Прозрачный квадрат», «Прозрачная цифра», «Геоконт», «Геовизор», «Шнур – затайник», «Математические карзинки 5, 10», «Счетовозик», «Логоформочки», «Конструктор цифр» и др.

Игры Б.П. Никитина: «Сложи узор», «Уникуб», «Сложи квадрат», «Кубики для всех».

Игровое пособие Н.А. Зайцева «Стосчет». Оно состоит из числовой ленты, числового столба и числовых карточек, с помощью которых можно проводить игры с логико-математическим содержанием. Его использование позволяет ребенку значительно быстрее овладеть навыками счета.

При подборе дидактических игр, пособий и материалов для формирования развивающей предметно-пространственной математической среды и организации в группе «Центра математического развития» учитывается:

- актуальность (потребность в аспекте развития логико-математических представлений, познавательного интереса на данный период);
- доступность (соответствие возрастным и индивидуальным возможностям детей);
- новизна (возможность проявления творчества, изменение условий, правил, внесение новых атрибутов, схем, действий и т.д.)
- практическая значимость (направленность на достижение положительных результатов (способствуют более успешному формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста)).

Следующим значимым условием для успешного формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста является повышение компетентности педагога ДООУ. Так как компетентность педагога является одним из главных факторов качества современного образования нами была разработана анкета для педагогов по самооценке



профессиональной компетенции (на основе «Профессионального стандарта педагога») (см. табл. 2.3.). В ней предлагалось оценить уровень своей профессиональной компетенции (0-3 балла), определить проблемы и исходя из современных требований наметить основные пути ее повышения.

Таблица 2.3.

## Анкета «Самооценка профессиональной компетентности педагога»

Показатели	Оценка в баллах		
	1	2	3
Знание основных нормативных документов, регламентирующих деятельность ДОУ (ФГОС ДО, СанПин, ФЗ РФ «Об образовании»).			
Знание целей, задач, содержания, принципов, форм, методов и средств обучения и воспитания дошкольников.			
Осуществление педагогического процесса на основе комплексно-тематического принципа и интеграции образовательных областей.			
Владение современными развивающими технологиями воспитания и обучения детей.			
Обеспечение взаимосвязи непосредственно образовательной, совместной и самостоятельной деятельности детей старшего дошкольного возраста.			
Формирование у дошкольников знаний, умений и навыков логико-математического содержания в соответствии с образовательной Программой.			
Планирование педагогической деятельности по формированию логико-математических представлений с учетом анализа достигнутых результатов.			
Эффективное использование, создание и обогащение развивающей предметно-пространственной математической среды.			
Осуществление взаимодействия с другими участниками педагогического процесса.			
Осуществление взаимодействия с родителями.			

- 3 балла – показатель присутствует в деятельности педагога в полной мере;  
2 балла - показатель присутствует в деятельности педагога не в полной мере;  
1 балл - показатель присутствует в деятельности педагога в меньшей мере.

Профессиональная компетентность нуждается в постоянном повышении. Для этого необходимо постоянное самообразование; прохождение курсов повышения квалификации; проведение открытых мероприятий по обмену опытом педагогической деятельности; работа в творческих группах, методических объединениях; экспериментальная и исследовательская деятельность; инновационная деятельность, освоение новых педагогических технологий; участие в педагогических конкурсах и мастер-классах; обобщение собственного педагогического опыта и т.д..

### **Выводы по второй главе**

Данная экспериментальная работа была проведена в связи со значимостью рассмотрения проблемы формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса, а также практической необходимостью в разработке методических рекомендаций по проведению образовательной деятельности в части формирования логико-математических представлений; организации развивающей предметно-пространственной среды (использованию системы дидактических игр, пособий и познавательного материала для формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста); повышению компетентности педагога ДОО.

Были подобраны диагностические методики («Математический диктант», «Упорядочивание» (И.И. Аргинской), «Знание цифр в пределах десяти», «Числовой ряд» (Н.Я. Кушнир), «Раскрашивание фигур» (Н.Я. Чутко), тест «Цветные

прогрессивные матрицы Равенна») и проведено диагностическое обследование по определению исходного уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста. Анализ полученных результатов позволил определить основные направления в работе по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Проанализировав комплексно-тематическое построение образовательного процесса, была составлена таблица «Формирование логико-математических представлений в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса». В данной таблице отражена связь первых тем комплексно-тематического плана МБДОУ детский сад № 60 г. Белгорода: «Детский сад. Наша группа», «Игрушки. Игры» с построением работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

Была проведена оценка профессионального уровня педагогов в части формирования логико-математических представлений у детей старшей группы. На основании полученных данных составлена таблица «Уровень профессиональной компетентности педагогов в формировании у детей логико-математических представлений».

Результаты экспериментальной работы показали важность и необходимость процесса формирования логико-математических представлений, как одного из основных направлений познавательного развития. По результатам экспериментальной работы нами были разработаны соответствующие методические рекомендации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из главных направлений современного образования дошкольников является формирование у них логико-математических представлений: приобретение знаний о числе, величине, множестве, форме, времени, пространстве; ознакомление с математическими зависимостями и отношениями; овладение математической терминологией (число, цифра, больше – меньше, плюс, минус, равно, геометрические фигуры); приобретение навыков первоначальной учебной деятельности (умение понимать учебную задачу и выполнять ее); развитие графических навыков (рисование геометрических фигур, написание цифр); развитие внимания, памяти, мышления. Для успешной реализации данного направления необходимо проводить постоянную планомерную работу в организованной образовательной деятельности, совместной деятельности и в самостоятельной деятельности детей. Такая работа способствует как эффективному формированию первичных логико-математических знаний, так и развитию познавательных интересов, любознательности и мотивации, становлению предпосылок к учебной деятельности. С позиции идей педагогики развития формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста предусматривает интеграцию познавательного, деятельностно-практического и эмоционально-ценностного развития детей. У ребенка формируются элементы учебной деятельности (самостоятельность, самооценка, самоконтроль и т.п.), развивается логическое и конструктивное мышление; расширяется спектр познавательных действий, появляется интерес к логико-математической деятельности. Усваивая основные логико-математические понятия, ребенок учится находить разные варианты решения задач, аргументировать свой ответ, выражать и отстаивать свое мнение, происходит развитие и поддержка любознательности, жизненной компетентности ребенка, упорядоченность представлений об окружающем

мире, понимание связей между предметами и явлениями.

