



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический  
университет»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)  
ФАКУЛЬТЕТ ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СЧЕТУ

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.01 « Педагогическое образование»  
Направленность программы бакалавриата  
«Дошкольное образование»

Проверка на объем заимствований:

58,07 % авторского текста

Выполнил (а):

Студентка группы ЗФ-411/096-4-1 Ус  
Бикмухаметова Гульфира Жавдатовна

БЖ подпись

Научный руководитель:

канд. пед. наук,

доцент каф. МЕиМОМиЕ

Махмутова Лариса Гаптульхаевна

ЛМ подпись

Работа рекомендована к защите

« 10 » 01 2017 г.

Декан ФЗО и ДОТ Иголкина  
Е.И. Иголкина

Челябинск

2017 г.

## Оглавление

Введение.....	3
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СЧЕТУ.....	9
1.1 Сущность интеллектуального развития дошкольников.....	9
1.2 Проблема особенностей счетной деятельности детей дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе	
1.3 Особенности интеллектуального развития дошкольников в процессе обучения счету.....	25
Выводы по 1 главе.....	32
ГЛАВА 2 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИССЛЕДОВАНИЮ УРОВНЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СЧЕТУ.....	34
2.1 Констатирующий этап исследования уровня сформированности интеллектуального развития дошкольников.....	34
2.2 Разработка дидактических игр по интеллектуальному развитию детей дошкольного возраста посредством счетной деятельности.....	44
2.3 Контрольный этап исследования уровня сформированности интеллектуального развития дошкольников.....	52
Выводы по 2 главе.....	60
Заключение.....	61
Список литературы.....	65
Приложения.....	71

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Огромную роль в умственном воспитании и развитии интеллекта играет математика. В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей, в процессе их обучения с самого раннего детства, с дошкольного возраста. Быстрое и более интенсивное вооружение детей большим числом математических представлений, имеющих широкие приложения в их повседневной практике, не только с необходимостью влечёт за собой обогащение и развитие математической речи и мышления, но и в значительной мере, способствует решению этой задачи в последующие годы обучения, начинать которое необходимо с дошкольного возраста.

В настоящее время в педагогике, психологии наблюдаются сдвиги центра тяжести в изучении проблемы эффективного обучения на ранние возрастные ступени. Интенсивные поиски резервов развития в ранние периоды свидетельствуют, что старший дошкольный возраст характеризуется:

- 1) оптимальными возможностями к обучению, исключительной способностью к восприятию; большое число представлений усваивается быстро и на всю жизнь;
- 2) доступностью в усвоении представлений в определенной системе с выделением в них характерных закономерностей и зависимостей;
- 3) возможностью формирования полноценных представлений, простейших научных понятий, способности к обобщению, анализу, классификации, что лежит в основе развития логического, а на его основе – абстрактного мышления.

Развитие элементарных математических представлений – это исключительно важная часть интеллектуального и личностного развития дошкольника. В соответствии с Федеральным государственным стандартом дошкольного образования (ФГОС ДО) [51] дошкольная образовательная организация (ДОО) является первой образовательной ступенью,

выполняющей важную функцию подготовки детей к школе. От того, насколько качественно и своевременно будет подготовлен ребенок к школе, во многом зависит успешность его дальнейшего обучения.

Специфика развивающего образования в дошкольном возрасте определяется признанием самоценности этого периода в жизни ребенка (Л.С. Выготский [16], А.В. Запорожец [24], В.А. Петровский [39] и др.). Первостепенное значение приобретает процесс развития таких качеств ребенка, которые обеспечивают становление базиса его личностной культуры. В свете этого особую значимость приобретает проблема формирования у дошкольников интеллектуального развития, под влиянием которого он активно стремится к познанию, новым объектам, новым догадкам и предположениям, новым результатам, не укладывающимся в рамки прежних практических или познавательных схем (Л.И. Божович [10], Н.Л. Поддьяков [42], С.Л. Рубинштейн [46] и др.).

Задачи умственного воспитания детей не сводятся только к расширению объема, приобретаемых детьми знаний. Они предполагают развитие любознательности и умственных способностей, формирование простейших способов умственной деятельности, а также волевой организации своего поведения. В процессе умственного воспитания необходимо добиваться систематизации приобретаемых ребенком элементарных знаний о явлениях общественной жизни и природы, что создает формирование целого материалистического понимания окружающей действительности.

Предматематическая подготовка в детском саду влияет на все стороны личности ребенка. Она способствует развитию психических процессов, таких как восприятие, внимание, память, мышление; развивает связную речь детей, способствует формированию грамматически правильной речи; развитию кругозора. В ходе предматематической подготовки закладываются основы учебной деятельности, такие как дисциплина, умение слушать и слышать

задания, выполнять их соответствующим способом, контролировать и оценивать свою деятельность и деятельность сверстников.

Дискуссия о необходимости систематической предматематической подготовки ребенка длилась почти столетие (от работ В.А. Лая [27], И.В. Песталоцци[38], Я.А. Коменского [26] и т.д. до работ Н.Ф. Блехер [9], А.М. Леушиной [29;30] и др.).

Современниками методики математического развития являются такие ученые, как А.В. Белошистая [6;7], А.С. Метлина [33], З.А. Михайлова [35], А.А. Столяр [48] и др.

Проблема интеллектуального развития старших дошкольников в процессе формирования первичных математических представлений представлена в исследованиях по таким аспектам как, условия формирования познавательного интереса к математике (Л.Н. Вахрушева [12]), условия гуманизации математического образования (Е.В. Соловьёва [47]), представление о массе предметов (Н.Г. Белоус [5]), о величине предметов и способах измерения (Р.И. Березина [31]), умение решать логические задачи (З.А. Грачёва, Е.А. Носова) [55].

Обучение счету является необходимым компонентом формирования элементарных математических представлений. В результате счета получается число, счет составляет основу для овладения простейшими приемами вычислений. Обучению счету предшествует подготовительная работа: формирование представлений о множестве, упражнения со множествами предметов, в которых дети, применяя приемы приложения и наложения, сравнивают совокупности, устанавливают отношения «больше», «меньше», «равно».

Формирование у детей старшего дошкольного возраста на основе счетной деятельности представлений о натуральном ряде чисел, их последовательности, составе, взаимнообратных отношениях смежных чисел создает необходимый фундамент для освоения в дальнейшем вычислительной деятельности, которой уделяется особое внимание в курсе

математики начальной школы (А.В. Белошистая [6;7], Л.А. Венгер [13], А.М. Леушина [29;39], Л.С. Метлина [30], Е.В. Соловьева [47], А.А. Столяр [48], Е.И. Щербакова [55] и др.). Таким образом, целенаправленное формирование у детей предпосылок к освоению вычислительной деятельности обеспечивает не только развитие интеллекта в целом, но и содержательную преемственность дошкольного и начального математического образования.

На сегодняшний день перед нами стоит проблема: какова роль дидактических игр в формировании интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста в процессе обучения счету.

С учетом актуальности и обозначенной проблемы сформулирована тема исследования: «Интеллектуальное развитие детей дошкольного возраста в процессе обучения счету».

**Цель квалификационной работы:** на основе выявленных теоретических аспектов проблемы интеллектуального развития дошкольников в процессе обучения счету разработать комплекс дидактических игр, содействующий интеллектуальному развитию детей, и доказать результативность его использования.

**Объект исследования:** процесс формирования математических представлений у детей дошкольного возраста.

**Предмет исследования:** процесс интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста в процессе обучения счету.

**Гипотеза исследования:** предполагаем, что использование дидактических игр по обучению счетной деятельности будет способствовать интеллектуальному развитию детей старшего дошкольного возраста.

Для достижения цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить сущность интеллектуального развития дошкольников;
2. Изучение психолого-педагогической литературы по проблеме изучения особенностей счетной деятельности детей дошкольного возраста;
3. Определить особенности интеллектуального развития дошкольников в процессе обучения счету;

4. Провести констатирующий этап исследования уровня сформированности интеллектуального развития дошкольников;

5. Подобрать дидактические игры по интеллектуальному развитию детей дошкольного возраста посредством счетной деятельности;

6. Провести контрольный этап исследования уровня сформированности интеллектуального развития дошкольников.

**Теоретико-методологическую основу исследования** составляют: теоретические аспекты исследований процесса формирования счетной и вычислительной деятельности и представлений о числе у детей старшего дошкольного возраста (А.В. Белошистая [6; 7], Л.А. Венгер [13], А.М. Леушина [29; 30], Л.С. Метлина [33], З.А. Михайлова [35], Е.В. Соловьева [47], А.А. Столяр [48] и др.), теоретические аспекты использования дидактических игр в процессе формирования математических представлений у детей старшего дошкольного возраста (А.В. Белошистая [6; 7], Р.И. Березина [31], З.А. Михайлова [35] и др.).

**Методы исследования:**

- анализ психолого-педагогической литературы;
- эксперимент;
- математическая обработка данных;
- интерпретационные методы.

**База исследования.** В ходе экспериментальной работы участвовали воспитанники двух малокомплектных детских садов Уйского района Челябинской области, посещающие подготовительные группы, в количестве 30 человек. Базой исследования стали Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение «Булатовский детский сад «Родничок» (экспериментальная группа) и Муниципальное казенное дошкольное учреждение «Мирненский детский сад «Колосок» (контрольная группа).

**Практическая значимость исследования** заключается в разработке дидактических игр, направленных на интеллектуальное развитие детей дошкольного возраста в процессе обучения счету.

Данными играми в дальнейшем могут воспользоваться родители, психологи и воспитатели при работе с детьми старшего дошкольного возраста. Также данные материалы могут быть использованы студентами по программам бакалавриата «Дошкольное образование», «Психология и педагогика дошкольного образования» при подготовке к дисциплине «Теория и методика развития математических представлений у детей дошкольного возраста».

**Структура работы** обусловлена предметом, целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения и приложений.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СЧЕТУ

---

## 1.1. Сущность интеллектуального развития дошкольников

С 1 сентября 2013 года с учетом вступления в силу нового закона «Об образовании в Российской Федерации» детский сад стал первой обязательной ступенью образовательного процесса. Государство гарантирует не только доступность, но и качество образования на этой ступени [14]. Теперь образование в дошкольных образовательных организациях рассматривается не как предварительный этап перед обучением в школе, а как самостоятельный важный период в жизни ребёнка, как этап непрерывного образования в жизни человека. Его главной целью становится формирование успешной личности.

Исходя из «Закона об образовании в Российской Федерации», Министерство юстиции РФ ввело Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО), который вступил в силу с 01.01. 2014 года

Федеральные государственные образовательные стандарты представляют собой «совокупность обязательных требований к дошкольному образованию, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования» [51, ст. 12, ст. 2 п. 6].

Главная установка стандарта – поддержка разнообразия детства через создание условий социальной ситуации взаимодействия взрослых и детей ради развития способностей каждого ребенка [14].

Одним из главных принципов, положенных в основу ФГОС ДО, является «поддержка разнообразия детства; сохранение уникальности и самоценности детства как важного этапа в общем развитии человека; самоценность детства – понимание (рассмотрение) детства как периода жизни значимого самого по себе, без всяких условий; значимого тем, что происходит с ребенком сейчас, а не тем, что этот период есть период подготовки к следующему периоду [51, п. 1.2].

Дошкольный возраст – благоприятный (сензитивный) период для развития интеллекта и творчества. Именно в это время происходят прогрессивные изменения во многих сферах, совершенствуются психические процессы (внимание, память, восприятие, мышление, речь, воображение), активно развиваются личностные качества, а на их основе – способности и склонности.

Теоретические аспекты развития интеллектуальных умений достаточно полно представлены в исследованиях многих ученых (Ю.К. Бабанский [4], Л.А. Венгер [13], Л.С. Выготский [16], П.Я. Гальперин [17], Н.А. Менчинская [32], С.Л. Рубинштейн [51], Ж. Пиаже [40; 41] др.). В трудах перечисленных исследователей доказывается, что без содержательного и целенаправленного формирования различных форм мышления невозможно добиться высоких результатов в обучении и воспитании детей, систематизации учебно-познавательных действий, формировании необходимых компетенций.

Проблема интеллектуального развития ребенка дошкольного возраста получила свое теоретическое обоснование в идеях Н.А. Менчинской [32] о блочной системе учебно-познавательного процесса, об ориентирах в обновлении содержания образования. В своей теории Н.А. Менчинская говорит о том, что интеллектуальное развитие личности связано с двумя категориями. Это – накопление фонда знаний для организации интеллектуального мышления; операции, с помощью которых активизируется процесс интеллектуального развития, формируются знания.

Все это дает возможность поднять вопрос о смыслообразующих содержательных показателях интеллектуального развития личности.

По утверждению известного психолога Р.С. Немова [37], развитие интеллектуального мышления ребенка – это развитие его логической мыслительной деятельности и речи. Ученый выдвинул идею о том, что ребенок старшего дошкольного возраста, пользуясь совокупностью выработанных общественно-сенсорных эталонов, овладевает некоторыми целесообразными способами обследования внешних свойств объектов. Их использование дает ему возможность дифференцированно осознавать, воспринимать, анализировать сложные предметы и явления. Старшим дошкольникам доступно понимание и осмысление общих связей, отношений, закономерностей и принципов, лежащих в основе научного знания.

Таким образом, интеллектуальное развитие – это и процесс, и степень познавательной, мыслительной деятельности развивающейся личности в многообразных ее проявлениях: познавательных процессах, знаниях, умениях, способностях, рассуждениях, таланте и др. Оно реализовывается в результате воздействия на человека окружающей среды, жизненных условий и обстоятельств. Немалое значение здесь имеет и наследственный фактор задатков и таланта. Однако определяющая роль в интеллектуальном развитии ребенка принадлежит систематическому интеллектуальному воспитанию, формированию умственных и творческих способностей.

П.Я. Гальперин [17] понимал интеллектуальное развитие как целенаправленное, специально организованное педагогическое воздействие, интеллектуальное воспитание включает организацию и руководство процессом поэтапного освоения знаний и умственных действий, управление процессом выработки системы познавательных способностей и интеллектуальных действий

Успешное интеллектуальное развитие и формирование ребенка предполагает наличие у него широкого кругозора, запаса конкретны знаний, развития особого внимания и осмысливания результатов обучения. Ребенок

должен владеть систематическим, планомерным и расчлененным восприятием, основными элементами понятийного аппарата к изучаемому материалу, обобщенными формами мыслительной деятельности, смысловым запоминанием и основными логическими операциями и действиями. Однако мышление ребенка остается, прежде всего, образным, основывающимся на объективных реальных действиях с предметами, их субститутами. Интеллектуальное развитие предполагает также формирование у детей первоначальных умений в области учебно-познавательной деятельности, в частности, умение выделять основную учебную задачу и превращать ее в самостоятельную цель учебной деятельности.

В исследованиях зарубежных ученых (Дж. Гилфорд [18], Ж. Пиаже [40; 41]) ведущее место занимает изучение отдельных компонентов интеллекта. Известные психологи выделили три формы интеллектуального поведения, которыми мы руководствуемся в своем исследовании: вербальный интеллект (запас слов, эрудиция, умение понимать прочитанное); способность решать проблемы; практический интеллект (умение добиваться поставленных целей и пр.). Заслугой Дж. Гилфорда [18] является выделение «социального» интеллекта, как совокупности интеллектуальных способностей, определяющих успешность оценки и прогнозирования поведения людей. Кроме того, он выделил способность к дивергентному мышлению (способность к порождению множества оригинальных и нестандартных решений) как основу креативности [18, с. 426-433].

Такое деление интеллекта на множество составляющих, на наш взгляд, ведет к отказу от понимания его целостности. Тем более в отечественной психологии целостный характер интеллекта неоднократно подчеркивался в трудах Б.Г. Ананьева [3], С.Л. Рубинштейна [46], Б.М. Теплова [50] и др.

В многочисленных исследованиях известных отечественных и зарубежных психологов: А.В. Запорожца [24], Н.Н. Поддьякова [42], Ж. Пиаже [40;41], Д.Б. Эльконина [56] выделяются две составляющие процесса развития интеллекта человека в онтогенезе: обогащение содержания

интеллекта (овладение личностью новыми действиями и качественные изменения этих действий); смена стадий мыслительной деятельности.

На основе предложенных Л.С. Лейтесом [28] и Н.А. Менчинской [32] особенностей интеллектуального развития личности нами предпринята попытка уточнить и дополнить представленные выше названными исследователями критерии интеллектуального развития человека. Считаем целесообразным руководствоваться следующими характеристиками интеллектуального развития старшего дошкольника: степень сформированности умственных действий в процессе логического мышления; темп (быстрота, скорость) продвижения в формировании способности осуществлять мыслительные действия и операции; экономичность мышления в процессе интеллектуальных действий. Обозначенные показатели интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста, как нам представляется, позволяют судить о целесообразности и эффективности обучения их в коллективе, обычной возрастной и индивидуальной нормы и педагогической поддержки [28].

При исследовании психологии возрастной динамики отечественными учеными Ю.Ф. Змановским [36] и Менчинской [32] обнаружено, что пяти-шестилетний возраст для ребенка является сензитивным в становлении мозговых механизмов, что имеет существенное значение для успешного обучения. Как отмечает Ю.Ф. Змановский [36], по своим функциональным и физиологическим характеристикам головной мозг у шестилетних детей совершенно готов к усвоению и частичной переработке достаточно большого по объему и сложности материала.

Таким образом, психофизические и физиологические ресурсы детей дошкольного возраста позволяют применять для их продуктивного обучения более сложный информационный материал. На готовность к более интенсивному интеллектуальному развитию детей с 3 до 5 лет указывает степень их познавательной активности.

Среди задач, поставленных в ФГОС ДО, следует выделить такие, как обеспечение равных возможностей для полноценного развития каждого ребенка в период дошкольного детства независимо от места жительства, пола, нации, языка, социального статуса, психофизиологических и других особенностей (п.1.6. ФГОС ДО). Поэтому в дошкольный период актуальной становится задача оказания психолого-педагогической поддержки не только детям с низким интеллектуальным уровнем (что само собой разумеется), но и всем детям. Воспитатель, психолог должен организовать занятия с дидактическими играми, игровыми комплексами, заданиями с математическим материалом для того, чтобы реализовать все возможности сенситивного периода. Развивающие занятия должны проходить в зоне ближайшего развития детей [51], поэтому если занятия проходят с группой детей, то состав их может меняться.

Известный педагог З.А. Михайлова [35] считает, что занимательные математические игры, задачи на смекалку, головоломки вызывают у дошкольников большой интерес. Они могут подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывая палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу. Занимательный математический материал З.А. Михайлова рассматривает и как одно из средств, обеспечивающих рациональную взаимосвязь работы воспитателя на занятиях и вне их. В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, искать ответ, догадываться о результате, проявляя при этом творчество. Такая работа активизирует мыслительную деятельность ребенка, развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства, в какой бы сфере потом он ни трудился.