В теоретической части работы мы рассмотрели особенности формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса. На основе научной литературы были обозначены педагогические условия, при реализации которых формирование логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста будет эффективным: наличие четко обоснованных целей и содержания работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста; обогащение развивающей предметно-пространственной математической среды с учетом особенностей развития детей старшего дошкольного возраста; повышение профессиональной компетентности педагога ДОУ.

В практической части работы была проведена экспериментальная работа по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса. На констатирующем этапе эксперимента подобраны диагностические методики и проведено диагностическое обследование по выявлению исходного уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста. Проанализировано комплексно-тематическое планирование образовательного процесса. Проведена оценка профессиональной компетентности педагогов ДОУ.

Полученные результаты позволили нам разработать методические рекомендации: по проведению образовательной деятельности в части формирования логико-математических представлений; по организации развивающей предметно-пространственной среды (использованию системы дидактических игр, пособий и познавательного материала для формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного

возраста); по повышению профессиональной компетентности педагога ДООУ.

Таким образом, поставленные задачи были решены. Но проблема формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в условиях комплексно-тематического построения образовательного процесса остается актуальной и нуждается в дальнейшей разработке. Работа может быть продолжена в дальнейшем.

### Список использованной литературы

1. Бабаева, Т.И. Игра и дошкольник. Развитие детей старшего дошкольного возраста в игровой деятельности / Т.И. Бабаева, З.А. Михайлова. - СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2004. - 192 с.
2. Белошистая, А.В. Что такое математическое развитие дошкольников / А.В. Белошистая // Детский сад: теория и практика. – 2012. – № 1. – С. 6-17.
3. Белошистая, А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников / А.В. Белошистая. - М.: ВЛАДОС, 2003. – 400 с.
4. Белошистая, А.В. Понятия и представления в обучении математике дошкольников. Способы определения понятий / А.В. Белошистая // Дошкольное воспитание. - 2016. - №1. – С. 23-26.
5. Вербенец, А.М. Математическое развитие старших дошкольников на основе интегративного подхода / А.М. Вербенец // Детский сад: теория и практика. – 2012. – №1.– С. 44-63.
6. Вербицкий, А. А. Личностный и компетентностный подходы в образовании. Проблемы интеграции / А.А. Вербицкий, О.Г. Ларионова. М.: Логос, 2009. – 336 с.
7. Волчкова, В.А. Занимательный счет / В.А. Волчкова // Дошкольное воспитание. - 1993. - №1. - С. 45-48.
8. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский; под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика, 2001. – 480 с.
9. Галкина, Л.Н. Особенности математического образования детей дошкольного возраста на современном этапе / Л.Н. Галкина // Начальная школа плюс до и после. – 2012. – №6. – С. 46-49.
10. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы // Электронный ресурс. Режим доступа: <http://минобрнауки.рф>
11. Давыдов, В.В. Проблема развивающегося обучения/ В.В. Давыдов.– М.:

Просвещение, 1986.- 160 с.

12. Данилова, Д.Д. Обучение математике в детском саду: Практические семинарские и лабораторные занятия / Д.Д. Данилова, Т.Д. Рихтерман, З.А. Михайлова. – М.: Академия, 1998. – 158 с.

13. Деркунская, В.А. Проектная деятельность дошкольников \ В.А. Деркунская. – М.: Центр педагогического образования, 2013. – 144 с.

14. Детство: Примерная образовательная программа дошкольного образования / Т.И. Бабаева, А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцева и др. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2014. – 280 с.

15. Жуйкова, Т.П. Игры с математическим содержанием как средства развития логических операций мышления у детей старшего дошкольного возраста / Т.П. Жуйкова // Педагогическое мастерство: материалы междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2012 г.). – М.: Буки-Веди, 2012. – С. 115-117.

16. Запорожец, А.В. Избранные психологические труды: В 2-х т. т.1. Психологическое развитие ребенка / А.В. Запорожец. - М.: Педагогика, 1986. - 320 с.

17. Касабуцкий, Н.И. Давайте поиграем: математические игры для детей 5-6 лет / Н.И. Касабуцкий, Г.Н. Скобелев, А.А. Столяр. - М.: Просвещение, 1991. – 84 с.

18. Колесникова, Е.В. Математические ступеньки: Программа развития математических представлений у дошкольников / Е.В. Колесникова.- ФГОС. – М.: Сфера, 2015. – 112 с.

19. Колесникова, Е.В. Диагностика математических способностей детей 6-7 лет/ Е.В. Колесникова. - М.: Сфера, 2012. – 32 с.

20. Корнеева, Г.А. Методика формирования элементарных математических представлений у детей.- 2-е изд./ Г.А. Корнеева Т.А. Мусейибова. – М.: Просвещение, 1989.- 236 с.

21. Короткова, Н.А. Образовательный процесс в группах детей старшего дошкольного возраста / Н.А. Короткова. - М.: ЛИНКА – ПРЕСС, 2007. – 208 с.



22. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики / А.Н. Леонтьев. – М.: 1981.- 212 с.
23. Леушина, А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / А.М. Леушина. – М.: Просвещение, 1974. – 368 с.
24. Менджерицкая, Д.В. Воспитателю о детской игре / Д.В. Менджерицкая. - М.: Просвещение, 1982.- 287 с.
25. Михайлова, З.А. Логика и математика для дошкольников / З.А. Михайлова, Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. - СПб., 1996. – 79 с.
26. Михайлова, З.А. Логико-математическое развитие дошкольников / З.А. Михайлова, Е.А. Носова. – СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2013.- 128 с.
27. Михайлова, З.А. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста: Хрестоматия / З.А. Михайлова, М.Н. Непомнящая, М.Н. Полякова. – М.: Центр педагогического образования, 2008.- 384 с.
28. Михайлова, З.А. Математика от трёх до семи: Учебн.-метод. пособие для воспитателей детских садов / З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе. - СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 1999. – 176 с.
29. Михайлова, З.А. Математика – это интересно: Методическое пособие для педагогов ДОУ / З.А. Михайлова, И.Н. Чеплашкина. - СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2002. – 112 с.
30. Михеева, Е.В. Новые подходы к организации логико-математического развития детей дошкольного возраста / Е.В. Михеева // Детский сад: теория и практика. – 2012. – № 1. – С. 64-70.
31. Мухина, В.С. Детская психология / В.С.Мухина.- М.: Просвещение, 1985.- 272 с.
32. Непомнящая, Н.И. Становление личности ребенка 6-7 лет / Н.И. Непомнящая. – М.: Педагогика, 1992. – 160 с.
33. Неволлина, Н.Н. Повышение педагогической компетентности в ДОУ / Н.Н.

- Неволина // Управление дошкольным образовательным учреждением. – 2012. - №7. – С. 72-80.
34. Никитин, Б.П. Ступеньки творчества, или Развивающие игры. – 3-е изд., доп. / Б.П. Никитин. – М.: Просвещение, 1990. – 160 с.
35. Новосёлова, С.Л. Развивающая предметная среда: Методические рекомендации по проектированию вариативных дизайн-проектов развивающей предметной среды в детских садах и учебно-воспитательных комплексах / С.Л. Новоселова. - М.: Центр инноваций в педагогике, 1995. - 64 с.
36. Новосёлова, С.Л. Система «Модуль - игра». Новая развивающая предметно-игровая среда для дошкольников и педагогическая технология её использования / С.Л. Новоселова. – М.: ООФ «Социальное развитие России», 2004. - 40 с.
37. Орлова, Т.Э. Развитие интеллектуальных и творческих способностей у старших дошкольников / Т.Э. Орлова. – Волгоград: Учитель, 2016. – 243с.
38. От рождения до школы. Примерная общеобразовательная программа дошкольного образования // Под ред. Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2014. – 334 с.
39. Панова, Е.Н. Дидактические игры-занятия в ДОУ (старший возраст): Практическое пособие для воспитателей и методистов ДОУ / Е.Н. Панова. - Воронеж: Учитель, 2006. – 96 с.
40. Петрова, В.Ф. Методика математического образования детей дошкольного возраста / В.Ф. Петрова. - Каз.федер.ун-т. – Казань, 2013. – 203 с.
41. Пиаже Ж. Психология ребенка / Ж. Пиаже, Б. Инхельдер. СПб.: Питер, 2003. – 160 с.
42. Планирование в современном ДОУ: Метод. пособие/ под ред. Н.В. Микляевой. – М.: ТЦ Сфера, 2013. – 128 с.
43. Пономарева, И.А. Формирование элементарных математических представлений. Старшая группа. Для занятий с детьми 5-6 лет. / И.А. Пономарева, В.А. Позина. - М.: Мозаика-СИНТЕЗ, 2015. – 176 с.

44. Практическая психология образования: Учебное пособие для вузов / Под ред. И.В. Дубровиной. – М.: Просвещение, 2003. – 280 с.
45. Радуга. Примерная основная образовательная программа дошкольного образования / С.Г. Якобсон, Т.И. Гризик, Т.Н. Доронова, Е.В. Соловьева – М.: Просвещение, 2014. – 232 с.
46. Развивающие игры Воскобовича: Сборник методических материалов / Под ред. В.В. Воскобовича, Л.С. Вакуленко. – М.: ТЦ Сфера, 2015. – 128 с.
47. Репина, Г.А. Математическое развитие дошкольников: Современные направления / Г.А. Репина. – М.: Сфера ТЦ, 2008. – 128 с.
48. Рупова, Е.А. Центральная задача математического образования на современном этапе // Электронный ресурс. Режим доступа: [math-edu.coz.ru](http://math-edu.coz.ru)
49. Савченко, В.И. Организация образовательной деятельности со старшими дошкольниками в ходе режимных моментов / В.И. Савченко. – М.: ДЕТСТВО – ПРЕСС, 2014. – 224 с.
50. Савенков, А.В. Маленький исследователь: развитие логического мышления: для детей 6-7 лет / А.В. Савенков. - М.: Академия развития, 2004.- 32 с.
51. Скорлупова, О.А. Тематическое планирование воспитательно-образовательного процесса в дошкольных образовательных учреждениях \ О.А. Скорлупова. – М.: Скрипторий, 2007. – 96 с.
52. Скорлупова, О.А. О комплексно-тематическом принципе построения образовательного процесса в дошкольном образовании / О.А. Скорлупова, Н.В. Федина // Дошкольное воспитание. – 2010. – № 5. – С. 40-45.
53. Соловьева, Е.В. Моя математика. Развивающая книга для детей 5-6 лет / Е.В. Соловьева. – М.: Просвещение, 2016. – 47 с.
54. Тарунтаева, Т.В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников / Т.В. Турунтаева. - М.: «Просвещение», 2010г. – 128 с.
55. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования // Электронный ресурс. Режим доступа:

<http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html>

56. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации» (29 декабря 2012 г.) // Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_173432/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173432/)

57. Феденчук, Е.В. Комплексно-тематическое планирование образовательного процесса / Е.В. Феденчук // Детский сад от А до Я. – 2012. – №3. – С.67- 88.

58. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников / Под ред. А.А. Столяра. – М.: Просвещение. 1988. – 159 с.

59. Шаталова, Е.В. Проблемы обучения математике детей 5-7 лет: Учебное пособие / Е.В. Шаталова, А.П. Тарасова. - Белгород: КОНСТАНТА, 2007. – 88с.

60. Шаталова, Е.В. Педагогическая практика по теории и методике развития математических представлений у детей дошкольного возраста: Учебно-методическое пособие / Е.В. Шаталова. - Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2005. - 75 с.

61. Щербакова, Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников / Е.И. Щербакова – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. – 392с.

62. Щербакова, Е.И. Методика обучения математике в детском саду / Е.И. Щербакова. - М.: Академия, 2004.- 150 с.

63. Харько, Т.Г. Игровая технология интеллектуально-творческого развития детей дошкольного возраста 3-7 лет «Сказочные лабиринты игры» / Т.Г. Харько, В.В. Воскобович. - СПб.: ООО «РИВ», 2007 – 110 с.

64. Хуторской, А.В. Компетентностный подход в обучении. Научно-методическое пособие / А.В. Хуторской. – М.: Издательство «Эйдос»; Издательство института образования человека, 2013. – 73 с.