Обобщая вышесказанное, можно утверждать, что интеллектуальное развитие детей старшего дошкольного возраста подразумевает: дифференцированное восприятие; четкое логическое мышление и запоминание; аналитическое мышление (способность воспроизвести образец,

осваивать главные признаки, связи и отношения между процессами и явлениями; интегрированное осмысление воспринимаемого материала; рациональный подход к объективной действительности; познавательный интерес к новым знаниям, процессу их освоения за счет дополнительных занятий; овладение грамотной разговорной речью на слух и способность к осмыслению и применению символов, знаков, операций и т.д.; развитие чутких движений рук, моторно-двигательных и зрительных координаций.

## **1.2. Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме особенностей счетной деятельности детей дошкольного возраста**

---

Вопросы формирования у детей первых лет жизни количественных представлений нашли отражение в работах таких выдающихся педагогов, как: И.Г. Песталоцци [38], Я.А. Коменский [26], Ф. Фребель [53] и др. В первой половине XX века развитие методических аспектов формированию количественных представлений у детей дошкольного возраста происходило под влиянием получившего распространение в начальной школе монографического методом обучения арифметике. Его сторонники полагали, что формирование количественных представлений и освоение счета должно происходить на основе целостного восприятия чисел (Ф.Н. Блехер [9], В.А. Лай [27], и др., в настоящее время, Д. Доман и Г. Доман [23]).

Счётная деятельность рассматривается как деятельность с конкретными элементами множества, при которых устанавливается взаимосвязь между предметами и числительными. Изучение числительных и множеств предметов ведёт к усвоению счётной деятельности.

Вопросы математического развития детей дошкольного возраста своими корнями уходят в классическую и народную педагогику. Различные считалки, пословицы, поговорки, загадки, потешки были хорошим материалом в обучении детей счету, позволяли сформировать у ребенка понятия о числах, форме, величине, пространстве и времени [11].

Передовые педагоги прошлого, русские и зарубежные, признавали роль и необходимость первичных математических знаний в развитии и воспитании детей до школы. Исследования по математике началось в XIX – начале XX в. Происходило под непосредственным воздействием основных школьных методов обучения арифметике [8].

В то время единой методики преподавания арифметики не существовало. Шла длительная борьба между двумя направлениями, с одним из которых связан так называемый метод изучения чисел, или монографический, а с другим метод изучения действий, который называли вычислительным. Педагоги той эпохи под влиянием практики пришли к выводу о необходимости подготовки детей к усвоению математики в дальнейшем обучении. Ими высказаны отдельные предложения о содержании и методах обучения детей в условиях семьи. Специальных пособий по подготовке детей к школе они не разрабатывали, а основные свои идеи включали в книги по воспитанию и обучению.

И. Федоров в своей книге «Букварь» (1574 г.) включил мысли о необходимости обучения детей счету в процессе различных упражнений. Формирования у детей знаний о размере, измерении, о времени и пространстве [25].

Выдающийся чешский мыслитель-гуманист и педагог Я.А. Коменский (1592 – 1670) в руководстве по воспитанию детей до школы «Материнская школа» (1632) в программу по арифметике и основам геометрии включил усвоение счета в пределах первых двух десятков (для 4-6-летних детей), различение чисел, определение большего и меньшего из них, сравнение предметов по выбору, геометрических фигур, изучение общеупотребляемых мер измерения (дюйм, пядь, шаг, фунт) [26].

И.Г. Песталоцци (1746 – 1827) [38], выдающийся швейцарский педагог-демократ и основоположник теории начального обучения, указывал на недостатки существующих методов обучения, в основе которых лежит зубрежка, и рекомендовал учить детей счету конкретных предметов,

пониманию действий над числами, умению определять время. Предложенные им методы элементарного обучения предполагали переход от простых элементов к более сложным, широкое использование наглядности, облегчающей усвоение детьми чисел. Идеи И.Г. Песталоцци послужили в дальнейшем (середина XIX в.) основой реформы в области обучения математике в школе.

Передовые идеи в обучении детей арифметике до школы высказывал великий русский педагог-демократ, основоположник научной педагогики в России К.Д. Ушинский (1824 – 1871). Он предлагал обучать детей счету отдельных предметов и групп, действиям сложения и вычитания, формировать понимание десятка как единицы счета [55].

Методы формирования у детей понятия о числе, форме нашли свое отражение и дальнейшее развитие в системах сенсорного воспитания немецкого педагога Ф. Фребеля (1782 – 1852) [53].

Ф. Фребель видел задачи обучения счету в усвоении детьми дошкольного возраста ряда чисел. Им созданы знаменитые «Дары» – пособие для развития строительных навыков в единстве с познанием чисел, форм, размеров, пространственных отношений [53].

М. Монтессори, опираясь на идеи самовоспитания и самообучения, считала необходимым создание специальной среды для развития представлений о числе, форме, величинах, а также изучение письменной и устной нумерации. Она предлагала использовать для этого счетные ящики, связки цветных бус, нанизанных десятками; монеты [55].

Согласно методу изучения чисел, в разработке немецкого методиста А.В. Грубе преподавание арифметики должно идти (в пределах 100) от числа к числу. Действия должны как бы сами вытекать из знания наизусть состава чисел. Монографический метод получил определение метода, описывающего число. В процессе изучения каждого числа материалом для счета служили пальцы на руках, штрихи на доске или в тетради, палочки [55].

В 90-х годах XIX в. под влиянием критики монографический метод обучения арифметике был несколько видоизменен немецким дидактом и психологом В.А. Лаем. Книга В.А. Лая «Руководство к первоначальному обучению арифметике, основанное на результатах дидактических опытов» была переведена на русский язык [27].

Е.И. Тихеева, известный общественный деятель в области просвещения, педагог-методист, считала, что формирование числовых представлений должно осуществляться у ребенка естественно в ходе его развития, без принуждения и давления. Е.И. Тихеева высказывается против систематического обучения дошкольников. Она считает, что до семи лет дети должны сами научиться считать в процессе повседневной жизни и игры [55].

Труды Ф.Н. Блехер, Е.И. Тихеевой и др. послужили основой дальнейшей разработки и совершенствования психолого-педагогических методов первоначального формирования математических представлений.

Ф.Н. Блехер, опираясь на известные ей данные зарубежных психологов о времени и сроках восприятия ребенком разных чисел, предлагала учить детей 3-4-летнего возраста различать и выделять понятия «много» и «один», формировать у них представления о числах 1, 2, 3 на основе восприятия соответствующих предметных совокупностей и определения их словом–числительным [8]. По ее мнению, формирование у детей дошкольного возраста количественных представлений должно осуществляться как попутно, используя все многочисленные поводы, возникающие в жизни, так и в процессе организации специальных дидактических игр.

Данная идея получила дальнейшее развития в работах Р. Грина и В. Лаксона, рассматривающих в качестве основы формирования абстрактного понятия числа и освоения арифметических действий понимание детьми количественных отношений на конкретных множествах предметов [19]. В отличие от предыдущих авторов, Ж. Пиаже отмечал: «Это большая ошибка думать о том, что ребенок приобретает понятие числа и другие

математические понятия непосредственно в обучении. Наоборот, в значительной степени он развивает их самостоятельно, независимо и спонтанно» [40, с. 65]. По его мнению, овладение математическими понятиями происходит на основе логических операций классификации и сериации, которые ребенок открывает сам и обучиться которым практически невозможно. Они появляются довольно поздно, в 11–12 лет, т.е. уже в школьном возрасте [41].

Ж. Пиаже подчеркивал, что дети должны уловить принцип сохранения количества, прежде чем они могут образовать понятие числа. Он писал о том, что освоению счета способствует упорядоченное (а не хаотичное) размещение предметов в сочетании с последовательным называнием чисел от 1 до 10 [41]. На необходимость линейного размещения объектов для счета обращала внимание и, в частности, Ф.Н. Блехер [8].

С иных позиций к решению рассматриваемой проблемы подошла А.М. Леушина. Она отмечала, что «формирование понятия числа возможно лишь на основе развития общего представления о множестве в процессе деятельности детей, при условии многократного восприятия конкретных множеств различными анализаторами» [29, с. 94]. По мнению ученого, процесс формирования у дошкольников количественных представлений в своих общих чертах повторяет этапы исторического развития понятия о числе. Первоначально люди научились практически устанавливать равномощность множеств, используя непосредственные способы их сопоставления (один к одному), в дальнейшем свойство равномощности стало дифференцироваться ими от качественных характеристик элементов множеств, что нашло отражение в применении опосредованных способов сравнения (с помощью подручных предметов-эквивалентов, а затем и пальцев рук). На основе последующего абстрагирования общего свойства равномостных множеств и возникли натуральные числа. Согласно количественной теории натурального числа, сторонником которой выступала А.М. Леушиной, число есть показатель мощности множества. В основе

формирования понятия числа лежит абстракция отождествления: «отношение эквивалентности множеств отождествляет множества, принадлежащие одному классу эквивалентности по их численности», в результате чего «абстрагируется их общее свойство, характеризующее этот класс», т.е. число [30].

Экспериментальное изучение проблемы развития у детей первых лет жизни представлений о числе и счете было начато в 50-х годах XX века (А.М. Леушина, Н.А. Менчинская и др.) и далее было продолжено в педагогических исследованиях В.В. Даниловой [21;22] и др. Авторы доказали, что представление о счете как целостном структурном единстве формируется у детей постепенно, в возрасте от 2 до 4 лет.

Уже на втором году жизни в рамках ведущей в раннем возрасте предметной деятельности у детей стихийно накапливаются представления о совокупностях, состоящих из однородных предметов, звуков, движений. Дети второго-третьего года жизни осваивают различные способы действий с группами однородных предметов (они их перебирают, перекладывают, пересыпают, раскладывают на столе по горизонтали или в виде кривой линии, вновь собирают, группируют предметы разной численности по форме, цвету и величине [22].

Однако на этом возрастном этапе дети воспринимают любую группу предметов как неопределенную множественность, так как не видят границ множества и не могут воспринимать каждый элемент этой совокупности отдельно. Причиной этому, по мнению А.М. Леушиной, является преобладание интереса к процессу и результату действия, осуществляемого с предметами, которое обычно не зависит от количественных свойств группы [29].

Счет как деятельность состоит из ряда взаимосвязанных компонентов, каждый из которых должен освоить ребенок:

- слов-числительных, называемых по порядку, с предметами;
- определение итогового числа.

Во второй младшей группе (3-4 года) дети начинают осваивать количественный счет. В соответствии с большинством программ для ДОО во второй младшей группе счет ведется в пределах 5, в средней группе – в пределах 10. Количественный счет используется для ответа на вопрос «Сколько?»

Поначалу дети заимствуют из речи взрослых слова-числительные и, подражая им, ведут количественный счет (слова они заимствуют, не осознавая, что стоит за каждым словом; слова-числительные запоминаются в том порядке, в котором их называют взрослые). Устанавливается (еще не осознаваемое ребенком) взаимно однозначное соответствие между предметами и словами (каждый предмет соотносится с одним словом и с одним движением). Счет может быть безытоговым, но детей необходимо научить подводить итог. В результате осознания значения последнего из названных числительных дети приобретают умение определять количество предметов. Формируется представление о числе как о количестве, как показателе равночисленности множеств. При предъявлении вопроса «Сколько?» дети начинают пересчитывать, т.е. понимают, что им необходимо сделать, чтобы на этот вопрос ответить.

Отрезок запоминаемых числительных поначалу, как правило, ограничен тремя словами: один, два, три. Далее отрезок запоминания последовательности числительных постепенно увеличивается; появляется осознание того, что каждое из слов-числительных всегда занимает свое определенное место в этой последовательности.

Результат количественного счета не зависит от направления счета.

К 5-ти годам проводится достаточно упражнений для того, чтобы у детей появилось понимание этого. Например, ребенку дают задания на количественный счет, в которых счет нужно вести в разных направлениях (слева направо и обратно, сверху вниз и обратно, счет предметов, не образующих какой-либо ряд), обращают внимание детей на равенство результатов. Постепенно детей приучают вести счет слева направо.

В соответствии с большинством программ для ДООУ дети старшего дошкольного возраста (5-6 лет) осваивают порядковый счет. Порядковый счет используется для ответа на вопрос «Который по счету?» («Который?»). Здесь используются порядковые числительные. Счет ведется аналогично: показ на предметы счета, громкое называние числительных по порядку, подведение итога. Он также развивается от внешнего, развернутого действия к внутреннему, свернутому. Результат порядкового счета зависит от направления, в котором ведется счет. Поэтому вопрос следует формулировать так: «Который по счету красный кубик, если считать слева направо?» Итог подводится следующим образом: «Красный кубик третий, если считать слева направо». Понимание зависимости результата от направления формируется также с помощью упражнений на порядковый счет в разных направлениях.

Как доказывают исследования Н.А. Менчинской [32] и А.М. Леушиной [29;30], складывающиеся у детей образы чисел и числового ряда носят чувственный характер и не служат основой для сравнения численности множеств. Вопрос «Сколько?» побуждает ребенка к действию, то есть называнию цепочки числительных, последнее из которых еще не рассматривается им как итоговое, как результат счета. Порою ребенок, усвоив цепочку слов, начинающуюся со слова «раз», оказывается не в состоянии начать счет со слова «один». Некоторые малыши воспринимают первые 2-3 числительных как одно слово («раздва», «раздватри»), относя его к одному движению или предмету.

Полноценное овладение счетной деятельностью становится возможным лишь на основе освоения детьми умения устанавливать взаимно однозначное соответствие сначала между элементами двух множеств, а затем между элементами множества и отрезком числового ряда.

Е.И. Щербакова [55] разделяет мнение А.М. Леушиной о том, что для овладения вычислительной деятельностью необходимо, что дети понимали взаимно-обратные отношения между смежными числами; состав числа из

единиц и двух меньших чисел; знали цифры. Автор отмечает, что дети должны овладеть делением целого множества на части (подмножества), а затем делением числа, составления его из двух меньших чисел.

Вышеуказанные знания и умения находят отражение в программных документах. Так, еще в «Программе воспитания и обучения в детском саду» [44], в разделе «Количество и счет» отмечалось, что выпускники должны: знать состав чисел первого десятка (из отдельных единиц) и из двух меньших чисел; знать способ получения каждого числа первого десятка путем прибавления единицы к предыдущему и вычитания единицы из следующего за ним в ряду; знать цифры 0–9; знаки +, –, =; уметь называть числа в прямом и обратном порядке; соотносить цифру и число предметов; уметь составлять и решать задачи в одно действие на сложение и вычитание, пользоваться арифметическими знаками действий.

Спектр показателей освоения программы формирования математических представлений по разделу «Количество» частично расширяется в программе «От рождения до школы» (под редакцией Н.Е. Вераксы, Т.С. Комаровой, М.А. Васильевой): умение на наглядной основе составлять и решать простые арифметические задачи на сложение (к большему прибавляется меньшее) и на вычитание (вычитаемое меньше остатка); при решении задачи пользоваться знаками действий: +, -, =; умение раскладывать число на два меньших и составлять из двух меньших большее (в пределах 10, на наглядной основе); знание состава чисел от 0 до 10; умение называть числа в прямом и обратном порядке (устный счет), последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число; умение увеличивать и уменьшать числа на 1 в пределах 10; совершенствование навыков количественного и порядкового счета в пределах 10; знакомство со счетом в пределах 20 [43].

Авторы программы «Истоки» [1] в разделе «Формирование элементарных математических представлений» («Количество и счет») указывают задачи, в основном совпадающие с содержанием данного раздела

в предыдущей программе: подводить к пониманию того, как образуются числа второго десятка; знакомить с цифрами от 0 до 9; учить определять предыдущее и последующее к названному числу, определять отношения между числами; составлять и решать несложные задачи на сложение и вычитание (в пределах 10), пользуясь знаками «+», «-», «=»; определять состав чисел до 10 из двух меньших.

Итак, в современных программах дошкольного образования сохраняются выделенные А.М. Леушиной [29;30] показатели освоения счетной деятельности и представлений о числе, а также начального этапа освоения вычислительной деятельности, но вместе с тем включаются и более сложные умения. Обобщение представленной в данных источниках информации может стать основой для определения параметральных характеристик счетной и элементарной вычислительной деятельности детей старшего дошкольного возраста.

Таким образом, изучение психолого-педагогической литературы показало, что процесс формирования у детей первых лет жизни представлений о счете имеет этапный характер. На этапе восприятия неопределенной множественности дети начинают употреблять формы единственного и множественного числа слов; на втором этапе дети начинают видеть границы множества, его крайние элементы и пространственное положение; на третьем – выделяют отдельные элементы множества; на четвертом – осваивают умение практически устанавливать взаимно однозначное соответствие между элементами двух групп; на пятом – сравнивать два и более множества способами наложения и приложения, определять равенство и неравенство составляющих их элементов.

### **1.3. Особенности интеллектуального развития дошкольников в процессе обучения счету**

---

Насыщение дошкольного математического образования математическим материалом позволяет на практике реализовать все

основные его положения. Речь идёт о «зоне ближайшего развития» (Л.С. Выготский [16]); идее амплификации дошкольного образования т.е. его обогащения, а не ускорения (А.В. Запорожец [24]); его систематической опоре на детское экспериментирование (Н.Н. Поддьяков [42]); преимущественном внимании к стимулированию процесса развития мышления (Л.А. Венгер [13]); построение образовательного процесса на игровых ситуациях (Д.Б. Эльконин [56]); теории о «позаэтапном формировании умственных действий» (П.Я. Гальперин [17]).

Развитие элементарных математических представлений, в частности счетной деятельности, у детей дошкольного возраста имеет большую ценность для интенсивного умственного развития ребенка, его познавательных интересов и любознательности, логических операций (сравнение, обобщение, классификация).

Подготовка и формирование счетной деятельности позволяет ребенку правильно воспринимать окружающий мир, ориентироваться в нем, выполнять элементарные арифметические действия в разных видах деятельности: игровой, изобразительной, трудовой, бытовой, конструктивной деятельности. Как показал анализ литературы, понятие числа у детей формируется сложным путем – сначала элементарные представления о «множественности», обозначаемой числом, позже – о количестве конкретных предметов, стоящих за числом, затем постепенно выделяется существенный признак числа и происходит отвлечение этого признака и обобщение [15].

Проводя анализ педагогической литературы, нетрудно понять, что такой сложный психический процесс имеет достаточно непростую психофизиологическую структуру: формирование и реализация функций счета составляют основу совместной деятельности анализаторов. При формировании понятия числа афферентации (передача сенсорной информации, постоянный поток нервных импульсов, поступающих в центральную нервную систему от органов чувств, воспринимающих информацию как от внешних раздражителей, так и от внутренних органов)

идут с разных анализаторных систем – пространственного анализатора, сомато-пространственного, оптического, речедвигательного и др. Совместная работа теменных, затылочных и лобных систем мозга являются мозговыми основами счета. Понятие числа формируется при участии нескольких психических процессов, их взаимодействия и взаимовлияния: зрительно-пространственного и сомато-пространственного восприятия, на их основе формируется представление и ощущения схемы тела; ощущение и понимание «левого» и «правого»; речи, организующей, регулирующей, и номинативной ее функции; мышления - наглядно-образной и словесно-логической его форм. Каждый психический процесс вносит свой специфический вклад в этот вид интеллектуальной деятельности [41].