## **Приложения**

**Содержание работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста в примерных образовательных программах дошкольного образования**

«Радуга»	«От рождения до школы»	«Детство»
<p>-формировать общеорганизационные навыки учебной деятельности (быстро находить и открывать нужные страницы тетрадей, развивающих пособий; чертить карандашом по линейке, обводить фигуры по шаблону; ориентироваться на листе бумаги в клетку по словесной инструкции; рисовать на листе бумаги в клетку; воспроизводить предлагаемые педагогом графические образы; и т.д.);</p> <p>-формировать начальные навыки коллективной мыследеятельности (совместного решения проблемы, обсуждения, рассуждения);</p> <p>-развивать предпосылки творческого продуктивного мышления – абстрактного воображения, образной памяти, ассоциативного мышления, мышления по аналогии;</p> <p>- дать представление о числовой прямой и о числе, как о точке этой прямой;</p> <p>-закладывать основы логического мышления, операций классификации и сериации;</p> <p>- содействовать формированию первичного представления о моделировании;</p>	<p><b>1. Количество и счет.</b> Развивать общие представления о множестве: умение формировать множества по заданным основаниям, видеть составные части множества, в которых предметы отличаются определенными признаками. Упражнять в объединении, дополнении множеств, удалении из множества части или отдельных его частей. Устанавливать отношения между отдельными частями множества, а также целым множеством и каждой его частью на основе счета, составления пар предметов или соединения предметов стрелками. Совершенствовать навыки количественного и порядкового счета в пределах 10. Познакомить со счетом в пределах 20 без операций над числами. Знакомить с числами второго десятка. Закреплять понимание отношений между числами натурального ряда (7 больше 6 на 1, а 6 меньше 7 на 1), умение увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах 10). Учить называть числа в прямом и обратном порядке (устный счет), последующее и</p>	<p><b>«Первые шаги в математику. Исследуем и экспериментируем»</b> Освоение умения характеризовать объект, явление, событие с количественной, пространственно-временной точек зрения, замечать сходства и различия форм и величин, использовать знаки, схемы, условные обозначения как общепринятые, так и предложенные детьми.</p> <p>Проявление особого интереса к цифрам, как знакам чисел, к их написанию, использованию в различных видах практической деятельности. Освоение состава чисел в пределах первого десятка. -Освоение умения составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание.</p> <p>Проявление умений практически устанавливать связи и зависимости, простые закономерности преобразования, изменения (в т.ч. причинно-следственные в рядах и столбцах); решение логических задач.</p> <p>Проявление умения предвидеть</p>

<p>- учить сравнивать предметы по количеству, используя различные приёмы, и выражать в речи в развернутом ответе результат сравнения, используя понятия «больше», «меньше», «равно»;</p> <p>-учить сравнивать предметы по размеру (обобщенно, по длине, ширине, высоте), используя понятия «больше», «меньше», «равно»;</p> <p>-знакомить детей с арифметическими операциями сложения и вычитания;</p> <p>-содействовать осознанию связи между арифметической операцией (действием) и характером изменения количества. Учить определять, в каких ситуациях какое действие имело место;</p> <p>-знакомить со знаками арифметических операций сложения и вычитания;</p> <p>-формировать представления о различных временных интервалах: день (сутки), месяц, год. Знакомить с различными видами часов, единицами измерения времени – час, минута, секунда, их соотношением по длительности;</p> <p>-закреплять представление о годичном цикле времён года, характерных признаках времён года. Знакомить детей с календарем;</p> <p>-закреплять понимание простейших закономерностей построения возрастающего и убывающего ряда (сериация);</p> <p>-учить находить причинно-следственные связи и закономерности на знакомом содержании;</p> <p>-обеспечивать наполнение предметно-</p>	<p>предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число.</p> <p>Знакомить с составом чисел в пределах 10. Учить раскладывать число на два меньших и составлять из двух меньших большее (в пределах 10, на наглядной основе). Познакомить с монетами достоинством 1, 5, 10 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей (различение, набор и обмен монет).</p> <p>Учить на наглядной основе составлять и решать простые арифметические задачи на сложение (к большему прибавляется меньшее) и на вычитание (вычитаемое меньше остатка); при решении задач пользоваться знаками действий: плюс (+), минус (–) и знаком отношения равно (=).</p> <p><b>2. Величина.</b></p> <p>Учить считать по заданной мере, когда за единицу счета принимается не один, а несколько предметов или часть предмета. Делить предмет на 2–8 и более равных частей путем сгибания предмета (бумаги, ткани и др.), а также используя условную меру; правильно обозначать части целого (половина, одна часть из двух (одна вторая), две части из четырех (две четвертых) и т. д.); устанавливать соотношение целого и части, размера частей; находить части целого и целое по известным частям. Формировать у детей первоначальные измерительные умения. Учить измерять длину, ширину, высоту предметов (отрезки прямых линий) с помощью условной меры</p>	<p>конечный результат предполагаемых изменений и выражать последовательность действий в виде алгоритма.</p>
---	---	---

<p>развивающей среды логическими играми (лото, игры по типу «Четвертый лишний», загадки, ребусы, головоломки);</p> <p>-дать обобщенное представление о знаке как о способе передачи информации. Дать представления о графических знаках;</p> <p>- сформировать понятие о букве и цифре как знаках. Дать представление о различных системах письменности – алфавитах и способах записи цифр в разные эпохи у разных народов;</p> <p>- знакомить детей с картой, планом, схемой, моделью; рассказывать об их назначении. Создавать ситуации, в которых дети в игровой форме могут получить первый опыт чтения простейшего плана, схемы, карты;</p> <p>-формировать операцию обобщения на основе выделения общих признаков; закреплять умение правильно использовать обобщающие слова, понимая соотношение более общего и более частного понятий;</p> <p>-совершенствовать умение производить классификацию по одному и двум заданным педагогом, а также произвольно выбранным самим ребенком признакам;</p> <p>-содействовать развитию пространственного воображения;</p> <p>- регулярно проводить с детьми занятия по плоскостному и объемному конструированию из геометрических форм;</p> <p>- предлагать различные по содержанию и оформлению геометрические головоломки;</p> <p>- предлагать детям различные конструкторы</p>	<p>(бумаги в клетку).</p> <p>Учить детей измерять объем жидких и сыпучих веществ с помощью условной меры.</p> <p>Дать представления о весе предметов и способах его измерения. Сравнить вес предметов (тяжелее — легче) путем взвешивания их на ладонях. Познакомить с весами.</p> <p>Развивать представление о том, что результат измерения (длины, веса, объема предметов) зависит от величины условной меры.</p> <p><b>3.Форма.</b></p> <p>Уточнить знание известных геометрических фигур, их элементов (вершины, углы, стороны) и некоторых их свойств. Дать представление о многоугольнике (на примере треугольника и четырехугольника), о прямой линии, отрезке прямой.</p> <p>Учить распознавать фигуры независимо от их пространственного положения, изображать, располагать на плоскости, упорядочивать по размерам, классифицировать, группировать по цвету, форме, размерам.</p> <p>Моделировать геометрические фигуры; составлять из нескольких треугольников один многоугольник, из нескольких маленьких квадратов — один большой прямоугольник; из частей круга — круг, из четырех отрезков — четырехугольник, из двух коротких отрезков — один длинный и т. д.; конструировать фигуры по словесному</p>	
---	--	--