Психолог Л.М. Фридман [54] в своём исследовании, посвященном психолого-педагогическим основам обучения математике, справедливо отмечает, что логика мышления не дана человеку от рождения. Ею он овладевает в процессе жизни, в обучении. При этом автор подчеркивает роль счетной деятельности в воспитании логического мышления, так как счетная деятельность напрямую связана с понятием «числа», которым оперирует ребенок. Научиться считать – значит уметь определять общее количество чего-то. При осуществлении счетной операции дети усваивают основные правила счета: числительные называются по порядку; каждое названное числительное соотносится с одним объектом или одной группой, последнее числительное соотносится с одним предметом, но является показателем общего количества объектов счета.

З.А. Михайлова указывает: «Цель счетной деятельности найти итоговое число, а средством достижения этой цели является название числительных по порядку и соотнесение их к каждому элементу множества» [35, с. 32]. Счетная деятельность дошкольников заключается в умении практически установить взаимно однозначное соответствие между элементами двух групп и определить их равенство и неравенство, обозначая числом

А.В. Белошистая [6; 7] утверждает, что математические способности относятся к познавательным и тесно взаимосвязаны с познавательными процессами: сенсорными и интеллектуальными. Сенсорные способности обуславливают непосредственное восприятие окружающего мира. Интеллектуальные обуславливают его осмысление. В основе сенсорных познавательных способностей лежит такой познавательный процесс, как восприятие, а в основе интеллектуальных познавательных способностей – мышление. При этом остальные познавательные процессы (внимание, память, воображение) выступают в этой иерархии как условия активной и успешной реализации как первых, так и вторых.

Заметим, что счетная деятельность осуществляется при участии движений, речи, взаимодействии всех анализаторов, что является условием успешного формирования счетной деятельности, особенно на ранних ступенях развития. В результате этого возникают речевые, слуховые, двигательные связи между называемыми числительными, возникает образ натурального ряда чисел.

Дошкольники пользуются в речи словами и выражениями: одинаково по количеству, такое же число; не поровну; наложение, приложение, составление пар; часть, целое; половина, четверть и др.; пользуются порядковыми числительными в пределах, предусмотренных программой. Они учатся правильно строить простые и сложные предложения, выражения, объяснять.

Н.А. Менчинская [32] считает, что детям свойственно воспроизводить «безытоговый счет», неумение отвечать на вопрос «сколько всего?». Осознание итогового значения числа приводит не только к умению отвечать на вопрос, но и сравнивать множества и числа на наглядной основе. Восприятие и мышление ребенка перестраиваются, вырабатывается осознание принципа сохранения количества.

В процессе освоения счета речевое и двигательное действие проходят общий путь развития: от внешнего, развернутого действия к внутреннему, свернутому.

Ведя счет, ребенок:

1) указывает пальцем или рукой на пересчитываемые предметы, проговаривает вслух числительные; чуть позже он сопровождает счет шепотом;

2) далее он считает шепотом без движения руки, может сопровождать счет кивками головы;

3) счет без видимых моторных компонентов (счет глазами), беззвучное проговаривание (возможно движение губ).

Математическое развитие ребенка в дошкольном возрасте идет в единстве с процессом развития восприятия, овладения речью и развитием наглядных форм мышления.

Занятия по обучению счету способствуют: формированию у детей способов усвоения общественного опыта (подражания, действий по образцу, выполнения заданий по словесной инструкции); сенсорному развитию (развитию умения воспринимать, запоминать, различать, выделять по образцу предметы, множества предметов; группировать их по определенному качественному или количественному признаку, отвлекаясь от других свойств предметов и их функционального назначения, и др.); познавательному развитию (развитию умения сравнивать, анализировать, обобщать, рассуждать, устанавливать причинно-следственные отношения и зависимости и др.); развитию речи (накоплению словарного запаса, обозначающего качественные и количественные признаки предметов, количественные отношения, действия с множествами и др.; формированию грамматического строя речи) [20].

Следует помнить, что бы научить детей дошкольного возраста любить математику, поддерживать у них интерес к интеллектуальной деятельности, побуждать к решению поисковых задач, необходимо творчески и с

интересом подходить к организации процесса обучения, использовать разнообразие и вариативность развивающих игр с математическим содержанием. На данный момент остаётся открытым вопрос о приемлемых и действенных формах обучения детей, позволяющих решить проблему формирования элементов логического мышления и элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. Решение данных споров осуществляется в поиске новых путей, методов и форм организации процесса воспитания детей в дошкольных учреждениях, а также использование потенциала развивающих игр и авторских пособий в работе с детьми по формированию навыка счетной деятельности. И здесь на первый план выходит игра, как основной вид деятельности детей дошкольного возраста. В развивающих играх происходит целенаправленное интеллектуальное развитие ребенка неразрывно связанное с развитием элементов логического мышления. Ведь чтобы решить игровую задачу, дошкольнику необходимо сравнивать признаки предметов, устанавливать сходство и различие, обобщать, делать выводы. Это развивает в свою очередь способность к суждениям, умозаключению, умению применять свои знания в разных условиях. Увлекательные развивающие, математические игры создают у дошкольников интерес к решению умственных задач: успешный результат умственного усилия, преодоление трудностей приносит им удовлетворение и желание постичь новое. Все это делает развивающую игру важным средством формирования элементов логического мышления у детей старшего дошкольного возраста [22].

Результатами освоения счетной деятельности являются не только знания, представления и элементарные понятия, но и общее развитие познавательных процессов. Способности к абстрагированию, анализу, сравнению, обобщению, сериации и классификации, умение сравнивать предметы и явления, выяснять закономерности, обобщать, конкретизировать и упорядочивать являются важнейшей составляющей логико-математического опыта ребенка, который дает ему возможность

самостоятельно познавать мир. Освоенные математические представления, логико-математические средства (эталоны, модели речь, сравнение и др.) составляют первоначальный логико-математический опыт ребенка. Этот опыт является началом познания окружающей действительности, первым вхождением в мир математики [45].

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующие выводы. Умение пользоваться соответствующей числовой характеристикой еще не гарантирует понимания количественной стороны числа. Для этого нужно овладеть не просто пересчетом элементов множества, но и упорядочением этих элементов на основании того места, которое каждый из них занимает в ряду по отношению к остальным. Профилактика, ранняя диагностика и коррекция нарушений счётных операций у детей имеет большое теоретическое и практическое значение, так как успешное овладение счётом и счётными операциями является одним из необходимых условий школьной успеваемости.

Таким образом, в процессе обучения дошкольников счетной деятельности происходит совершенствование познавательных психических процессов (восприятия, мышления, памяти, речи, внимания, воображения), формируются приемы и способы интеллектуальной деятельности (анализ, синтез, обобщение, классификация и др.), начинают формироваться математические способности детей.

## Выводы по 1 главе

---

Дошкольный возраст – благоприятный (сензитивный) период для развития интеллекта и творчества. Именно в это время происходят прогрессивные изменения во многих сферах, совершенствуются психические процессы (внимание, память, восприятие, мышление, речь, воображение), активно развиваются личностные качества, а на их основе – способности и склонности.

Выделенная нами проблема интеллектуального развития детей дошкольного возраста отражена в идеях: Ю.К. Бабанского, В.П. Беспалько, Л.А. Венгера, Л.С. Выготского, П.Я. Гальперина, Е.И. Игнатьева, Н.А. Менчинский, С.Л. Рубинштейна, И.Ф. Харламова, Ж. Пиаже и др.

Надо дать по одному абзацу по каждому параграфу, конкретно, без указания, что это сделано в первом параграфе, во втором и т.д.

Вслед за Р.С. Немовым, под интеллектом мы понимаем это развитие логической мыслительной деятельности и речи ребенка.

Можно утверждать, что интеллектуальное развитие детей старшего дошкольного возраста подразумевает: дифференцированное восприятие; четкое логическое мышление и запоминание; аналитическое мышление (способность воспроизвести образец, осваивать главные признаки, связи и отношения между процессами и явлениями; интегрированное осмысление воспринимаемого материала; рациональный подход к объективной действительности; познавательный интерес к новым знаниям, процессу их освоения за счет дополнительных занятий; овладение грамотной разговорной речью на слух и способность к осмыслению и применению символов, знаков, операций и т.д.; развитие чутких движений рук, моторно-двигательных и зрительных координаций.

Счётная деятельность рассматривается как деятельность с конкретными элементами множества, при которых устанавливается взаимосвязь между предметами и числительными. Изучение числительных и множеств предметов ведёт к усвоению счётной деятельности.

Счет как деятельность состоит из ряда взаимосвязанных компонентов, каждый из которых должен освоить ребенок:

- слов-числительных, называемых по порядку, с предметами;
- определение итогового числа.

Занятия по обучению счету способствуют: формированию у детей способов усвоения общественного опыта (подражания, действий по образцу, выполнения заданий по словесной инструкции); сенсорному развитию (развитию умения воспринимать, запоминать, различать, выделять по образцу предметы, множества предметов; группировать их по определенному качественному или количественному признаку, отвлекаясь от других свойств предметов и их функционального назначения, и др.); познавательному развитию (развитию умения сравнивать, анализировать, обобщать, рассуждать, устанавливать причинно-следственные отношения и зависимости и др.); развитию речи (накоплению словарного запаса, обозначающего качественные и количественные признаки предметов, количественные отношения, действия с множествами и др.; формированию грамматического строя речи).

Таким образом, рассмотрев теоретические аспекты проблемы интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста в процессе обучения счету детей старшего дошкольного возраста, мы можем приступить ко второй части нашей работы, выделению критериев гипотезы и апробированию их на практике.



## ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИССЛЕДОВАНИЮ УРОВНЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СЧЕТУ

---

### 2.1. Констатирующий этап исследования уровня сформированности интеллектуального развития дошкольников

---

В первой главе нами были рассмотрены теоретические аспекты проблемы интеллектуального развития детей дошкольного возраста в процессе обучения счету, уточнено понимание ключевых понятий квалификационной работы, выделены психолого-педагогические особенности интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста посредством счетной деятельности.

В данном параграфе мы рассмотрим, как счетная деятельность обеспечивает возможности интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста.

*Цель экспериментальной работы* – разработать комплекс дидактических игр, содействующий интеллектуальному развитию детей, и доказать результативность его использования в экспериментальной работе.

**База исследования.** Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение «Булатовский детский сад «Родничок» (экспериментальная группа) и Муниципальное казенное дошкольное учреждение «Мирненский детский сад «Колосок» (контрольная группа).

В ходе экспериментальной работы участвовали воспитанники двух малокомплектных детских садов Уйского района Челябинской области, посещающие подготовительные группы, в количестве 30 человек (по 15 человек в каждой группе). Списочный состав выборки представлен в приложении 1.

Исследование проводилось в несколько этапов.

Первый этап – констатирующий. Цель этого этапа эксперимента: изучение уровня интеллектуального развития у детей. С этой целью мы провели методики на отслеживание и фиксирование начального уровня интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста.

Второй этап – формирующий, целью которого является разработка и реализация дидактических игр по интеллектуальному развитию детей старшего дошкольного возраста в процессе обучения счету.

На третьем этапе – контрольном – проведена фиксация результатов проведенной работы в виде повышения уровня сформированности интеллектуального развития у детей.

Для определения степени интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста были использованы следующие диагностические методики:

1. Методика «Заучивание 10 слов» (автор А.Р. Лурия) [2];
2. Методика «Таблицы Шульте» (автор В. Шульте) [2];
3. Методика «МЭДИС» (в адаптации И.С. Авериной, Е.Н. Задориной, Е.И. Щеплановой) [34];
4. Методика «Перцептивное моделирование» (модификация методики Л.А. Венгера) [13].

Более подробно информационные карты методик представлены в приложении 2.

Для подтверждения гипотезы исследования нами была проведена диагностика по методике «Запоминание 10 слов» (А.Р. Лурия) (табл. 1).

Анализ результатов о методике «Запоминание 10 слов» (констатирующий этап)

№ п/п	Имя или код	1	2	3	4	5	6	V <sub>ср.</sub>	V <sub>до лг.</sub>	X	Уровень
<b>Контрольная группа</b>											
1.	Александр П.	3	4	4	5	5	6	4,5	5	83,3	С
2.	Андрей Д.	2	3	4	4	4	5	3,7	3	60	Н
3.	Анна Т.	3	4	4	3	4	5	3,8	3	60	Н
4.	Богдан Л.	2	2	3	3	4	4	3	3	75	Н
5.	Вадим И.	1	2	2	3	3	3	2,3	2	66,7	Н
6.	Виктория Ш.	3	4	3	3	4	4	3,5	2	50	Н
7.	Влад П.	3	4	5	5	6	7	5	4	57,1	С
8.	Вячеслав А.	3	4	4	5	5	6	4,5	4	66,7	С
9.	Георгий А.	3	3	4	5	6	6	4,5	5	83,3	С
10.	Дамир П.	4	3	5	5	4	5	4,3	3	60	Н
11.	Диана А.	4	5	4	5	6	6	5	5	83,3	С
12.	Динара Е.	3	4	5	6	5	6	4,8	5	83,3	С
13.	Елена А.	3	4	4	4	5	5	4,2	4	80	Н
14.	Елена Р.	2	3	4	5	5	5	4	4	80	Н
15.	Елизавета С.	2	3	3	4	3	4	3,2	3	75	Н
<b>Экспериментальная группа</b>											
16.	Марина Ш.	3	4	4	4	5	6	4,3	5	83,3	Н
17.	Мария К.	3	4	4	5	5	5	4,3	4	80	Н
18.	Олег Б.	2	2	3	4	4	4	3,2	2	50	Н
19.	Петр Р.	3	4	5	4	6	6	4,7	4	66,7	С
20.	Римма Т.	4	4	5	5	5	6	4,8	4	66,7	С
21.	Ринат П.	5	5	6	6	5	7	5,7	5	71,2	С
22.	Рушана К.	3	4	4	5	6	6	4,7	5	83,3	С
23.	Светлана К.	4	4	5	6	6	7	5,3	5	71,2	С
24.	София А.	3	3	4	4	5	6	4,2	4	66,7	Н
25.	Татьяна Ю.	3	3	4	4	4	5	3,8	3	60	С
26.	Тимур Ф.	2	3 (2 лиш них)	4	5	5 (1 лиш нее)	5	4	3	60	Н
27.	Фёдор Л.	3	4	4	5	5	5	4,3	4	80	Н
28.	Тамирлан Р.	4	4	5	6	7	7	5,5	5	71,2	С
29.	Юсуп О.	4	3	5	5	4	5	4,3	3	60	Н
30.	Эвелина Р.	3	4	5	5	6	6	4,8	4	66,7	Н

Рассмотрим данные результаты по уровневому распределению (табл. 2).

Сводный анализ результатов о методике «Запоминание 10 слов»  
(констатирующий этап)

Уровень развития памяти	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Средний	6	7
Низкий	9	8

Представим данные результаты по методике «Запоминание 10 слов» на контрольном этапе экспериментальной работы на гистограмме (рис. 1).

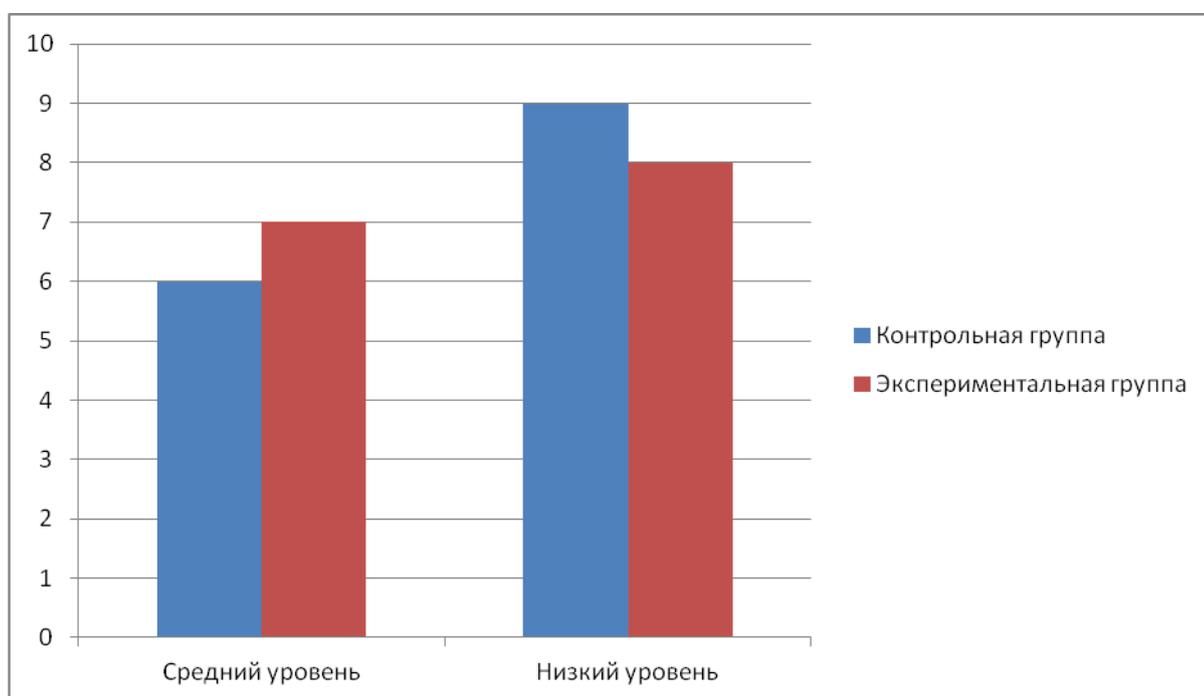


Рис. 1 . Анализ результатов о методике «Запоминание 10 слов»  
(констатирующий этап)

Анализируя полученные результаты, можно сделать вывод, о том, что в обеих группах лишь половина детей успешно справилась с заданием успешно. Показатель  $V_{cp}$  колеблется от 4 до 6 слов.

Распределение по уровням в обеих группах примерно одинаковое.

Следует отметить наличие «включений» (т.е. лишних слов) у ребенка в экспериментальной группе. Включения отмечались у Тимура Ф. при повторении 2 и 5 секции. Так при повторении 5 секции наблюдались 2

лишних слова (стол, кошка), при 5 секции повторения 1 «включение» (кошка).

Анализируя показатели X (процент потери информации через час), мы можем сделать вывод, что процент потери информации практически у всех детей небольшой, что свидетельствует о хорошей долговременной памяти.

Проанализировав уровни развития памяти, мы увидели, что:

Средний уровень выявлен у 6 детей контрольной и 7 детей экспериментальной групп. Уровень развития памяти данных детей соответствует возрасту, при установке на запоминание сохраняется достаточный объем информации.

Практически все дети справлялись с заданием в достаточно быстрый период времени. Инструкцию понимали хорошо, при выполнении заданий не возникало особых затруднений. Дети работают в достаточно быстром темпе, повторение инструкции не требовалось. В среднем (за 6 попыток) воспроизводилось 5-6 слов.

Низкий уровень – выявлен у 9 детей контрольной и 8 детей экспериментальной групп. Объем произвольной слуховой памяти – недостаточный, при установке на запоминание сохраняется небольшое количество информации.

Следует отметить, что данные ребята работали в медленном темпе, постоянно обращаясь за помощью. При выполнении задания дети были растеряны, не собраны. На протяжении всего исследования у всех испытуемых наблюдалась средняя активность внимания. Дети с трудом вспоминали слова, с большим интервалом времени.

Таким образом, можно сделать вывод, что в выборке исследования присутствует как низкий, так и средний уровень развития кратковременной слуховой памяти (в равном процентном соотношении).

Следующим этапом нашей комплексной диагностики стало проведение методики «Таблицы Шульте» (табл. 3).

Анализ результатов по методике «Таблицы Шульте» (констатирующий этап)

№ п/п	Имя или код	Т				ЭР	ВР	ПУ	Уровень
		1	2	3	Т				
<b>Контрольная группа</b>									
	Александр П.	68	65	57	76	63,3	1,07	1,0	С
2.	Андрей Д.	66	64	58	72	62,7	1,05	1,0	С
3.	Анна Т.	68	66	64	70	66	1,03	0	Н
4.	Богдан Л.	65	66	63	68	64,7	1,0	1,0	С
5.	Вадим И.	76	74	72	78	74	1,02	1,0	Н
6.	Виктория Ш.	67	65	63	69	65	1,0	0	С
7.	Влад П.	65	66	60	71	63,7	1,03	1,0	С
8.	Вячеслав А.	68	66	63	71	65,7	1,04	1,0	Н
9.	Георгий А.	65	63	60	68	62,7	1,04	1,0	С
10.	Дамир П.	61	60	56	65	59	1,03	1,0	С
11.	Диана А.	65	63	58	70	62	1,05	1,0	С
12.	Динара Е.	71	67	64	74	67,3	1,05	0,99	Н
13.	Елена А.	69	63	57	75	63	1,1	0	С
14.	Елена Р.	72	68	65	75	68,3	1,05	0,99	Н
15.	Елизавета С.	67	64	60	71	63,7	1,05	1,0	С
<b>Экспериментальная группа</b>									
16.	Марина Ш.	75	74	70	79	73	1,03	1,0	Н
17.	Мария К.	73	70	67	76	70	1,04	0	Н
18.	Олег Б.	75	74	72	77	73,7	1,01	1,0	Н
19.	Петр Р.	64	60	60	64	61,3	1,04	0,97	С
20.	Римма Т.	67	64	61	70	64	1,05	0	С
21.	Ринат П.	64	60	53	71	59	1,08	1,0	С
22.	Рушана К.	65	61	59	67	61,7	1,05	0,98	С
23.	Светлана К.	62	60	54	68	58,7	1,06	1,0	С
24.	София А.	66	64	57	73	62,3	1,06	1,0	С
25.	Татьяна Ю.	61	55	50	66	55,3	1,1	0,99	С
26.	Тимур Ф.	77	75	71	81	74,3	1,04	1,0	С
27.	Фёдор Л.	67	64	65	66	65,3	1,03	0,98	С
28.	Тамирлан Р.	57	56	55	58	56	1,02	0	С
29.	Юсуп О.	57	55	54	58	55,3	1,03	0,99	С
30.	Эвелина Р.	56	55	53	58	54,7	1,02	1,0	С

Рассмотри данные результаты по уровневому распределению в обеих группах (табл. 4).

Таблица 4

Сводный анализ результатов о методике «Таблицы Шульте»  
(констатирующий этап)

Уровень развития памяти	Контрольная группа	Экспериментальная
-------------------------	--------------------	-------------------

		группа
Средний	10	12
Низкий	5	3

Представим данные результаты по методике «Таблицы Шульте» на контрольном этапе экспериментальной работы на гистограмме (рис. 2).

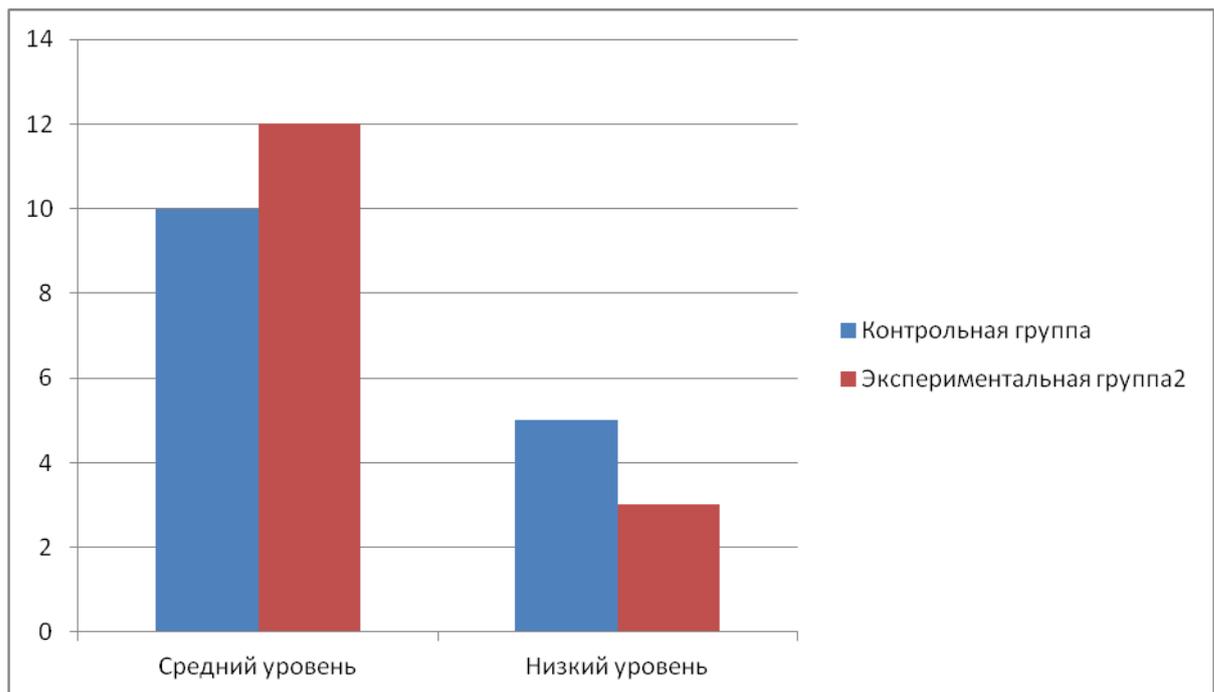


Рис. 2. Анализ результатов о методике «Таблицы Шульте» (констатирующий этап)

Анализируя сводный протокол исследования (табл. 1) по данной методике, мы видим, что высокого (I уровня) и выше среднего (II уровня) выявлено не было ни в контрольной, ни в экспериментальной группах.

Средний уровень наблюдается у 10 человек контрольной и 12 человек экспериментальной группы.

В ходе всего исследования данные ребята сохраняли достаточно высокий темп деятельности. Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии нарушений при распределении и переключении внимания. Кроме того, полученные данные свидетельствуют о достаточно высокой степени эффективности работы, быстрой вработываемости.

Низкий уровень показали 5 человек контрольной и 3 человека экспериментальной группы. Для данной группы детей характерен низкий темп деятельности, низкая вработываемость.

Уровень концентрации внимания недостаточный, так как на выполнение таблиц испытуемые тратили время, превышающее нормативное. Внимание также недостаточно устойчивое, так как отмечается колебания результатов по данным таблиц, но без тенденции к увеличению времени, затраченного на каждую следующую таблицу.

Уровень психической устойчивости, выносливости и вработываемости у всей выборки находится в пределах нормы.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что у большинства детей старшего дошкольного возраста (контрольной и экспериментальной групп) присутствует средний уровень распределения и переключения внимания. У большинства детей наблюдается высокая степень эффективности работы, быстрая вработываемости. Уровень психической устойчивости также в пределах нормы.

Следующим этапом нашей комплексной диагностики стало проведение методики «МЭДИС» (табл. 5).

Таблица 5

Анализ результатов по методике «МЭДИС» (констатирующий этап)

Субтест	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	(кол-во человек)					
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Выявление общей осведомленности, словарного запаса	-	-	6	5	9	10
Понимание количественных и	-	-	5	6	10	9

качественных отношений						
Выявление уровня логического мышления	-	-	9	8	6	7
Выявление математических способностей	-	-	4	3	11	12
<i>Среднее значение</i>			6	6	9	9

Примечание:

КГ - контрольная группа;

ЭГ - экспериментальная группа.

Таким образом, результаты в обеих группах примерно одинаковые.

Исходя из анализа полученных результатов, можно сделать вывод, что особое затруднение как в форме А, так и в форме В вызвал IV субтест (направлен на выявление математических способностей). Но также находится в пределах возрастной нормы.

Рассматривая результаты по II субтесту (логическое мышление) можно сделать вывод, что логическое мышление в обеих группах находится на среднем уровне. В целом, было выполнено 11-13 правильно решённых задач, что соответствует возрастной норме, т.е. нормальному уровню развития интеллектуальных способностей.

Далее мы изучили особенности мышления выборки детей старшего дошкольного возраста (табл. 6).

Таблица 6

Анализ результатов по методике «Перцептивное моделирование»  
(модификация методики Л.А. Венгера) (констатирующий этап)

	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	(кол-во человек)					
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Наглядно-действенное мышление	-	-	7	7	8	8
Наглядно-образное мышление	-	-	7	6	8	9

Примечание:

КГ - контрольная группа;  
ЭГ - экспериментальная группа.

Низкий уровень наглядно-действенного мышления выявлен у 8 человек как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Дети справляются с 1 и 2 заданием только с помощью взрослого. На основе двигательной ориентировки, собирает заданную фигуру на образце.

Средний уровень выявлен у 7 человек как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Дети выполняют самостоятельно только первые два задания, на которых фигура расчленена. Фигура собирается рядом с образцом. У этих детей не достаточно развито восприятие, операции с сенсорными эталонами и моделирование.

Анализируя наглядно-образное мышление можно сделать вывод, что также преобладает низкий уровень.

Так низкий уровень выявлен у 8 человек в экспериментальной и 9 человек контрольной группы. Дети справляются с 5 и 6 заданием только с помощью взрослого. На основе зрительной ориентировки указывает части фигуры-образца.

У 7 человек экспериментальной и 6 человек контрольной группы выявлен средний уровень развития наглядно-образного мышления. Дети выполняют самостоятельно 5 и 6 задания, на которых фигура расчленена. У этих детей не достаточно развито восприятие, операции с сенсорными эталонами и наглядное моделирование, но это высокий уровень для детей 3 – 4 лет.

Обобщенные результаты количественных данных, характеризующих особенности выполнения всех заданий констатирующего эксперимента представлены в таблице 7.

Таблица 7

Сводный анализ комплексной диагностики интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста

Уровень	Методика	Методика	Методика	Методика
---------	----------	----------	----------	----------

развития	«Запоминание 10 слов»		«Таблицы Шulte»		«МЭДИС»		«Перцептивное моделирование» (модификация методики Л.А. Венгера)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Средний	6	7	<b>10</b>	<b>12</b>	6	6	7	7
Низкий	<b>9</b>	<b>8</b>	5	3	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

Примечание:

КГ - контрольная группа;

ЭГ - экспериментальная группа.

Представленные данные показывают, что уровень сформированности навыков интеллектуального развития у дошкольников в экспериментальной и контрольной группах в основном, одинаково недостаточен.

Таким образом, можно сделать вывод, что в обеих группах выборки детей старшего дошкольного возраста доминирует низкий уровень развития интеллектуальной сферы.

## **2.2. Подбор дидактических игр по интеллектуальному развитию детей дошкольного возраста посредством счетной деятельности**

Выявленная в результате проведения начального диагностического обследования недостаточный уровень интеллектуального развития у детей экспериментальной группы предопределил постановку дидактических задач, решение которых возможно осуществлять посредством дидактических игр: упражнять в обозначении количества предметов условным знаком (числовой карточкой, цифрой); закреплять знание последовательности натурального ряда чисел в пределах 10; знание цифр (0–9); упражнять в осуществлении разностного сравнения чисел; упражнять в определении состава чисел первого десятка из двух меньших; упражнять в использовании приемов отсчитывания / присчитывания единицы / числа 2.

Разработка дидактических игр осуществлялась с учетом возрастных особенностей детей старшего дошкольного возраста. Изучение литературных источников позволило установить, что в дидактических играх для детей старшего дошкольного возраста должен присутствовать соревновательный момент, что повышает их мотивацию в игровой деятельности. Для того чтобы дидактические игры могли быть включены в самостоятельную деятельность детей, а также, учитывая доминирование в данном возрасте наглядно-образного мышления, при разработке игр мы отдавали приоритет настольно-печатным.

Нами были разработаны восемь дидактических игр, направленных на формирование предпосылок освоения вычислительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста (приложение 3). Игры представлены в таблице 8: дано название игры, указаны дидактические и развивающие задачи, необходимый игровой материал. В таблице также отмечена соотнесенность задач и содержания игры с диагностируемыми показателями, что позволяет прогнозировать, на формирование каких знаний и умений та или иная игра потенциально оказывает наибольшее влияние.

Таблица 8

Дидактические игры по развитию интеллектуальной сферы посредством  
счетной деятельности

Название игры	Дидактические задачи	Материал
«Домино»	Упражнять детей в умении соотносить цифры и количество обозначаемых предметов (точек); Закрепить знание цифр от 1-10	3 набора карточек по уровням сложности (простой 1-6; средний 3-8; сложный 5-10)
«Найди соседа»	Упражнять детей в использовании приемов отсчитывания/присчитывания единицы; Способствовать становлению умения находить числа больше/меньше на 2 от исходного.	Два комплекта карточек: с зелеными рамками – 24 шт., простые с цифрами – 40 шт.

«Халли Галли»	Совершенствовать у детей умение считать предметы; Упражнять в определении состава чисел в пределах 5; Развивать быстроту реакции и внимательность.	Колода карточек в количестве 56 штук, звоночек, карточки с цифрами от 1-5
«Математическое путешествие»	Совершенствовать счет в пределах от 1-6; Упражнять в умении использовать приемы отсчитывания/присчитывания числа 1; Закрепить знание чисел.	Настольная игра, игровые фишки, кубик, карточка, для запоминания правил
«Одиннадцать»	Закрепить знания детей о числовом ряде; Совершенствовать умение ориентироваться в числовом ряду.	Мяч
«Лото: дополни числа»	Упражнять детей в умении применять знания о составе числа во время игры; Закрепить знание состава числа.	Маленькие карточки, находящиеся в мешочке, игровые карточки.
«Кто последний»	Совершенствовать знания детьми состава числа 3	Палочки в количестве 21
«Найди пару»	Совершенствовать умение соотносить карточку с цифрой с карточкой с изображением предметов; Закрепить знание цифр.	Два комплекта карточек: с цифрами 20 штук и с картинками 20 штук

Планировалось осуществление работы с детьми с периодичностью три встречи в неделю.

Осуществление формирующего эксперимента происходило в период с 30 января по 30 марта 2017 г.

На первом и втором этапе руководства дидактической игрой работа проводилась одновременно со всеми детьми экспериментальной группы. На

первой встрече мы рассказали им о том, что подготовили для них интересные игры и продемонстрировали одну из них. Результатом первого этапа стало появление у детей интереса к совместной с экспериментатором игровой деятельности.

При переходе к обучающему этапу руководства мы разделили детей на три группы по пять человек на основании исходного уровня развития интеллекта. Первую группу составили дети с самыми низкими баллами, во вторую группу были включены дети, показавшие средний уровень, в третьей группе оказались дети, показавшие высокий уровень. Мы предположили, что разделение детей по группам позволит проводить обучающий этап более эффективно, так как это позволит подбирать вариант дидактической игры соответствующей степени сложности.

Первая игра, которая в соответствии с планом была предложена детям, – это «Домино». Игра представлена в трех вариантах сложности. Несмотря на то, что воспитанники были знакомы с правилами такой игры, не все дети смогли осуществить перенос игровых правил на новый игровой материал и первоначально соотносили карточки неправильно. Для того чтобы дети поняли, как нужно играть, каждой группе понадобилось разное количество попыток. В первой группе двое детей долго испытывали затруднения, поэтому с ними мы играли дополнительно. Детям третьей группы сразу же был предложен самый сложный вариант игры. Две остальные группы начинали с легкого варианта; после того, как дети усвоили правила, мы предлагали варианты сложнее. В последующем дети играли в игру «Домино», лишь тогда, когда инициативу проявлял взрослый. Во время самостоятельной деятельности дети редко выбирали эту игру.

Второй предлагалась игра «Халли Галли» (Halli Galli). После демонстрации игровых карточек все дети проявили желание научиться играть в новую игру. На обучающем этапе возникли следующие трудности: дети не могли запомнить, как складывать карточки; многие пытались хитрить и открывали свою колоду, чтобы положить нужную карточку; увлекаясь

игрой, многие переставали считать и звенели колокольчиком преждевременно, то есть нарушали игровые правила. Во время игры возникали споры, когда несколько детей пытались схватить звоночек одновременно. Поэтому первоначально приходилось контролировать каждое игровое действие детей, направлять их, давать указания, следить за соблюдением правил. Для того чтобы дети не звонили в звонок раньше времени, мы ввели правило: за совершение данного действия дети получали «штраф» и отдавали из своей колоды по карточке каждому игроку.

Несмотря на возникшие трудности на этапе обучения дети с удовольствием играли в «Халли Галли»; эта игра в дальнейшем стала одной из самых любимых. Во время самостоятельной деятельности дети часто отдавали предпочтение именно этой игре.

Еще одной наиболее востребованной детьми игрой стала игра «Найди пару». С помощью этой игры мы упражняли детей в соотношении количества предметов с цифрой. Первоначально детям было сложно запоминать расположение карточек (их было 40 штук), поэтому мы разделили комплект пополам, тем самым упростив игру. Дети первой группы, имевшие низкий и критический уровень сформированности предпосылок освоения вычислительной деятельности, испытывали затруднения из-за того, что неправильно считали предметы на карточке, а один из детей часто путал цифры. Поэтому мы просили детей пересчитать предметы, если они ошибались.

Когда дети выучили правила и перестали испытывать затруднения, мы предложили вновь добавить оставшиеся карточки, чтобы сделать игру интереснее и продолжительнее по времени. Все дети с большим интересом играли в игру «Найди пару», она также перешла в самостоятельную деятельность. На четвертом – творческом этапе руководства игрой мы предложили детям совместно придумать новые правила. В ходе обсуждения было принято решение, что каждому игроку можно открывать не по две карточки, а по четыре, что сделает игру интереснее.