<p>и мозаики для самостоятельной игры.</p>	<p>описанию и перечислению их характерных свойств; составлять тематические композиции из фигур по собственному замыслу.</p> <p>Анализировать форму предметов в целом и отдельных их частей; воссоздавать сложные по форме предметы из отдельных частей по контурным образцам, по описанию, представлению.</p> <p><b>4. Ориентировка в пространстве.</b></p> <p>Учить ориентироваться на ограниченной территории (лист бумаги, учебная доска, страница тетради, книги и т. д.); располагать предметы и их изображения в указанном направлении, отражать в речи их пространственное расположение (вверху, внизу, выше, ниже, слева, справа, левее, правее, в левом верхнем (правом нижнем) углу, перед, за, между, рядом и др.).</p> <p>Познакомить с планом, схемой, маршрутом, картой.</p> <p>Развивать способность к моделированию пространственных отношений между объектами в виде рисунка, плана, схемы.</p> <p>Учить «читать» простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов и направление их движения в пространстве: слева направо, справа налево, снизу вверх, сверху вниз; самостоятельно передвигаться в пространстве, ориентируясь на условные обозначения (знаки и символы).</p> <p><b>6. Ориентировка во времени.</b></p> <p>Дать детям элементарные представления о</p>	
--	--	--

	<p>времени: его текучести, периодичности, необратимости, последовательности всех дней недели, месяцев, времен года. Учить пользоваться в речи понятиями: «сначала», «потом», «до», «после», «раньше», «позже», «в одно и то же время». Развивать «чувство времени», умение беречь время, регулировать свою деятельность в соответствии со временем; различать длительность отдельных временных интервалов (1 минута, 10 минут, 1 час).</p> <p>Учить определять время по часам с точностью до 1 часа.</p>	
--	--	--

**Комплексно – тематический план МБДОУ д/с №60  
(общеразвивающий группы)  
на 2015 – 2016 учебный год**

<b>Месяц</b>	<b>Неделя</b>	<b>Название темы</b>
Сентябрь	1	Детский сад. Наша группа.
	2	Игрушки. Игры.
	3	Фрукты. Сад.
	4	Овощи, огород, сбор урожая.
	5	Откуда хлеб пришел.
Октябрь	1	Осень и ее признаки.
	2	Ягоды, грибы.
	3	Моя Родина, город.
	4	Дом. Мебель.
Ноябрь	1	Инструменты, электроприборы.
	2	Домашние птицы.
	3	Домашние животные и их детеныши.
	4	Дикие животные и их детеныши. Подготовка к зиме.
Декабрь	1	Зима и ее признаки.
	2	Одежда, обувь, головные уборы.
	3	Посуда.
	4	Продукты питания.
	5	Новый год.
Январь	1	Зимние забавы и развлечения.
	2	Животные севера и жарких стран.
	3	Я и моя семья. Человек.
Февраль	1	Наше тело и здоровье.
	2	ОБЖ
	3	Профессии.
	4	День защитника Отечества.
Март	1	8 Марта.
	2	Весна и ее признаки. Первоцветы.
	3	Весна и ее признаки. Первоцветы.
	4	Перелетные птицы.
	5	Транспорт.
Апрель	1	ПДД
	2	Космос.
	3	Рыбы, обитатели водоемов.
	4	Лес, деревья, кустарники.
Май	1	День Победы.
	2	Цветы.
	3	Школа, школьные принадлежности. Книжная неделя.
	4	Лето. Насекомые.

**Содержание логико-математического развития детей дошкольного  
возраста по З.А. Михайловой и Е.А. Носовой**

Логико-математические представления	Способы познания
О свойствах и отношениях	
<p>Форма; размер (протяженность в пространстве, емкость); количество; пространственное расположение; длительность и последовательность; масса Отношения сходства (подобия): по форме; по размеру; по количеству; по пространственному расположению; по длительности во времени; по массе. Отношения порядка: по размеру; по количеству; по пространственному расположению; по длительности и последовательности. Отношение включения (между частью и целым)</p>	<p>Обследование; сопоставление; соотнесение; упорядочивание и сериация; группировка и классификация по признакам; сравнение; воссоздание; экспериментирование; преобразование; моделирование; трансформация; разбиение и классификация по свойствам</p>
О геометрических фигурах	
<p>Шар – круг; куб – квадрат, треугольник, прямоугольник, овал, цилиндр, конус, пирамида; структурные элементы фигуры; контур и плоскость фигуры; многоугольники</p>	<p>Обследование и сравнение фигур; группировка; обведение карандашом по контуру; составление из частей; воссоздание геометрических фигур из кубов разного цвета (игры «Уникуб», «Сложи узор» и др.); воссоздание силуэтов из элементов; видоизменение; сосчитывание углов разных многоугольников; трансфигурация (выкладывание и преобразование фигур из палочек); трансформация (преобразование объемных фигур)</p>
О величинах	
<p>Длина (высота, ширина); объем; площадь; ёмкость (наполненность); относительность и изменчивость величин; условные меры измерения длины, массы, объема</p>	<p>Сравнение; уравнивание величин; составление упорядоченных рядов; измерение длины, объема, массы условными мерками</p>