Игра «Математическое путешествие» относится к настольно-печатным играм типа игры-путешествия. С помощью данной игры мы упражняли детей в нахождении смежных чисел. Детям очень нравилось, что во время игры нужно кидать кубик и передвигать свою фишку по игровому полю. В игре присутствовали правила, связанные с цветовым обозначением ячеек: зеленая ячейка – игрок должен прибавить к количеству ходов один, оранжевая ячейка – вычесть один, красная ячейка – пропустить ход. Поскольку дети долго не могли запомнить, что обозначает каждый цвет, мы сделали специальную карточку с условными обозначениями. Забыв правила, дети могли в любой момент обратиться к ней. Было замечено, что несколько детей не соблюдали правила игры: они не учитывали цвет ячейки, а просто бросали кубик и передвигали фишку в соответствии с выпавшим количеством точек. Для того чтобы решить эту проблему, мы играли с этими детьми отдельно, а также провели с ними беседу о том, что в каждой игре есть правила, которые нужно соблюдать, иначе будет не так интересно играть. На протяжении всего времени проведения формирующего эксперимента дети не теряли интерес к игре и часто играли в нее самостоятельно.

Для того чтобы упражнять детей в определении состава числа из двух меньших чисел, мы разработали игру «Лото: дополни числа». В этой игре детям выдается карточка в виде домика, на крыше которого изображена цифра, а ниже находятся ячейки, в которые нужно заселить жильцов. Учитывая недостаточный уровень сформированности у детей знаний о составе чисел, часть ячеек были заполнены. Никого из детей не возникло затруднений в понимании правил игры. Но детям первой группы первоначально было сложно выполнить игровую задачу, они часто сомневались и проверяли себя, пересчитывая пальцы. Дети третьей группы легко справлялись с заполнением домика и спустя две недели начали играть без особого интереса. Поэтому мы сделали для них новый вариант игры, в котором все ячейки были пустыми. В ходе самостоятельной деятельности эта

игра не была востребована детьми, но они охотно играли в нее совместно со взрослым.

Для упражнения детей в нахождении смежных чисел и отсчитывании / присчитывании числа 2 мы разработали игру «Найди соседа». Вначале мы предложили детям закрывать карточки, которые на один больше / меньше числа, обозначенного на карточке, находящейся на столе, поскольку этот вариант игры был легче для понимания детьми. Поскольку в этой игре не определяется последовательность ходов детей, а все закрывают карточки одновременно, мы столкнулись с тем, что некоторые дети, желая победить, пренебрегали правилами. Поэтому первоначально пришлось сократить количество игроков до трех, для того чтобы контролировать их действия. При переходе на этап самостоятельной игры мы решили изменить игровые правила: после того, как игрок закрыл карточку, находящуюся на столе, он должен был забрать эту пару себе. С помощью этого нового правила контролировать правильность детьми действий и определять победителя стало намного проще. Когда дети освоили правила игры и начали играть самостоятельно, мы предложили им усложненный вариант игры, в котором предстояло закрывать карточки, находя не смежные числа, а карточки, на которых была написана цифра, обозначающая число, большее или меньшее на 2. Дети с радостью приняли нашу идею и начали играть по-новому.

При проведении формирующего эксперимента игре было использовано еще две игры: «Кто последний» и «Одиннадцать», представляющих собой модификации известных в практике игр. Когда дети освоили выигрышную стратегию игры «Кто последний», они стали играть в нее дома, с членами своей семьи. Игра «Одиннадцать» предусматривает использование мяча, поэтому педагог привлекал детей к ней преимущественно на прогулках.

Каждая дидактическая игра вызывала у детей достаточно устойчивый интерес, большинство игр дети использовали во время самостоятельной деятельности. Дети охотно рассказывали о том, как они играют и что им больше всего нравится. Наличие интереса к игре обеспечивало возможности

многократного упражнения детей в соотношении чисел и цифр, нахождении смежных чисел, определении состава числа и т.д., что способствовало повышению уровня сформированности у детей предпосылок освоения вычислительной деятельности.

Итак, подводя итог данного параграфа можно сделать следующие выводы:

1. Для реализации цели мы создали комплекс математических игр (обучающих счетной деятельности), который способствует интеллектуальному развитию у детей старшего дошкольного возраста.

2. Следуя логике нашего исследования, необходимо отметить, что целесообразно в следующем параграфе рассмотреть заключительный этап эксперимента – контрольный, который подразумевает под собой рассмотрение динамики интеллектуального развития у детей старшего дошкольного возраста после проведенной работы формирующего этапа.

### **2.3. Контрольный этап исследования уровня сформированности интеллектуального развития дошкольников**

---

Констатирующий этап экспериментальной работы показал низкий уровень интеллектуального развития у детей старшего дошкольного возраста. Вследствие этого экспериментальная работа была направлена на формирование и развитие интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста посредством счетной деятельности. Контрольно-обобщающий этап экспериментальной работы был направлен на уточнение и конкретизацию основных положений гипотезы, обобщение и оформление результатов педагогического исследования.

Основные задачи контрольно-обобщающего этапа:

- выявление эффективности проводимой работы по интеллектуальному развитию детей старшего дошкольного возраста посредством счетной деятельности;

- формулировка выводов квалификационного исследования.

В целях определения эффективности реализации проводимой работы, а также выявления динамики уровня интеллектуального развития в ходе экспериментальной работы, нами был проведен контрольный срез и получены данные, характеризующие уровень интеллектуального развития по окончании формирующего этапа. Определение уровня интеллектуального развития на контрольном срезе осуществлялось на основе того же диагностического инструментария, что и на констатирующем этапе.

В таблице 9, а также на рисунке 3 представлены результаты контрольного среза по методике «Запоминание 10 слов».

Таблица 9

Сводный анализ результатов о методике «Запоминание 10 слов»  
(контрольный этап)

Уровень развития памяти	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	<i>Констатирующий этап</i>	<i>Контрольный этап</i>	<i>Констатирующий этап</i>	<i>Контрольный этап</i>
Высокий				3
Средний	6	7	7	9
Низкий	9	8	8	3

Как мы видим, в контрольной группе наблюдается незначительная динамика (6,7%).

Представим данные результаты по методике «Запоминание 10 слов» на контрольном этапе экспериментальной работы на гистограмме (рис. 3).

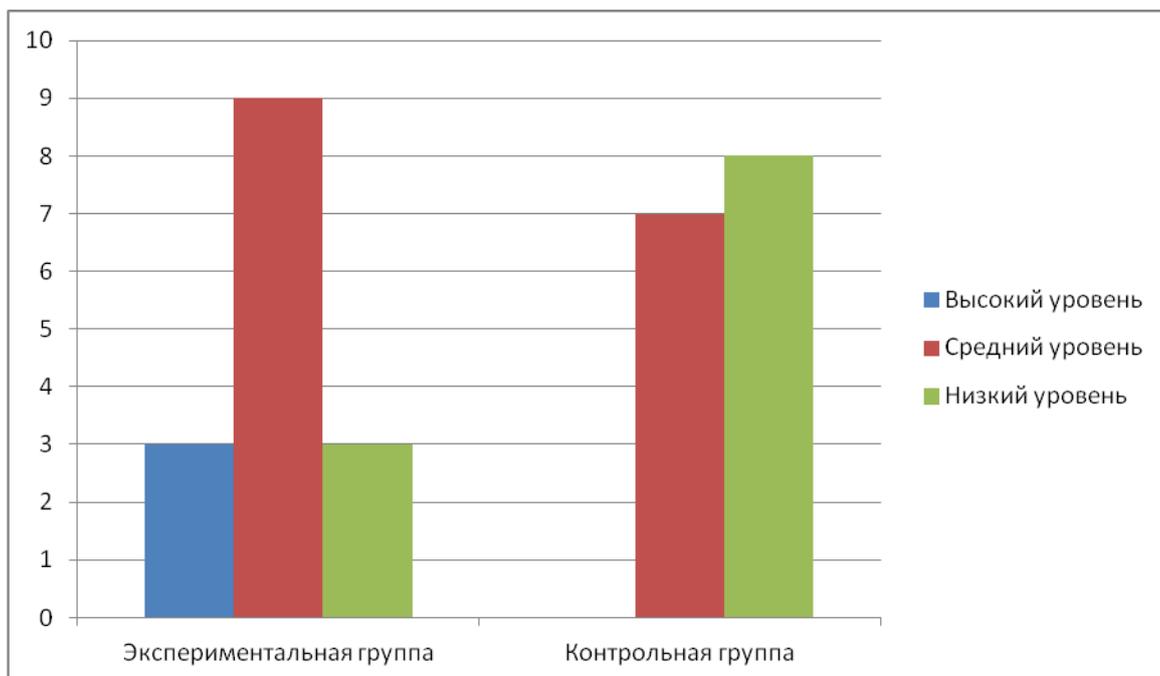


Рис. 3. Анализ результатов по методике «Запоминание 10 слов» (контрольный этап)

Исходя из полученных данных, мы делаем вывод, что проведенная работа оказала влияние на уровень развития процессов памяти у детей старшей дошкольной группы. Это можно заметить на рисунке 4.



Рис. 4. Сравнительный анализ результатов по методике «Запоминание 10 слов» в экспериментальной группе

Рассматривая рисунок, мы видим, что существенно уменьшилось количество детей с низким уровнем сформированности информационно-

коммуникативных способностей на 33,3%, наблюдается появление детей с высоким уровнем развития памяти (20%). Это доказывает эффективность проведенной работы на формирующем этапе эксперимента.

Рассмотрим результаты исследования по методике «Таблицы Шульте», представленные в таблице 10, а также на рисунке 5.

Таблица 10

Сводный анализ результатов о методике «Таблицы Шульте» (контрольный этап)

Уровень развития памяти	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	<i>Констатирующий этап</i>	<i>Контрольный этап</i>	<i>Констатирующий этап</i>	<i>Контрольный этап</i>
Высокий				5
Средний	10	11	12	10
Низкий	5	4	3	

Таким образом, в контрольной группе наблюдается незначительная динамика (6,7%), в то время как в экспериментальной группе наблюдается стабильная динамика устойчивости внимания и работоспособности.

Представим данные результаты по методике «Таблицы Шульте» на контрольном этапе экспериментальной работы на гистограмме (рис. 5).

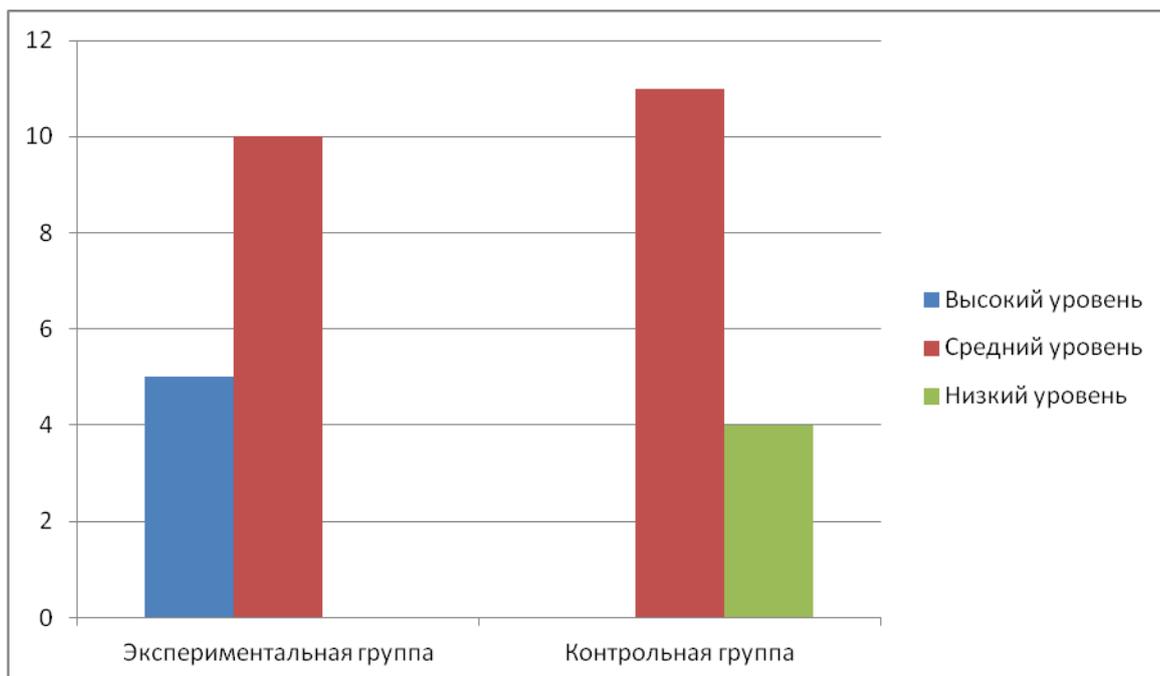


Рис. 5. Анализ результатов по методике «Таблицы Шульте»  
(контрольный этап)

Следовательно, можно сделать вывод, что устойчивость внимания и динамика работоспособности также повысились и улучшились под действием проведенной нами работы. Для доказательства этого факта обратимся к рисунку 6, на котором представлены сравнительные данные.

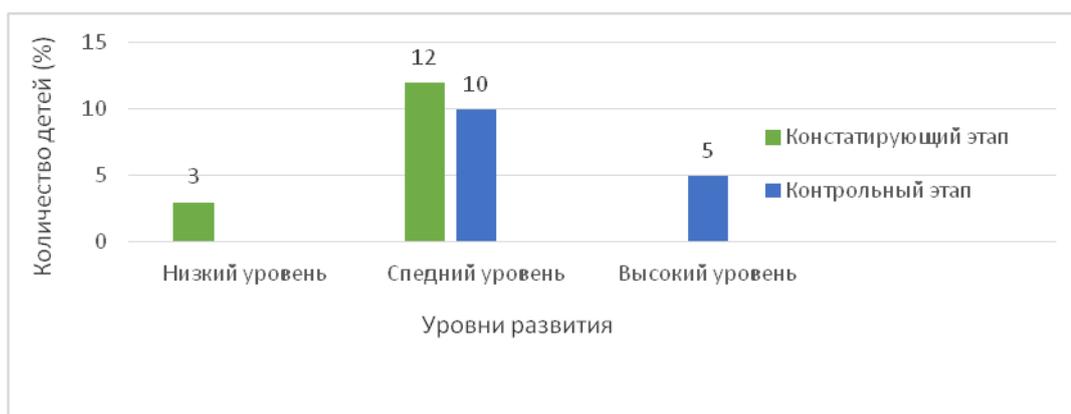


Рис. 6. Сравнительный анализ результатов по методике «Таблицы Шульте» в экспериментальной группе

Исходя из полученных данных, мы видим, что выявлен высокий уровень устойчивости внимания и динамики работоспособности (33,3% динамики соответственно).

Проведя контрольный этап экспериментальной работы по методике «МЭДИС», мы пришли к выводам, обозначенным в таблице 11, а также на рисунке 7.

Таблица 11

Анализ результатов по методике «МЭДИС» (контрольный этап)

Субтест	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	(кол-во человек)					
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Выявление общей осведомленности, словарного запаса	3	-	9	6	3	9
Понимание количественных и качественных отношений	6	-	5	6	4	9
Выявление уровня логического мышления	4	-	9	8	2	7
Выявление математических способностей	5	-	5	5	5	10
<i>Среднее значение</i>	<b>4,5</b>		<b>7</b>	6,25	<b>3,5</b>	8,75

В данном случае реализация программы оказала существенное влияние на развитие интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста. Для более детального и полного представления этого влияния обратимся к таблице 12, на которой отражены результаты экспериментальной группы.

Таблица 12

Сравнительный анализ результатов по методике «МЭДИС» в экспериментальной группе

Субтест	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	(кол-во человек)					

	<i>Конст. этап</i>	<i>Контр. этап</i>	<i>Конст. этап</i>	<i>Контр. этап</i>	<i>Конст. этап</i>	<i>Контр. этап</i>
Выявление общей осведомленности, словарного запаса	-	<b>3</b>	6	<b>9</b>	9	<b>3</b>
Понимание количественных и качественных отношений	-	<b>6</b>	5	<b>5</b>	10	<b>4</b>
Выявление уровня логического мышления	-	<b>4</b>	9	<b>9</b>	6	<b>2</b>
Выявление математических способностей	-	<b>5</b>	4	<b>5</b>	11	<b>5</b>
<i>Среднее значение</i>		<b>4,5</b>	6	<b>7</b>	9	<b>3,5</b>

Таким образом, по всем субтестам наблюдается устойчивая положительная динамика.

Далее мы провели повторное изучение особенности мышления выборки детей старшего дошкольного возраста (табл. 13).

Таблица 13

Анализ результатов по методике «Перцептивное моделирование»  
(модификация методики Л.А. Венгера) (контрольный этап)

	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	(кол-во человек)					
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Наглядно-действенное мышление	8	1	7	7		7
Наглядно-образное мышление	7	3	8	6		6
<i>Среднее значение</i>	7	2	8	7		6

Анализируя полученные данные, мы также можем судить о существенной динамике в результатах экспериментальной группы, в то время, как результаты контрольной группы изменились незначительно.

Рассмотрим более подробно результаты в экспериментальной группе, представленные в таблице 14.

Таблица 14

Сравнительный анализ результатов по методике «Перцептивное моделирование» (модификация методики Л.А. Венгера) в экспериментальной группе

	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	(кол-во человек)					
	<i>Конст. этап</i>	<i>Контр. этап</i>	<i>Конст. этап</i>	<i>Контр. этап</i>	<i>Конст. этап</i>	<i>Контр. этап</i>
Наглядно-действенное мышление		<b>8</b>	7	<b>7</b>	8	
Наглядно-образное мышление		<b>7</b>	7	<b>8</b>	8	

Таким образом, мы можем судить о динамике в развитии как наглядно-образного (46,7%), так и наглядно-действенного мышления (53,3%).

Обобщенные результаты количественных данных, характеризующих особенности выполнения всех заданий контрольного эксперимента представлены в таблице 15.

Таблица 15

Сводный анализ комплексной диагностики интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста на контрольном этапе эксперимента

Уровень развития	Методика «Запоминание 10 слов»		Методика «Таблицы Шульце»		Методика «МЭДИС»		Методика «Перцептивное моделирование» (модификация методики Л.А. Венгера)	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высокий		3		5		5	2	7
Средний	7	9	11	10	6	7	7	8

Низкий	8	3	4		9	3	6	
--------	---	---	---	--	---	---	---	--

Представленные данные показывают, что уровень сформированности навыков интеллектуального развития у дошкольников в экспериментальной группе значительно повысил свою характеристику.

Из анализа результатов также следует, что все применяемые нами методики исследования оказались довольно информативными.

Сравнительный анализ констатирующего и контрольного срезов показал, что в экспериментальной группе, где реализовывались дидактические игры по развитию счетной деятельности, дети старшего дошкольного возраста в большинстве своем достигли желаемого уровня интеллектуально развития по сравнению со сверстниками контрольной группы.

## Выводы по 2 главе

---

Целью экспериментальной работы являлось изучение особенностей интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста посредством счетной деятельности.

В ходе экспериментальной работы участвовали воспитанники двух малокомплектных детских садов Уйского района Челябинской области, посещающие подготовительные группы, в количестве 30 человек (по 15 человек в каждой группе).

В целях диагностики мы использовали следующие методики:

1. Методика «Заучивание 10 слов» (автор А.Р. Лурия);
2. Методика «Таблицы Шульте» (автор В. Шульте);
3. Методика «МЭДИС» (в адаптации И.С. Авериной, Е.Н. Задориной, Е.И. Щеплановой);
4. Методика «Перцептивное моделирование» (модификация методики Л.А. Венгера).

Результаты констатирующего эксперимента позволяют судить о том, что уровень сформированности навыков интеллектуального развития у дошкольников в экспериментальных и контрольных группах обеих возрастных категорий, в основном, одинаково недостаточный.

Далее нами были подобраны и реализованы восемь дидактических игр, направленных на формирование предпосылок освоения вычислительной деятельности у детей старшего дошкольного возраста.

Сравнительный анализ констатирующего и контрольного срезов показал, что в экспериментальной группе, где реализовывались дидактические игры по развитию счетной деятельности, дети старшего дошкольного возраста в большинстве своем достигли желаемого уровня интеллектуально развития по сравнению со сверстниками контрольной группы.

## Заключение

---

Во всестороннем развитии личности важное место принадлежит умственному развитию, овладению приёмами и способами умственной деятельности, совершенствованию познавательных способностей, сознательному усвоению знаний, формированию умений пользоваться ими для решения новых задач. Необходимость умственного развития и совершенствования познавательных способностей, воспитание рационального мышления (чёткость, точность, ясность и др.) обусловлена теми огромными научно – техническими сдвигами, которые происходят в жизни современного общества.

Именно поэтому приоритетным направлением не только всей образовательной сферы и политики государства является важность готовности молодого поколения к сознательной жизни в развитом обществе с учётом необходимости усвоения ими основ системы современных научных знаний.

Интеллектуальное развитие – это и процесс, и уровень познавательной деятельности подрастающего человека во всех ее проявлениях: знаниях, познавательных процессах, способностях и др.; оно осуществляется в результате воздействия на ребенка обстоятельств жизни и среды. Имеет значение и наследственный фонд задатков.

В возрасте 5-6 лет дети отличаются достаточно высоким уровнем умственного развития, включающим расчлененное восприятие, смысловое запоминание, интенсивно развивается воображения, обобщенные нормы мышления.

Огромную роль в умственном воспитании и развитии интеллекта играет математика. В математике заложены огромные возможности для развития мышления детей, в процессе их обучения с самого раннего детства, с дошкольного возраста. Быстрое и более интенсивное вооружение детей

большим числом математических представлений, имеющих широкие приложения в их повседневной практике, не только с необходимостью влечёт за собой обогащение и развитие математической речи и мышления, но и в значительной мере, способствует решению этой задачи в последующие годы обучения, начинать которое необходимо с дошкольного возраста.

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе. Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения. К тому же далеко не все дети имеют склонности и обладают математическим складом ума, поэтому при подготовке к школе важно познакомить ребенка с основами счета. Навыки счета являются необходимым критерием математического развития детей в дошкольном детстве.

Счётная деятельность рассматривается как деятельность с конкретными элементами множества, при которых устанавливается взаимосвязь между предметами и числительными. Изучение числительных и множеств предметов ведёт к усвоению счётной деятельности.

Счет как деятельность состоит из ряда взаимосвязанных компонентов, каждый из которых должен освоить ребенок:

- слов-числительных, называемых по порядку, с предметами;
- определение итогового числа.

Занятия по обучению счету способствуют: формированию у детей способов усвоения общественного опыта (подражания, действий по образцу, выполнения заданий по словесной инструкции); сенсорному развитию (развитию умения воспринимать, запоминать, различать, выделять по образцу предметы, множества предметов; группировать их по определенному качественному или количественному признаку, отвлекаясь от других свойств предметов и их функционального назначения, и др.); познавательному развитию (развитию умения сравнивать, анализировать, обобщать, рассуждать, устанавливать причинно-следственные отношения и зависимости и др.); развитию речи (накоплению словарного запаса,

обозначающего качественные и количественные признаки предметов, количественные отношения, действия с множествами и др.; формированию грамматического строя речи).

С целью подтверждения гипотезы нами было проведено экспериментальное исследование.

Для определения степени интеллектуального развития детей старшего дошкольного возраста были использованы следующие диагностические методики:

1. Методика «Заучивание 10 слов» (автор А.Р. Лурия);
2. Методика «Таблицы Шульте» (автор В. Шульте);
3. Методика «МЭДИС» (в адаптации И.С. Авериной, Е.Н. Задориной, Е.И. Щеплановой);
4. Методика «Перцептивное моделирование» (модификация методики Л.А. Венгера).

Исследование проводилось в несколько этапов.

Первый этап – констатирующий. Цель этого этапа эксперимента: изучение уровня интеллектуального развития у детей. С этой целью мы провели методики на отслеживание и фиксирование начального уровня интеллектуальных способностей у детей старшего дошкольного возраста.

По результатам констатирующего эксперимента можно сделать вывод, что уровень сформированности навыков интеллектуального развития у дошкольников в экспериментальной и контрольной группах в основном одинаково недостаточный. Таким образом, в обеих группах выборки детей старшего дошкольного возраста доминирует низкий уровень развития интеллектуальной сферы.

Второй этап – формирующий, целью которого является разработка дидактических игр по интеллектуальному развитию детей старшего дошкольного возраста в процессе обучения счету. На данном этапе мы подобрали комплекс математических игр (обучающих счетной

деятельности), который способствует интеллектуальному развитию у детей старшего дошкольного возраста.

На третьем этапе – контрольном – проведена фиксация результатов проведенной работы в виде повышения уровня сформированности интеллектуального развития у детей.

Представленные данные показывают, что уровень сформированности навыков интеллектуального развития у дошкольников в экспериментальной группе значительно повысил свою характеристику, в отличие от результатов контрольной группы, которые изменились незначительно.

Из анализа результатов также следует, что все применяемые нами методики исследования оказались довольно информативными.

Сравнительный анализ констатирующего и контрольного срезов показал, что в экспериментальной группе, где реализовывались дидактические игры по развитию счетной деятельности, дети старшего дошкольного возраста в большинстве своем достигли желаемого уровня интеллектуально развития по сравнению со сверстниками контрольной группы.

Таким образом, цель нашей работы достигнута, гипотеза доказана.



**Комплекс диагностических методик**

**Методика: «Заучивание 10 слов»**

*Автор методики (или автор адаптации, модификации):* А.Р. Лурия

*Источник описания методики (с указанием фамилии и инициалов автора сборника и редактора, места, издательства и года издания):* Альманах психологических тестов / сост. Римские Р.Р. и С.А... – М.: Изд-во КСП, 1995. – 400 с.

*Назначение методики:* Оценка состояния памяти, утомляемости, активности внимания.

*Стимульный материал и оборудование (в случае авторской разработки приводится текст и стимульный материал):* Протокол с девятью короткими односложными и двусложными словами, не имеющим: между собой никакой связи. Слова должны быть короткими: односложными или двусложными, имена существительные в единственном числе именительного падежа, не связанные между собой. Слова можно придумать самостоятельно. Вот несколько вариантов слов для предъявления:

1. Стол, вода, кот, лес, хлеб, брат, гриб, окно, мёд, дом.
2. Дым, сон, шар, пух, звон, куст, час, лёд, ночь, пень.
3. Лес, хлеб, стул, брат, конь, гриб, мед, дом, мяч, куст.
4. Число, хор, камень, гриб, кино, зонт, море, шмель, лампа, рысь

Пользуясь разными, но равными по трудности наборами слов, можно проводить этот эксперимент повторно с целью учета эффективности терапии, оценки динамики болезни и т. д.

*Инструкция:* (вариант для детей) состоит из нескольких, этапов;

а) «Сейчас мы проверим твою память. Я назову тебе слова; ты прослушаешь их, а потом повторишь сколько сможешь, в любом порядке».

Слова зачитываются испытуемому четко, не спеша.

б) «Сейчас я снова назову те же самые слова, ты их прослушаешь и повторишь — и те, которые уже называл, и те которые запомнишь сейчас. Называть слова можешь в любом порядке».

Инструкция для взрослых:

а) «Сейчас я прочту несколько слов. Слушайте внимательно. Когда я окончу читать, сразу же повторите столько слов, сколько запомните. Повторять слова; можно в любом порядке».

б) «Сейчас я снова прочту Вам те же слова, и Вы опять должны повторить их, — и те, которые Вы уже назвали и те, которые в первый раз пропустили. Порядок слов не важен».

*Процедура проведения:* Испытуемому зачитываю инструкцию (а). После чего зачитывают ряд слов. Слова произносятся в медленном темпе однократно и отчетливо (приблизительно одно слово в секунду). Затем слова сразу воспроизводятся обследуемым. Порядок воспроизведения значения не имеет. По окончании зачитывания фиксируют запомненные испытуемым слова в протоколе. После чего зачитывают инструкцию (б). После фиксации данных в протоколе опыт повторяется без инструкций. Материал предъявляется несколько раз до полного запоминания либо 5-6 раз. Перед следующими прочтениями материала экспериментатор просто говорит: «Еще раз».

Таким образом, на каждом этапе исследования заполняется протокол. Под каждым воспроизведенным словом в строчке, которая соответствует номеру попытки, ставится крестик. Если испытуемый называет «лишнее» слово, оно фиксируется соответствующей графе. После окончания повторения слов, экспериментатор говорит испытуемому: «Через час Вы эти же слова назовете мне еще раз». Спустя час испытуемый по просьбе исследователя, воспроизводит без предварительного зачитывания запомнившиеся слова, которые фиксируются в протоколе кружочками.

*Обработка и регистрируемые показатели:*

1. Посчитать общее количество правильно воспроизведенных слов при каждом повторении, и записать в графе протокола V.
2. Построить по этим данным график заучивания. На оси абсцисс откладываются порядковые номера повторений, а на оси ординат – значения V.
3. Подсчитать частоту воспроизведения каждого слова за все количество повторений и вычислить для них коэффициент запоминания по формуле (точность вычислений равна 1%):

$$K_i = \frac{P_i}{n} * 100\%$$

Где:

$K_i$  — коэффициент запоминания  $i$ -го слова,

$P_i$  — его абсолютная частота;

$N$  — количество повторений.

4. Построить график частоты запоминания каждого слова. На оси абсцисс откладываются порядковые номера слов, на оси ординат – значения K.

5. Составить сводные таблицы по показателям  $V$  и  $K$  для группы испытуемых; вычислить средние показатели и нанести эти данные на индивидуальные графики данного испытуемого. Сопоставить индивидуальные данные со средними значениями по группе.

6. Наряду с этим, можно вычислить процент потери информации через час после запоминания:

$$X = 100 - \frac{V_{\text{Долговрем.}} \cdot 100}{V_6}$$

Где:

$V_{\text{Долговрем.}}$  — объем долговременной памяти (через один час).

$V_6$  — количество воспроизведенных слов в 6-й серии.

*Среднегрупповые, шкальные или уровневые значения:*

Первый уровень. 10 баллов (очень высокий уровень) получает ребенок, если его кратковременная память характеризуется объемом в 9—10 единиц. Данный уровень можно охарактеризовать большим объемом произвольной слуховой памяти, способностью сохранять информацию при установке на запоминание.

Второй уровень. В 7—8 баллов (высокий уровень) оценивается объем кратковременной памяти ребенка, если он запомнил 6—8 слов из предоставленного стимульного материала. 2 уровень выражается достаточно большим объемом произвольной слуховой памяти, способностью сохранять информацию при установке на запоминание.

Третий уровень. 4 балла (средний уровень) получает ребенок, у которого объем кратковременной памяти составляет 4—6 единицы. Средний уровень показывает объем произвольной слуховой памяти, который соответствует возрасту, при установке на запоминание сохраняется достаточный объем информации.

Четвертый уровень. В 2 (низкий уровень) оценивается объем кратковременной памяти ребенка в том случае, если ребенок запомнил 2—3 слова. Объем произвольной слуховой памяти - недостаточный, при установке на запоминание сохраняется небольшое количество информации.

Пятый уровень. В 0 баллов (очень низкий уровень) оценивается объем памяти ребенка, имеющий показатель, равный 0—1. Данный уровень выражает низкую способность к произвольному запоминанию на слух. Информация сохраняется с трудом.

*Интерпретация:* По полученному протоколу составляется график, кривая запоминания. По форме кривой можно делать выводы относительно особенностей запоминания.

Так, у здоровых детей с каждым воспроизведением количество правильно названных слов увеличивается, ослабленные дети воспроизводят меньшее количество, могут демонстрировать застревание на лишних словах. Умственно отсталые дети воспроизводят сравнительно меньшее количество слов. Кроме того, повторяющиеся «лишние» слова, по наблюдениям отдельных психологов, встречаются при исследовании больных детей, страдающих текущими органическими заболеваниями мозга. Особенно много таких «лишних» слов продуцируют дети в состоянии расторможенности.

«Кривая запоминания» может указывать и на ослабление активного внимания, и на выраженную утомляемость. Так, например, иногда ребенок ко второму разу воспроизводит 8 или 9 слов, а при последующих пробах припоминают все меньшее и меньшее количество слов. В жизни такой ученик обычно страдает забывчивостью и рассеянностью. В основе такой забывчивости лежит преходящая астения, истощаемость внимания. Кривая в таких случаях не обязательно резко падает вниз, иногда она принимает зигзагообразный характер, свидетельствующий о неустойчивости внимания, о его колебаниях.

В отдельных, сравнительно редких, случаях дети воспроизводят от раза к разу одинаковое количество одних и тех же слов, т. е. кривая имеет форму «плато». Такая стабилизация свидетельствует об эмоциональной вялости, отсутствии заинтересованности в том, чтобы запомнить больше.

Кривая типа низко расположенного «плато» наблюдается при слабоумии с апатией (при паралитических синдромах).

При обследовании взрослых к третьему повторению испытуемый с нормальной памятью обычно воспроизводит правильно до 9 или 10 слов. Кривая запоминания может указывать на ослабление внимания, на выраженную утомленность. Повышенная утомляемость регистрируется в том случае, если испытуемый (взрослый или ребенок) сразу воспроизвел 8-9 слов, а затем, с каждым разом все меньше и меньше (кривая на графике не возрастает, а снижается). Кроме того, если испытуемый воспроизводит все меньше и меньше слов, это может свидетельствовать о забывчивости и рассеянности.

Зигзагообразный характер кривой свидетельствует о неустойчивости внимания. Кривая, имеющая форму «плато», свидетельствует об эмоциональной вялости ребенка, отсутствии у него заинтересованности. Число слов, удержанных и воспроизведенных час спустя, свидетельствует о долговременной памяти. Число слов, удержанных и воспроизведенных испытуемым час спустя после повторения, в большей мере свидетельствует о памяти в узком смысле слова. Больные разных нозологических групп проявляют специфику в выполнении данного задания: и запоминают первые и последние

слова; при этом, объем запоминаемого материала от повторения к повторению не увеличивается; при неврозах запоминание замедленное, больным требуется большее число повторений (по сравнению со здоровыми) для запоминания полного объема материала; график запоминания имеет зигзагообразный характер и в объеме запоминаемого материала от повторения к повторению проявляется тенденция к истощаемости, что свидетельствует о неустойчивости и колебаниях внимания.

### **Методика «Таблицы Шульте»**

*Автор методики (или автор адаптации, модификации):* В. Шульте (адаптация Козыревой А. Ю.)

*Источник описания методики (с указанием фамилии и инициалов автора сборника и редактора, места, издательства и года издания):* Альманах психологических тестов / сост. Римские Р.Р. и С.А... – М.: Изд-во КСП, 1995. – 400 с.

*Назначение методики:* определение устойчивости внимания и динамики работоспособности. Используется для обследования лиц разных возрастов.

*Стимульный материал и оборудование (в случае авторской разработки приводится текст и стимульный материал):* секундомер и модифицированная цифровая таблица Шульте. На таблице в 49 квадратах размещены числа черного и красного цвета в случайной комбинации, исключающей возможность запоминания. Размеры ячеек квадратов с цифрами – 5х5 см, а расположены они рядами 7 – по горизонтали и 7 – по вертикали. Линии, делящие рабочее поле на ячейки, черные, тонкие.

. *Примечание к стимульному материалу:* В указанном источнике размер таблиц – 7х12 см. Можно встретить различные мнения о том, какого размера они должны быть: 20х20, 25х25, 50х50, 60х60. Представлены следующие варианты размеров таблиц: 7х10 (прямоугольной формы) и 20х20 (квадратные). С помощью ксерокса можно увеличить до желаемого размера, в зависимости от потребностей исследования.

*Процедура проведения:* В тестировании участвуют три человека: экспериментатор, испытуемый и наблюдатель-протоколист.

Исследование содержит три серии, которые следуют друг за другом. В первой серии испытуемому предлагают назвать и указать черные цифры в возрастающем порядке, во второй – красные цифры в убывающем порядке и в третьей он должен называть и указывать то черные, то красные цифры попеременно, причем черные, как и в первой серии, должны быть названы в возрастающем порядке, а красные – в убывающем.

Испытуемого усаживают удобно за столом и дают небольшую указку.

Задача экспериментатора – перед каждой серией исследования инструктировать испытуемого, подавать команду: «Начали!» - для поиска и называния, следить по секундомеру за временем, потраченным испытуемым на выполнение серии.

Наблюдатель-протоколист помогает экспериментатору определить ошибки, допущенные испытуемым в ходе выполнения задания, ведет протокол исследования (см. Приложение).

Таблица предъявляется испытуемому в каждой серии только после инструкции по сигналу «Начали!», для того чтобы испытуемый заранее не искал месторасположение соответствующих цифр.

*Инструкция:* Инструкция испытуемому в первой серии: «Возьмите указку. Вам будет предъявлена таблица с красными и черными цифрами. Как можно быстрее и без ошибок найдите и укажите все черные цифры в возрастающем порядке от 1 до 25. Цвет называть не надо, только само число. Если все понятно, тогда приготовьтесь. Начали!»

Инструкция испытуемому во второй серии: «На этой же таблице найдите и укажите все красные цифры в убывающем порядке от 24 до 1. Старайтесь работать быстро и без ошибок. Цвет цифры называть не надо, называйте только само число. Приготовьтесь! Начали!» Перед началом каждой серии делают перерыв в 3-4 минуты для отдыха испытуемого.

Инструкция испытуемому в третьей серии: «На таблице черно-красных цифр как можно быстрее и без ошибок находите, называйте и указывайте то красные, то черные цифры попеременно. Черные должны при этом последовательно возрастать, а красные – убывать. Начинайте с 1-черной и 24-красной цифр. Цвет цифры называть не надо, только само число. Если все понятно и нет вопросов, тогда приготовьтесь. Начали!»

Если испытуемый в процессе выполнения заданий любой из серий ошибается, то он сам должен найти ошибку, в редких самых затруднительных случаях допускается подсказка наблюдателя-протоколита. Секундомер при этом не выключается.

Детский вариант: «На этой таблице красные числа от 1 до 24 и черные числа от 1 до 25 расположены не по порядку. Ты должен показывать и называть черные числа в возрастающем порядке, а красные - в убывающем одновременно, по очереди: 1 - черное, 24 - красное, 2 - черное, 23 - красное и так далее».

*Среднегрупповые, шкальные или уровневые значения:*

Эффективность работы оценивается средним временем работы в секундах с учетом возраста испытуемого.