О пространстве	
<p>Направления; местонахождение одного предмета относительно другого; ориентировка на плоскости листа, стола; местонахождение предмета «от себя»; свое местонахождение относительно предмета; левая и правая стороны относительно другого человека</p>	<p>Соотнесение объектов по пространственному расположению с ориентировкой на точку отсчета; передвижение в пространстве; анализ картинок, планов, фотографий, планов-схем; моделирование пространства (план); графическое передвижение в пространстве листа (графические диктанты)</p>
О времени	
<p>Сейчас (теперь) – потом; утро – вечер, день – ночь; раньше – позже, долго – скоро; сегодня – вчера – завтра; дни недели; времена года, месяцы, год; временные длительности (1, 3, 5, 10 минут); последовательность событий во времени</p>	<p>Соотнесение действий, природных явлений и временных интервалов; прослеживание последовательности событий в реальной жизни, по картинкам, моделям; моделирование суток, недели, месяца, года; «измерение» времени с помощью различных часов</p>
О числах	
<p>Число как показатель количества; образование чисел (+/-1); цифры как знаки для обозначения чисел; место числа в натуральном ряду и отношение между числами в числовом ряду (+1,-1); количественные и порядковые числительные; состав чисел из единиц и двух меньших чисел в пределах 10; увеличение и уменьшение чисел на 1,2,3 при решении задач</p>	<p>Воспроизведение числа в пределах 1-3 без счета; сосчитывание предметов; сравнение 2-3 групп предметов по количеству; уравнивание, увеличение, уменьшение числа на 1-2; соотнесение чисел и цифр; моделирование числового ряда («лесенка»); моделирование состава числа из единиц и двух меньших чисел посредством цветных палочек Кюизенера и полосок</p>
О зависимостях и закономерностях	
<p>Прямые и обратные функциональные зависимости; сохранение количества (численности, объема, веса, длины, площади); закономерности следования, чередования, включения; алгоритмические цепочки</p>	<p>Измерение различных величин одинаковыми по размеру мерками; измерение одинаковых величин разными по размеру мерками; пересчет по одному предмету, парами, по три; соотнесение размера каждой части и количества частей целого; анализ ряда и обнаружение недостающего предмета; обобщение ряда предметов по признакам и обнаружение недостающего элемента; обнаружение и воспроизведение последовательности</p>

**Дидактические игры для формирования логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, представленные в «Центре математического развития»**

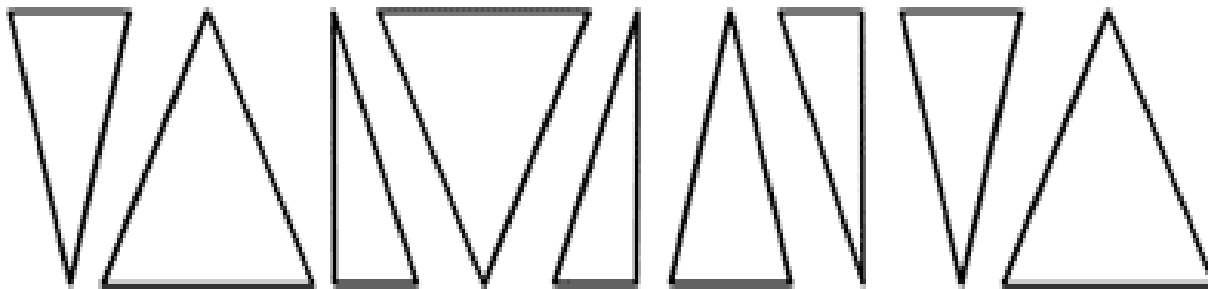
Название игры	Цель игры
«Цвет и форма»	Определение цвета и формы, нахождение похожих предметов в окружающем мире.
«Веселые палочки»	Ориентировка по схеме, выкладывание символических изображений предметов из счетных палочек.
«Танграм»	Развитие умения работать со схемой, сравнивать, анализировать, делать выводы. Развитие аналитических способностей, интереса, сообразительности, творческого мышления.
«Лабиринты» «Кто в домике живет»	Определение расположения предметов <i>на, над, под, рядом, справа, слева.</i>
«Сложи квадрат»	Закрепление сенсорных эталонов формы, цвета и величины. Складывание фигуры из частей.
«Найди различия»	Определение расположения предметов <i>на, над, под, рядом, справа, слева.</i> Развитие памяти, внимания, умения находить различия путем сравнения.
«Логические блоки Дьенеша»	Развитие мыслительных умений: сравнивать, анализировать, абстрагировать, обобщать. Усвоение элементарных навыков алгоритмической культуры мышления.
«Пифагор» «Волшебный круг»	Развитие пространственных представлений, образного и логического мышления, сообразительности, смекалки
«Подбери по смыслу»	Закрепление знаний геометрических фигур, развитие умения быстро выбирать нужную фигуру.
«Логика» «Прозрачный квадрат»	Развитие внимания, памяти, логического мышления, сенсорных и творческих способностей. Знакомство с величиной, формой, соотношением части и целого
«Волшебная дощечка»	Воссоздание силуэтов по схеме, придумывание своих вариантов
«Часть и форма»	Закрепление сенсорных эталонов формы, цвета и величины. Умение видеть составляющие части предметов
«Собери фигуру»	Развитие памяти, внимания, логического мышления.
«Найди различия» «Подбери узор»	Учить находить различия путем сравнения. Развития памяти, внимания.
«Колумбово яйцо»	Овладение практическими и умственными действиями,

	направленными на анализ сложной формы и воссоздание ее из частей.
«Прозрачная цифра» «Веселый счет»	Развитие сенсорных способностей; развитие психических способностей; предматематическая подготовка – ориентировка в пространстве, знакомство с цифрами, обучение счету.
«Распорядок дня»	Закрепление знаний о временных отрезках. Понимание времени по часам, соотношение с распорядком дня.
Квадрат Воскобовича	Усвоение формы и величины, знакомство со структурой геометрических фигур. Развитие мелкой моторики рук, пространственного мышления и творческого воображения, умения сравнивать, сопоставлять, анализировать.
«Сложи узор»	Развитие способности к анализу и синтезу, способности комбинировать. Закрепление сенсорных эталоны формы, цвета . Складывание фигуры из частей.
«Уникуб»	Развитие пространственных представлений, точности, аккуратности. Знакомство с трехмерным пространством.
«Отгадай число»	Закрепление умения сравнивать числа
«Похож - не похож»	Сравнение предметов, учить замечать признаки сходства по цвету, форме, величине. Развитие наблюдательности и мышления.
«Логика и цифры»	Развитие внимания, памяти, логического мышления, сенсорных способностей.
«Одно свойство»	Закрепление знаний свойств геометрических фигур, развивать умение быстро выбирать нужную фигуру, описывая её.
«Все о времени»	Закрепление временных понятий. Знакомство с часами.

### «Раскрашивание фигур» (методика Н.Я. Чутко)

Цель: выявить умения классифицировать наглядный материал (геометрические фигуры) по самостоятельно найденному основанию.

Стимульный материал: отдельные листы с нарисованными треугольниками, шесть цветных карандашей (для каждого ребёнка).



Инструкция: (повторяется дважды)

«Вы много раз рисовали и раскрашивали разные фигуры. Сейчас внимательно рассмотрите эти фигуры и мысленно разделите их на несколько групп так, чтобы в каждой группе были одинаковые фигуры. Фигуры каждой группы нужно закрасить одинаковым цветом. Сколько найдете групп одинаковых фигур, столько и понадобится вам разных цветных карандашей. Цвет выбирайте сами».