Таблица

**Ранжирование эффективности работы по возрастной категории**

Возраст	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
7- 10 лет	45 и меньше	46-55	56-65	66-75	76 и больше
11 лет	35 и меньше	36-45	46-55	56-65	66 и больше
12 лет	30 и меньше	31-35	36-45	46-55	56 и больше

5 баллов (I) – высокий уровень

4 балла (II) – уровень выше среднего

3 балла (III) – средний уровень

2 балла (IV) – уровень ниже среднего

1 балл (V) – низкий уровень

*Обработка и регистрируемые показатели:* Основной показатель – время выполнения, а так же количество ошибок отдельно по каждой таблице. По результатам выполнения каждой таблицы может быть построена "кривая истощаемости (утомляемости)", отражающая устойчивость внимания и работоспособность в динамике.

Время переключения внимания подсчитывается как разность времени между третьей серией и первой со второй вместе взятых. Показатель времени переключения «Т» подсчитывают по формуле.

$$T = T3 - (T1+T2), \text{ где}$$

**T1** – время, потраченное испытуемым на выполнение первой серии;

**T2** – время, потраченное на выполнение второй серии;

**T3** – время, потраченное на выполнение третьей серии.

С помощью этого теста можно вычислить еще и такие показатели, как эффективность работы (ЭР), степень вработываемости (ВР), психическая устойчивость (ПУ), которые предложены А.Ю.Козыревой. Эффективность работы оценивается средним временем работы в секундах с учетом возраста испытуемого.  $ЭР = T1+T2+T3/3$ ,

где: T1 – время работы с первой таблицей, T2 – время работы со второй таблицей, T3 – время работы с третьей таблицей.

Степень вработываемости (ВР) вычисляется по формуле:  $ВР = T1/ЭР$

Результат меньше 1,0 – показатель хорошей вработываемости, соответственно, чем больше показатель превышает 1,0, тем больше испытуемому требуется подготовка к основной работе.

Психическая устойчивость (выносливость) вычисляется по формуле:  $ПУ = T2/ЭР$

Показатель результата меньше 1,0 говорит о хорошей психической устойчивости, соответственно, чем выше данный показатель, тем хуже психическая устойчивость испытуемого к выполнению задания пятой таблицей.

Анализируя результаты, важно проследить специфику поиска испытуемым чисел, особенности выхода из затруднений, когда число по каким-либо причинам сразу найти не удается. Одни люди испытывают затруднения, когда искомое число находится рядом с только что найденным, а другие – когда оно отстоит от него далеко.

На основании анализа количественных показателей, графика времени выполнения трех серий, числа допущенных ошибок, словесного отчета испытуемого, наблюдений экспериментатора и протоколиста можно описать характер переключения внимания, учитывая особенности концентрации, и предложить рекомендации по его развитию.

### **Методика экспресс-диагностики интеллектуальных способностей детей 6-7-летнего возраста. (Методика «МЭДИС»)**

*Автор методики (или автор адаптации, модификации):* разработана в Институте развития одаренности И.С. Авериной, Е.Н.Задориной и Е. И. Шабановой.

*Источник описания методики (с указанием фамилии и инициалов автора сборника и редактора, места, издательства и года издания):* Методика экспресс-диагностики интеллектуальных способностей (МЭДИС – 6-7). Методическое руководство // Психодиагностика и психокоррекция // под общей редакцией серии В.Г.Колесникова. – Выпуск 7 – М., 1994. – С. 57-66.

*Назначение методики:* Данная методика предназначена для быстрого ориентировочного обследования уровня интеллектуального развития детей 6–7 лет.

- 1 субтест – на выявление общей осведомленности ребенка, его словарного запаса.
- 2 субтест – на понимание количественных и качественных соотношений.
- 3 субтест – на исключение лишнего, выявление уровня логического мышления.
- 4 субтест – на выявление математических способностей.

*Стимульный материал и оборудование (в случае авторской разработки приводится текст и стимульный материал):* Именная тетрадь для ответов.

*Процедура проведения:* МЭДИС может использоваться индивидуально и в группах по 5-10 человек. При групповом обследовании детей экспериментатору необходима помощь ассистента. Обстановка во время тестирования должна быть спокойной и серьезной без излишней напряженности. Во время проведения теста экспериментатор должен быть уверен, что ни один учащийся не смотрит в тетрадь соседа. У каждого

тестируемого учащегося должна быть своя тестовая тетрадь, на обложке которой необходимо указать его фамилию и имя.

Задания выполняются без ограничения времени. Экспериментатор должен читать каждое задание вслух. Темп прочтения зависит от скорости выполнения заданий учащимися, он будет различным в различных группах учащихся. При этом не следует принуждать детей к выполнению задания в каком-то определённом темпе. Детям, работающим быстро, на выполнение каждого задания достаточно 15 секунд. Детям же, работающим медленно, может понадобиться 20 – 25 секунд.

Скорость прочтения заданий не должна оставаться постоянной при переходе от одного задания к другому в различных тестовых частях. Так, например, задания субтеста I можно прочесть быстрее, чем задания субтеста II или IV. При очень ярко выраженных различиях в способностях и темпах работы детей эффективнее проводить тест в 2-х группах. В этом случае один учитель может проводить тест в группе детей, работающих медленно, а другой – в группе, где дети работают быстро.

При планировании тестирования необходимо учитывать не только время, которое необходимо для выполнения заданий соответствующей части методики, но и то время, которое требуется для раздачи тестовых материалов, объяснения способа выполнения теста и проработки с детьми тренировочных примеров данных в начале каждого субтеста. Общее время выполнения теста составляет в среднем 20 минут.

До начала проведения методики экспериментатор должен ознакомиться с содержанием и инструкцией по её применению. Ни в коем случае нельзя знакомить детей с содержанием тестовых заданий до проведения теста. В начале тестирования особое внимание детей следует обратить на способ фиксации ответов в тестовой тетради. Необходимо объяснить детям, что в тетрадях, которые они получили, нарисовано множество картинок. Под каждой картинкой есть овал (объяснить значение слова ОВАЛ). Для ответа на поставленный вопрос дети должны зачеркнуть крестиком овал (показать на доске) под той картинкой, на которой изображён правильный ответ.

Перед каждым субтестом даётся два тренировочных задания. В то время, когда дети выполняют тренировочные задания, необходимо тщательно наблюдать за ними. При возникновении трудностей необходимо проделать тренировочные задания ещё раз. Тестирование можно начинать лишь в том случае, если дети поняли, что они должны делать. Так же следует поступать и при переходе от одного субтеста к другому, т.е. сначала должны быть отработаны новые тренировочные задания, и лишь при полном понимании инструкции можно приступать к самостоятельному выполнению заданий детьми.

Во время выполнения теста детьми экспериментатор (и/или его помощник) должен ходить по рядам и следить, чтобы дети работали на той странице и в том месте, где нужно, а так же чтобы они чётко зачёркивали крестиком овалы.

Если ребёнок спрашивает, правилен ли его ответ, экспериментатор должен сказать: «Зачеркни овал под тем ответом, который ты считаешь правильным». Инструкцию к заданию, в случае необходимости, можно повторить. Экспериментатор не должен отвечать на какие-либо вопросы сверх инструкции и не должен говорить ученику, правилен или нет его ответ.

*Инструкция:*

Инструкция к заданиям Формы А

Раздайте тетради (они должны лежать первой страницей вверх) и убедитесь, что каждый ребенок получил тетрадь со своим именем и фамилией. Если вы готовы к проведению теста, скажите: «Каждый из вас получил тетрадь. В этой тетради вы найдете множество картинок. Слушайте меня внимательно и делайте в ваших тетрадях то, что я вам буду говорить. Откройте первую страницу». Покажите детям, как они должны открыть страницу и проконтролируйте, все ли дети сделали это так, как надо.

Перед ними должна быть открыта страница 1. Покажите детям картинки, расскажите, как отмечать овал под картинкой с ответом, который они выберут. Нарисуйте на доске овал и зачеркните его крестиком. «Внимание! В каждом ряду крестик можно ставить только один раз. Если кто-то по ошибке поставил крестик неправильно, то нужно этот крестик стереть или четко перечеркнуть и затем поставить крестик в нужном месте. Кто еще не понял, что нужно делать, скажите мне, я объясню все еще раз».

Указание на способ исправления ошибок важно еще и потому что постановка двух и более крестиков в одном и том же задании расценивается как неправильный ответ даже в том случае, если среди этих крестиков есть правильно поставленный.

СУБТЕСТ 1 Пример А: «Посмотрите на картинки в самом верхнем ряду. На картинках в этом ряду изображены нога, ботинок, палец, варежка и человек. Слушайте меня внимательно. Возьмите карандаш и зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением ботинка. (Пауза. Повторить). Вот так. Сделайте это точно так, как я показываю». Покажите детям на доске, как они должны это сделать.

Пример В: «Посмотрите на картинки в следующем ряду. (Пауза). Слушайте меня внимательно. Зачеркните овал под картинкой с изображением яблока. (Пауза. Повторить). Вот так. Правильно!» Дайте проделать это каждому ученику. Помогите детям, которым нужны дополнительные разъяснения. Убедитесь, что дети знают, что им нужно делать».

С этого момента начинается тест. Отводите достаточно времени на выполнение каждого задания. Наблюдайте за детьми и переходите к следующему заданию лишь тогда, когда все дети закончили предыдущее. Повторяйте название картинки в каждом задании.

Посмотрите на задание 1. Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением грызуна (повторить!).

Посмотрите на задание 2. Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением акробата (повторить!).

В задании 3 зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением того, что съедобно (повторить!).

В задании 4 зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением рубанка (повторить!).

В задании 5 зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением бицепса (повторить!).

СУБТЕСТ 2 После небольшой паузы скажите: «Переверните страницу». Удостоверьтесь, что все дети открыли страницу 2.

Пример А: «Теперь попробуем сделать другое задание. Посмотрите на самый верхний ряд. (Пауза). В этом ряду вы видите картинки с изображением деревьев. Слушайте меня внимательно. Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением самого маленького дерева». (Пауза. Повторить). Проследите, чтобы каждый ученик зачеркнул крестиком соответствующий овал.

Пример В: «Посмотрите картинки в следующем ряду. (Пауза). Слушайте меня внимательно. Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением самой большой кучи песка!» Проследите, чтобы каждый ребенок зачеркнул нужный овал.

«А теперь посмотрите на задание 1 (пауза), где изображены цветы. Зачеркните овал под картинкой с изображением цветов, посаженных раньше остальных» (повторить!). Понаблюдайте за детьми. Дайте детям достаточно времени на выполнение задания и переходите к следующему только тогда, когда они справятся с предыдущим.

«Посмотрите на задание 2» (пауза). Зачеркните овал под картинкой с изображением девочки, стоящей к дереву ближе, чем мальчик и собака (повторить!). В задании 3 зачеркните овал под картинкой, где утка летит впереди и ниже других (повторить!).

В задании 4 зачеркните овал под картинкой того термометра, который показывает температуру выше, чем самая низкая, но ниже, чем другие (повторить!).

В задании 5 зачеркните овал под картинкой, где мальчик бежит быстро, но не быстрее всех (повторить!).

СУБТЕСТ 3 «А сейчас выполним новое задание. Откройте страницу 3». Убедитесь, что у всех открыта стр. 3.

Пример А: «Посмотрите на самый верхний ряд рисунков. (Пауза) В этом ряду вы видите картинки с изображением коньков, мотыги, машинки для стрижки газонов, вилы, лопаты. Одна из этих картинок не подходит ко всем остальным. Что-то одно сюда не подходит. Какая картинка не подходит к этому ряду? (Пауза). Картинка с изображением коньков не подходит к остальным. На всех остальных картинках изображены орудия труда, а коньки — это нечто другое. Чтобы показать, что коньки сюда не подходят, зачеркните крестиком овал под изображением коньков. (Пауза. Повторить). Проследите, чтобы все дети зачеркнули нужный овал.

Пример В: «Посмотрите на следующий ряд. Какая из картинок не подходит ко всем остальным? Четырехугольник не подходит к этому ряду, так как все остальные картинки в этом ряду — круги. Зачеркните крестиком овал под четырехугольником, чтобы показать, что он не подходит ко всем остальным картинкам».

Проследите, чтобы каждый ученик зачеркнул крестиком нужный овал.

«Посмотрите на задание 1. Какая картинка не подходит к остальным? Зачеркните овал под картинкой, не подходящей ко всем остальным». Понаблюдайте за детьми. Дайте им достаточно времени на выполнение задания, переходите к следующему заданию лишь тогда, когда дети справятся с предыдущим.

«Посмотрите на задания 2,3,4,5. В каждом задании зачеркните крестиком овал под картинкой, которая не подходит ко всем остальным». Дайте достаточно времени на выполнение заданий.

Переходите к следующему субтесту после того, как все дети справились с заданиями.

СУБТЕСТ 4 В этом субтесте особенно важно, чтобы экспериментатор читал инструкцию достаточно медленно. Ключевые предложения и вопросы, в случае необходимости, нужно повторить, чтобы быть уверенным, что учащиеся ясно понимают, что им нужно делать.

Пример А: «Посмотрите картинки в самом верхнем ряду». Там изображены различные четырехугольники. В каждом четырехугольнике разное количество палочек. (Пауза).

Найдите, в каком четырехугольнике только одна палочка?» (Пауза).

Поднимите повыше вашу тестовую тетрадь, укажите на второй четырехугольник в этом ряду и скажите «Вот в этом четырехугольнике только одна палочка». Все это видят? (Пауза).

А теперь слушайте меня внимательно. В вашей тестовой тетради зачеркните крестиком овал под тем четырехугольником, в котором только одна палочка». Проследите, чтобы каждый ребенок зачеркнул нужный овал.

Пример В: «А теперь посмотрите на картинки в следующем ряду». (Пауза). Вы видите картинки с изображением различных пластинок домино. В каждой пластинке две части. Видите, в каждой пластинке домино есть нижняя и верхняя части? (Пауза). На первой пластинке домино точек нет, а на других есть и их разное количество. Все видят эти пластинки домино? (Пауза). А теперь слушайте меня внимательно. Найдите пластину домино, на которой только две точки. (Пауза). Зачеркните крестиком овал под той пластинкой домино, на которой только две точки». Проследите, чтобы каждый ученик правильно выполнил это задание. Ответьте на все возникающие вопросы.

После того как Вы убедитесь, что ученики правильно поняли, что нужно делать, переходите к тестовым заданиям.

«А теперь посмотрите на задание 1. Найдите четырехугольник, в котором нарисовано палочек больше 5, но меньше 12. (Повторить!). Зачеркните крестиком овал под этим четырехугольником». Понаблюдайте за детьми. Дайте им достаточно времени на выполнение этого задания и переходите к следующему лишь тогда, когда дети закончат предыдущее.

«Посмотрите на задание 2. Три первые пластины домино изображены отдельно от других. Они стоят в определенной последовательности друг за другом. (Пауза). Найдите пластину домино, которая должна быть следующей в этом ряду. (Повторить!). Зачеркните крестиком овал под этой пластиной домино.

Посмотрите на задание 3. Посмотрите на кубик, нарисованный отдельно. (Пауза). Найдите такой кубик, на котором на одну точку больше, чем на данном). (Повторить!) Зачеркните крестиком овал под кубиком, который вы нашли.

Посмотрите на задание 4. Посмотрите на два четырехугольника, изображенных отдельно. (Пауза). Найдите четырехугольник, который показывает, на сколько в первом четырехугольнике палочек больше, чем во втором. Зачеркните овал под этим четырехугольником.

Посмотрите на задание 5. Кусочки торта в этом ряду показывают, сколько их осталось после того, как каждая семья пообедала. Какой торт остался после семьи, которая за обедом съела меньше всех? (Повторить). Зачеркните крестиком овал под картинкой, выбранной вами.

**Инструкции к заданиям Формы В** Раздайте тетради (они должны лежать первой страницей вверх) и убедитесь, что каждый ребенок получил тетрадь со своим именем и фамилией.

Если вы готовы к проведению теста, скажите: «Каждый из вас получил тетрадь. В этой тетради вы найдете множество картинок. Слушайте меня внимательно и делайте в ваших тетрадях то, что я вам буду говорить. Откройте первую страницу».

Покажите детям, как они должны открыть страницу и проконтролируйте, все ли дети сделали это так, как надо. Перед ними должна быть открыта страница 1. Покажите детям картинки, расскажите как отмечать овал под картинкой с ответом, который они выберут. Нарисуйте на доске овал и зачеркните его крестиком. «Внимание. В каждом ряду крестик можно ставить только один раз. Если кто-то по ошибке поставил крестик неправильно, то нужно этот крестик стереть или четко перечеркнуть и затем поставить крестик в нужном месте. Кто еще не понял, что нужно делать, скажите мне, я объясню все еще раз». Указание на способ исправления ошибок важно еще и потому, что постановка двух и более крестиков в одном и том же задании расценивается как неправильный ответ даже в том случае, если среди этих крестиков есть правильно поставленный.

СУБТЕСТ 1 Пример А: «Посмотрите на картинки в самом верхнем ряду. На картинках в этом ряду изображены нога, ботинок, палец, варежка и человек. Слушайте меня внимательно. Возьмите карандаш и зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением ботинка. (Пауза. Повторить). Вот так. Сделайте это точно так, как я показываю». Покажите детям на доске, как они должны это сделать.

Пример В: «Посмотрите на картинки в следующем ряду. (Пауза). Слушайте меня внимательно. Зачеркните овал под картинкой с изображением яблока. (Пауза. Повторить). Вот так. Правильно». Дайте проделать это каждому ребенку. Помогите детям, которым нужны дополнительные разъяснения. Убедитесь, что дети знают, что им нужно делать. С этого момента начинается тест.

Отводите достаточно времени на выполнение каждого задания. Наблюдайте за детьми и переходите к следующему заданию лишь тогда, когда все дети закончили предыдущее.

Повторяйте название картинки в каждом задании.

Посмотрите на задание 1. Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением мальчика (повторить!).

Посмотрите на задание 2. Зачеркните овал под картинкой с изображением общественного транспорта (повторить!).

В задании 3 зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением машины на гусеницах (повторить!).

В задании 4 зачеркните овал под картинкой того, кто активен (повторить!).

В задании 5 зачеркните крестиком овал под картинкой, где нарисована статуя (повторить!).

СУБТЕСТ 2 После небольшой паузы скажите «Переверните страницу». Убедитесь, что все дети открыли страницу 2.

Пример А: «Теперь попробуем сделать другое задание. Посмотрите на самый верхний ряд. (Пауза). В этом ряду вы видите картинки с изображением деревьев. Слушайте меня внимательно. Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением самого маленького дерева». (Пауза. Повторить). Проследите, чтобы каждый ученик зачеркнул крестиком соответствующий овал.

Пример В: «Посмотрите картинки в следующем ряду. (Пауза). Слушайте меня внимательно. Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением самой большой кучи песка». Проследите, чтобы каждый ребенок зачеркнул нужный овал.