Интерпретация:

**4-й уровень:** классификация выполнена – выделены три группы треугольников (3 равнобедренных треугольника, 3 равносторонних и 3 прямоугольных – названия треугольников даются для воспитателя);

**3-й уровень:** допущена одна ошибка (неразличение одинаковых фигур в прямом и перевернутом положении или неразличение одинаковых фигур в прямом и зеркальном положении);

**2-й уровень:** допущены две ошибки (неразличение одинаковых фигур в прямом и перевернутом положении и в прямом и зеркальном положении);

**1-й уровень:** а) допущены три ошибки (неразличение одинаковых фигур в прямом и перевернутом положении, в прямом и зеркальном положении, а также неразличение разных треугольников); б) бессмысленное хаотическое раскрашивание фигур.

### «Математический диктант» (методика И.И. Аргинской)

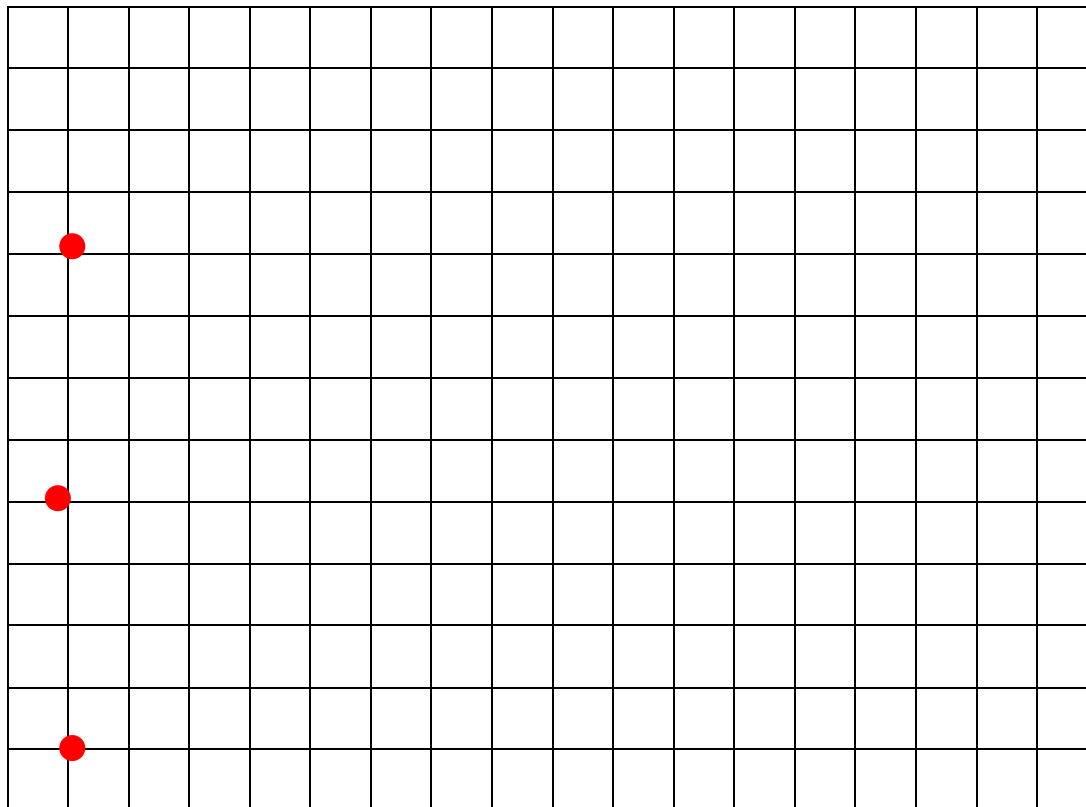
Цель: выявление представлений о геометрических фигурах и счете.

Стимульный материал: отдельный лист в клетку с точкой в начале выполнения каждого задания, простой карандаш  
геометрические фигуры (кружки, квадраты, треугольники).

Инструкция:



- 1) нарисуйте на листе столько же кругов, сколько на доске предметов;
- 2) нарисуйте квадратов на один больше, чем кругов;
- 3) нарисуйте треугольников на 2 меньше, чем кругов;
- 4) обведите линией шесть квадратов;
- 5) закрасьте пятый круг



Интерпретация:

- 4-й уровень:** 5 заданий выполнены верно;  
**3-й уровень:** 3–4 задания выполнены верно;  
**2-й уровень:** 1–2 задания выполнены верно;  
**1-й уровень:** ни одно задание не выполнено.

### «Упорядочивание» (методика И.И. Аргинской)

Назначение задания: выявить уровень начальных математических представлений детей о счете предметов и умение упорядочивать.

Организация работы. Каждый ребенок получает лист, на котором нарисованы 7 кругов с разным количеством точек: от одной до семи. Круги расположены в беспорядке. На листе должно быть место для выполнения задания ребенком.

Инструкция:

«Внимательно рассмотри эти круги. В одних кругах точек мало, в других – много. Сейчас круги расположены в беспорядке. Подумай и расположи эти круги в ряд по порядку. Когда будешь искать тот или иной порядок, не забывай, что на кругах есть точки».

### Оценка задания

- *4-й уровень:* задание полностью выполнено верно – круги нарисованы в порядке убывания количества точек или в порядке их возрастания;
- *3-й уровень:* в выстроенной последовательности кругов допущены 1–2 ошибки;
- *2-й уровень:* в расположении кругов допущены 3–4 ошибки;
- *1-й уровень:* допущено более 5 ошибок.

### **Цветной вариант «Прогрессивных матриц Равена» (тест)**

предназначен для обследования детей от 5 до 9 лет.

Испытуемому предъявляются рисунки с фигурами, связанными между собой определенной зависимостью. Одной фигуры не хватает, а внизу она дается среди 6-8 других фигур. Задача испытуемого - установить закономерность, связывающую между собой фигуры на рисунке.

Методические указания к проведению теста:

Задание: заполнение пробела в матрице.

Инструкция: сообщается ребёнку доступными для него средствами и должна содержать указание на наличие «пробела» в матрице (коврике) и необходимость его заполнения подходящим вкладышем (кусочком) из шести предложенных вариантов. Работа начинается с задания А1. Инструкция: «Посмотри сюда (показываем картинку). Здесь в рамке рисунок коврика, у которого не хватает одной части. Ее отсюда вырезали. Каждый из этих кусочков (показываем все по очереди) имеют одинаковый вид, по которому они подходят для пустого промежутка, но только один из них правильный полностью. Посмотри: N1 - форма правильная, но образец неверный, N 2 - вообще нет образца, N 6 - почти верный, но тоже плохой (показываем на белое место) и т.д. Только один из них верен. Покажи тот кусочек, который полностью подходит. После нахождения правильного ответа ребенку предлагается следующее задание. В случаях неудач рекомендуется возвращение к демонстрации решения задания А1.

Оценка решений: за каждое правильное решение с первой попытки начисляется 1 балл, со второй - 0,5 балла, с третьей - 0,25 балла. Суммарное количество баллов, полученных при решении 25 заданий, является основным показателем, который интерпретируется путем сравнения с нормами для данного возраста.

В соответствии с суммой правильных решений уровень развития может выражаться следующим образом:

**ВУ** (высокий уровень)

**ВСУ** (выше среднего уровень)

**СУ** (средний уровень)

**НСУ** (ниже среднего уровень)

**НУ** (низкий уровень)

Таблица 2.1.

**Результаты обследования детей старшей группы «Теремок» по  
диагностическим методикам: «Математический диктант»,  
«Упорядочивание» (И.И. Аргинской), «Знание цифр в пределах десяти»,  
«Числовой ряд» (Н.Я. Кушнир), «Раскрашивание фигур» (Н.Я. Чутко)**

Имя, фамилия ребенка	Математический диктант	Знание цифр в пределах 10	Упорядочивание	Числовой ряд	Раскрашивание фигур
1. Аня Г.	4уровень	СУ	3уровень	СУ	3уровень
2. Влад Е.	5уровень	ВУ	4уровень	ВУ	4уровень
3. Миша С.	5уровень	ВУ	4уровень	ВУ	4уровень
4. Данил С.	2уровень	НУ	1уровень	СУ	3уровень
5. Рома С.	2уровень	СУ	2уровень	СУ	3уровень
6. Кирилл С.	3уровень	СУ	3уровень	СУ	3уровень
7. Егор К.	4уровень	ВУ	3уровень	ВУ	4уровень
8. Родион К.	3уровень	СУ	2уровень	СУ	3уровень
9. Паша К.	5уровень	ВУ	4уровень	ВУ	4уровень
10. Настя Р.	4уровень	ВУ	3уровень	СУ	3уровень
11. Саша Б	3уровень	СУ	2уровень	СУ	3уровень
12. Диана З.	1уровень	НУ	1уровень	НУ	2уровень
13. Варя С.	4уровень	ВУ	4уровень	ВУ	3уровень
14. Маша З.	4уровень	ВУ	3уровень	СУ	4уровень
15. Ангелина Ш.	3уровень	НУ	1уровень	НУ	3уровень
	5ур.- 3чел. (20,0%) 4ур.- 5чел. (33,3%) 3ур.- 4чел. (26,7%) 2ур.- 2чел. (13,3%) 1ур. -1чел.	ВУ – 7чел. (46,7%) СУ – 5 чел. (33,3%) НУ – 3 чел. (20,0%)	4ур. – 4чел. (26,7%) 3ур. – 5чел. (33,3%) 2ур. – 3чел. (20,0%) 1ур. – 3чел. (20,0%)	ВУ – 5чел. (33,3%) СУ – 8чел. (53,3%) НУ – 2чел. (13,4%)	4ур. – 5чел. (33,3%) 3ур. – 9чел. (60,0%) 2ур. – 1чел. (6,7%)

**Результаты обследования детей старшей группы «Теремок»  
(тест «Цветные прогрессивные матрицы Равена»)**

Имя, фамилия ребенка	Результат обследования
1. Аня Г.	СУ
2. Влад Е.	СУ
3. Миша С.	ВСУ
4. Данил С.	НСУ
5. Рома С.	СУ
6. Кирилл С.	СУ
7. Егор К.	СУ
8. Родион К.	НСУ
9. Паша К.	СУ
10. Настя Р.	СУ
11. Саша Б	НСУ
12. Диана З.	НСУ
13. Варя С.	ВСУ
14. Маша З.	СУ
15. Ангелина Ш.	НСУ
ВУ (высокий уровень) (%)	0
ВСУ(выше среднего) (%)	13,3
СУ (средний) (%)	53,3

**Примерное планирование работы по формированию логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста**

Образовательное взаимодействие педагога с детьми		Самостоятельная детская деятельность	Организация предметно-пространственной среды	Взаимодействие с семьями воспитанников
в режимных моментах	НОД, проектная деятельность и т.д.			
1	2	3	4	5
<p>Индивидуальные и подгрупповые беседы. Дидактические игры математического содержания: «Сколько?» (количественный счет, состав чисел из двух меньших в пределах 10), «Назови число», «Какой цифры не стало?», «Назови соседей» и т.д. Наблюдения: («Найди предмет определенной формы» (определение формы и цвета, нахождение похожих предметов в</p>	<p>Интегрированные занятия. Работа в математических тетрадах. Познавательные проекты: «Хочу все знать», «Геометрические фигуры вокруг нас». КВН «Умники и умницы».</p>	<p>Настольно-печатные игры математического содержания: Игры на классификацию предметов по заданным свойствам (форме, цвету, размеру): «Мастерская форм», «Продолжи ряд», «Что бывает круглым», «Разные фигуры» и т. д. Блоки Дьенеша. Игры с палочками Кюизенера. Игры для развития мышления: «Лабиринты» «Логический квадрат», «Чем отличаются»,</p>	<p>Подбор дидактических игр по изучаемой теме. Подбор иллюстрационного материала по изучаемой теме. Подбор игровых ситуаций, сюжетно-ролевых игр.</p>	<p>Индивидуальные беседы и консультации о развитии у детей логико-математических представлений. Стенды (ширмы) «Математические игры в домашних условиях», «Математика- это интересно!», «Что могут родители?». Папка-передвижка «Логико-математическое развитие</p>

<p>окружающем мире), «Перечисли предметы» (согласовывать числительные с количеством предметов, правильно использовать их в сочетании с существительными) Творческие задания: «Нарисуй по образцу», «Закончи сказку» Сюжетно-ролевые игры.</p>		<p>«Домино», «Логика», «Математический планшет», Шахматы и т.д. Игры для развития сенсорных способностей, пространственных представлений, умения пользоваться схемой: «Колумбово яйцо», «Танграм», «Сложи квадрат», «Сложи узор», «Математический планшет».</p>		<p>старшего дошкольника». Организация и проведение досуговой деятельности (детских игр, проектов) совместно с родителями.</p>
---	--	---	--	---