«А теперь посмотрите на задание 1 (пауза), где изображены девочка, мальчик и дерево. Зачеркните крестиком овал под картинкой, где девочка больше, чем мальчик, но меньше, чем дерево». (Пауза. Повторить). Понаблюдайте за детьми. Дайте детям достаточно времени на выполнение задания и переходите к следующему только тогда, когда они справятся с предыдущим.

«Посмотрите на задание 2. (Пауза). Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением самой спелой кукурузы" (повторить!).

Посмотрите на задание 3. (Пауза). Посмотрите картинки в этом ряду, где изображены мальчики. Потом посмотрите на картинку, где изображены забор и ящики. (Пауза). Все мальчики хотят встать но ящики так, чтобы иметь возможности заглянуть за забор одновременно. Найдите ящик, на который должен встать самый высокий мальчик! (Повторить). Зачеркните крестиком овал под картинкой с изображением этого ящика.

В задании 4 зачеркните овал под картинкой мяча средней величины (повторить).

В задании 5 зачеркните овал под картинкой электропровода, который провисает меньше, чем самый провисший, но больше, чем все остальные (повторить).

СУБТЕСТ 3 «А сейчас выполним новое задание. Откройте страницу 3». Убедитесь, что у всех открыта стр. 3.

Пример А: «Посмотрите на самый верхний ряд рисунков. (Пауза). В этом ряду вы видите картинки с изображением коньков, мотыги, машинки для стрижки газонов, пилы, лопаты. Одна из этих картинок не подходит ко всем остальным. Что-то одно сюда не

подходит. Какая картинка не подходит к этому ряду? (Пауза). Картинка с изображением коньков не подходит к остальным. На всех остальных картинках изображены орудия труда, а коньки — это нечто другое. Чтобы показать, что коньки сюда не подходят, зачеркните крестиком овал под изображением коньков. (Пауза. Повторить). Проследите, чтобы все дети зачеркнули нужный овал.

Пример В: «Посмотрите на следующий ряд. Какая из картинок не подходит ко всем остальным? Четырехугольник не подходит к этому ряду, так как все остальные картинки в этом ряду — круги. Зачеркните крестиком овал под четырехугольником, чтобы показать, что он не подходит ко всем остальным картинкам». Проследите, чтобы каждый ученик зачеркнул крестиком нужный овал.

«Посмотрите на задание 1. Какая картинка не подходит к остальным! Зачеркните овал под картинкой, не подходящей ко всем остальным». Понаблюдайте за детьми. Дайте им достаточно времени на выполнение задания, переходите к следующему заданию лишь тогда, когда дети справятся с предыдущим.

«Посмотрите на задания 2,3,4,5. В каждом задании зачеркните крестиком овал под картинкой, которая не подходит ко всем остальным». Дайте достаточно времени на выполнение заданий. Переходите к следующему субтесту после того, как все дети справились с заданиями.

СУБТЕСТ 4 В этом тесте особенно важно, чтобы экспериментатор читал инструкцию достаточно медленно. Ключевые предложения в вопросы, в случае необходимости, нужно повторить, чтобы быть уверенным, что учащиеся ясно понимают, что им нужно делать.

Пример А: «Посмотрите на картинки в самом верхнем ряду». Там изображены различные четырехугольники. В каждом четырехугольнике разное количество палочек. (Пауза). Найдите, в каком четырехугольнике только одна палочка?» (Пауза). Поднимите повыше Вашу тестовую тетрадь, укажите на второй четырехугольник в этом ряду и скажите «Вот в этом четырехугольнике только одна палочка». Все это видят? (Пауза).

А теперь слушайте меня внимательно. В вашей тестовой тетради зачеркните крестиком овал под тем четырехугольником, в котором только одна палочка». Проследите, чтобы каждый ребенок зачеркнул нужный овал.

Пример В: «А теперь посмотрите на картинки в следующем ряду. (Пауза). Вы видите картинки с изображением различных пластинок домино. В каждой пластинке две части. Видите, в каждой пластинке домино есть нижняя и верхняя части! (Пауза). На первой пластинке домино точек нет, а на других есть и их разное количество. Все видят эти пластинки домино! (Пауза) А теперь слушайте меня внимательно. Найдите пластинку

домино, на которой только две точки. (Пауза). Зачеркните крестиком овал под той пластинкой домино, на которой только две точки». Проследите, чтобы каждый ученик правильно выполнил это задание. Ответьте на все возникающие вопросы.

После того, как Вы убедитесь, что ученики правильно поняли, что нужно делать, переходите к тестовым заданиям.

«Посмотрите на задание 1. Два четырехугольника изображены отдельно от других. Найдите четырехугольник, который показывает, на сколько палочек в первом четырехугольнике больше, чем во втором. (Повторить). Зачеркните крестиком овал под этим четырехугольником.

Посмотрите на задание 2. Посмотрите на кусок торта, изображенный отдельно. Найдите другой кусок торта, который при соединении с первым дает целый торт. (Повторить). Зачеркните крестиком овал под картинкой, которую вы выбрали.

Посмотрите на задание 3. Первые три пластины домино изображены отдельно от других. (Пауза). Они стоят в определенной последовательности друг за другом. (Пауза). Найдите пластину домино, которая должна продолжить этот ряд. (Повторить). Зачеркните крестиком овал под этой пластиной домино.

Посмотрите на задание 4. Одна конфета стоит две палочки. Найдите четырехугольник, который показывает, сколько нужно палочек, чтобы купить три конфеты! (Повторить). Зачеркните крестиком овал под этим четырехугольником.

Посмотрите на задание 5. У меня было 9 палочек. Я отдала 4 палочки. (Пауза). Найдите четырехугольник в этом ряду, который показывает, сколько палочек у меня осталось. (Повторить). Зачеркните крестиком овал под этим четырехугольником».

*Среднегрупповые, шкальные или уровневые значения:*

**Таблица нормативных показателей интеллектуальных способностей**

Показатели	Количество решённых задач, характерных для	
	Среднего уровня	Высокого уровня
Субтест I – словарный запас	3 - 4	5
Субтест II – понимание количественных и качественных соотношений	3	4 – 5
Субтест III – логическое мышление	3	4 – 5
Субтест IV – математические способности	2 - 3	4 – 5
Общий показатель интеллектуальных способностей	11 - 13	Больше 13

Используя таблицу нормативных показателей различных сторон интеллектуальной деятельности можно:

\* описать профиль развития интеллектуальных способностей ребёнка, т.е. выявить, какие стороны интеллектуальной деятельности находятся на должном уровне развития, а какие требуют дополнительной работы,

\* выявить одарённых детей, которые могут обучаться по специальным углублённым программам.

При дифференцированном подходе к обучению целесообразность данной методики особенно велика, т.к. она позволяет, выявив уровень интеллектуальных способностей детей, формировать в соответствии с этим группы (классы) для дифференцированного обучения.

*Обработка и регистрируемые показатели:*

***Ответы для обработки данных:***

Субтест	Задание	Форма А	Форма В
1	1	Е	А
	2	Д	С
	3	В	С
	4	В	С
	5	Д	С
2	1	С	Д
	2	Д	Д
	3	В	А
	4	Д	А
	5	А	А
3	1	С	Д
	2	Д	В
	3	В	В
	4	В	Д
	5	Е	А
4	1	С	В
	2	В	Д
	3	Д	В
	4	А	Е
	5	Е	С

*Интерпретация:*

При интерпретации результатов данной методики следует учесть, что, как и любой другой тест, МЭДИС не может служить единственным критерием для принятия решения об уровне интеллектуального развития ребёнка, об отборе его для обучения по специальным программам, о профиле его способностей.

Результаты тестирования должны рассматриваться в комплексе с другими показателями: данными собеседования с ребёнком, сведениями от родителей, показателями интересов ребёнка и т.д.

Следует учесть, что обстановка группового тестирования может оказаться крайне неблагоприятной для некоторых детей. Поэтому в случаях неудовлетворительных результатов тестирования с помощью МЭДИС рекомендуется:

- повторить тестирование с помощью другой формы теста и
- дополнить его индивидуальным психолого-педагогическим обследованием детей.

С учётом вышесказанного полученные результаты позволяют судить об уровне развития различных сторон интеллектуальной деятельности и в целом об интеллектуальных способностях детей 6 – 7 – летнего возраста.

*Субтест I:* 3 – 4 правильно решённых задачи в данном субтесте являются показателем нормы для детей данного возраста. Пять правильно решённых задач характерны для высокого уровня общей осведомлённости и словарного запаса ребёнка.

*Субтест II:* 3 правильно решённых задачи характерны для среднего уровня (норма) развития понимания количественных и качественных соотношений, 4 – 5 правильных ответов свидетельствуют о высоком уровне развития.

*Субтест III:* Направлен на выявление уровня развития логического мышления у детей. 3 правильно решённых задачи характерны для среднего уровня развития, 4 – 5 правильно решённых задачи – для высокого уровня развития логического мышления.

*Субтест IV:* Направлен на выявление уровня развития математических способностей детей. 2- 3 правильно решённых задачи говорят о среднем уровне развития математических способностей, 4 – 5 – о высоком уровне развития математических способностей детей.

В целом, 11 – 13 правильно решённых задач соответствуют возрастной норме, т.е. нормальному уровню развития интеллектуальных способностей. Если ребёнок выполняет правильно 14 и более заданий, можно говорить об уровне развития выше среднего. Неумение выполнять инструкцию и/или затруднения в выполнении более чем половины заданий могут свидетельствовать о недостаточном уровне интеллектуального развития детей данного возраста и об их недостаточной подготовке к школьному обучению. Данные, полученные с помощью МЭДИС, хорошо согласуются с показателями других тестов интеллектуальных способностей.

*Автор методики (или автор адаптации, модификации):* модификация методики Л.А. Венгера

1. *Источник описания методики (с указанием фамилии и инициалов автора сборника и редактора, места, издательства и года издания):* Венгер, Л.А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста / Л.А. Венгер, О.М. Дьяченко – М.: Просвещение, 2010. – 302 с.

*Назначение методики:* диагностика наглядно-действенного и наглядно-образного мышления.

*Стимульный материал и оборудование (в случае авторской разработки приводится текст и стимульный материал):* карточки, на которых нарисованы круги и квадраты и отдельные части этих фигур, а также фигуры и их части вырезанные из картона. На 1, 2, 5, 6 фигурах нанесены линии, делящие их на части, соответствующие тем, из которых предлагается их собрать. На 3, 4, 7 и 8 фигурах линии не наносятся

*Инструкция и процедура проведения:*

Методика включает две серии.

1 серия направлена на выявление уровня развития наглядно-действенного мышления. Ребенку последовательно предлагаются 1, 2, 3, 4, фигура и их части, вырезанные из картона. Читается инструкция: «Посмотри внимательно на эту фигуру. У меня была такая же целая. Я ее разрезала и кусочки потерялись среди других фигурок. Найди среди этих кусочков те, из которых можно собрать эту фигуру». Если ребенок не может собрать фигуру рядом разрешается накладывать части на фигуру-образец. Если ребенок не справляется с заданием, взрослый может показать и объяснить способ действия один раз, при предъявлении 2, 3 и 4 карточек помощь не оказывается, но допустима демонстрация ошибок. Например: «Посмотри, я обвожу твою фигурку, она не такая же ровная как моя».

2 серия направлена на выявление уровня развития наглядно-образного мышления. Ребенку предлагается 5 карточка и читается инструкция: «Посмотри внимательно на эту фигуру. Внизу нарисованы отдельные детали этой и других фигур. Покажи, из каких частей можно ее собрать. В этой фигуре могут быть любые из этих деталей». Если ребенок не справляется с заданием, взрослый может показать и объяснить способ решения 5 задачи, выделяя главные, наиболее информативные части фигуры. При предъявлении 6, 7 и 8 карточек помощь не оказывается. Время решения заданий не ограничивается. Если ребенок затрудняется можно уменьшить количество предлагаемых частей, прикрыв листом бумаги две детали.

*Обработка и регистрируемые показатели:*

Оценивается характер деятельности ребенка при выполнении 1 и 2 серий, соотношение наглядно-образного и наглядно-действенного мышления. Особое внимание уделяется анализу различий между решением задач при наличии члененных и нечлененных образцов. Подсчитывается количество выполненных заданий.

*Среднегрупповые, шкальные или уровневые значения:*

Низкий уровень: ребенок справляется с 1 и 2 заданием только с помощью взрослого. На основе двигательной ориентировки, собирает заданную фигуру на образце.

Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно только первые два задания, на которых фигура расчленена. Фигура собирается рядом с образцом. У этих детей не достаточно развито восприятие, операции с сенсорными эталонами и моделирование.

Высокий уровень: ребенок выполняет не менее 3 заданий, т.е. включая фигуры на которых отсутствует разметка, складывая фигуры рядом с образцом. Это свидетельствует о высоком уровне развития наглядно-действенного мышления и восприятия формы и двигательного моделирования.

По таким же показателям оценивается уровень развития наглядно-образного мышления.

Низкий уровень: ребенок справляется с 5 и 6 заданием только с помощью взрослого. На основе зрительной ориентировки указывает части фигуры-образца.

Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно 5 и 6 задания, на которых фигура расчленена. У этих детей не достаточно развито восприятие, операции с сенсорными эталонами и наглядное моделирование, но это высокий уровень для детей 3 – 4 лет.

Высокий уровень: ребенок выполняет не менее 3 заданий второй серии, т.е. включая фигуры на которых отсутствует разметка. Это свидетельствует о высоком уровне развития наглядно-действенного мышления и восприятия формы и наглядного моделирования.

Если ребенок не справляется с заданием при предъявлении полного набора фигур (в 1 серии) или полной карточки (во 2 серии), но находит правильное решение при уменьшении количества частей, то можно говорить о недостаточной концентрации и малом объеме внимания у ребенка. Хаотичные действия и большое количество ошибок может свидетельствовать об импульсивности ребенка и неумении организовать поисковую деятельность, но не о низком уровне мышления. Однако следует помнить, что для детей раннего и младшего возраста такие особенности деятельности в пределах нормы и должны учитываться в коррекционно-развивающей работе.

**Карточека дидактических игр по формированию предпосылок освоения  
вычислительной деятельности у детей 6-7 лет и план их проведения в  
экспериментальной группе**

Игра №1. «Домино»

*Задачи:*

1. Упражнять детей в умении соотносить цифры и количество обозначаемых предметов (точек);
2. Закрепить знание цифр от 1-10.

*Используемый материал:* 3 набора карточек по уровням сложности (простой 1-6; средний 3-8; сложный 5-10).

*Основные правила:*

Количество игроков: от 2-4.

*Цель игры:* положить все карточки на стол (выигрывает игрок, имеющий наименьшее количество карточек).

Первый ход выполняет игрок, имеющий на руках карточку с обозначениями на ней 1-1 (в других уровнях сложности 3-3 и 5-5).

Игра длится до тех пор, пока у одного из игроков не закончатся карточки на руках, либо в случае, когда больше не остается хода.

*Ход игры:* игроки рассаживаются за стол, после чего происходит раздача карточек, каждый получает по 7 карточек. В нашей версии игры на одной из половины карточки располагается цифра, вместо точек, как на классической версии игры «домино», на второй половине точки. Детям необходимо соотнести количество точек с цифрой. Первым начинает ход тот игрок, который имеет на руках карточку со значением 1-1 (либо 3-3, 5-5) после чего игроки ходят по очереди. В случае если у игрока нет подходящей карточки, чтобы совершить ход, он может его пропустить. Главная задача игры состоит в том, чтобы совершить как можно больше ходов, т.е. остаться в конце с наименьшим количеством карточек, либо вовсе без них.

*Варианты усложнения:* В зависимости от уровня, полученном в диагностическом исследовании, предлагается три варианта, отличных по сложности игры: простой – карточки от 1-6; средний – карточки от 3-8; сложный – карточки от 5-10.

### Игра №2. «Найди соседа»

#### *Задачи:*

1. Упражнять детей в использовании приемов отсчитывания/присчитывания единицы;
2. Способствовать становлению умения находить числа больше/меньше на 2 от исходного.

*Используемый материал:* два комплекта карточек, один из которых обозначен зеленой рамкой по контуру и значком в углу карточки, по центру располагаются цифры 1-8, количество карточек в количестве 24 штук; второй комплект карточек представлен в количестве 40 штук, во второй колоде карт лишь по центру изображена цифра.

#### *Основные правила:*

Количество игроков: 2-6 человек.

*Цель игры:* закрыть как можно больше карточек на столе.

Игра начинается по условному сигналу, который подает ведущий, этот же человек раздает карты всем игрокам;

Игра длится до тех пор, пока все карточки с зеленой рамкой не будут закрыты простыми картами.

*Ход игры:* Для того чтобы начать игру, необходимо выбрать ведущего (чаще всего в роли ведущего выступает воспитатель), на которого возлагается большая ответственность: ему необходимо расположить все карточки из первой колоды, которые помечены зеленой рамкой, после этого он в равном количестве раздает обычные карты каждому игроку; разложив и раздав все карты, он подает условный сигнал всем игрокам

(хлопок в ладоши, свисток, определенное слово), который обозначает начало игры. Услышав условный сигнал, дети должны внимательно посмотреть свои карты и карты, которые лежат на столе. Детям необходимо закрыть своей картой карту на столе с зеленой рамкой, сделать они это могут в том случае, если их карта больше или меньше той, которая лежит на столе (например, в руках игрока есть карта с цифрой 4, это обозначает, что ей он может закрыть цифру 3 или 5 и т.д.).

Игроки не совершают ходы по очереди, суть игры заключается в том, чтобы как можно быстрее найти у себя подходящую карту и закрыть ею карту на столе. В силу того, что многие дети торопятся, они могут совершать ошибки, здесь и нужен ведущий, который должен контролировать соблюдение правил игры. После того, как все карты на столе будут закрыты, происходит подсчет карт, которые остались на руках, выигрывает тот, у кого их осталось меньше всего.

*Варианты усложнения:* с условием того, что дети хорошо усвоили правила игры, им может быть предложен сложный вариант игры, когда нужно закрывать карточкой, которая больше/меньше на 2 карточки, находящейся на столе.

### Игра №3. «Халли Галли»

*Задачи:*

1. Совершенствовать у детей умение считать предметы; - Упражнять в определении состава чисел в пределах 5;
2. Развивать быстроту реакции и внимательность.

*Используемый материал:* колода карточек в количестве 56 штук, на каждой карте изображен один вид фруктов (бананы, клубника, лаймы или сливы) в количестве от 1 до 5, звоночек, карточки с цифрами от 3-5.

*Основные правила:*

Количество игроков: 2-6 человек;

*Цель игры:* забрать как можно больше карточек в свою колоду

Перед началом игры, дети по считалочке определяют, кто делает первый ход, дальше ходы совершаются по очереди и по часовой стрелке;

Игра длится до тех пор, пока все карточки не окажутся у двух/одного игрока, либо пока есть интерес:

Выигрывает тот игрок, который набрал наибольшее количество карточек.

*Ход игры:* Игроки садятся вокруг стола, в центр помещается звоночек и поровну раздается колода карт в количестве 56 штук. Карты кладутся рубашкой вверх и находятся в стопке, игрокам нельзя поднимать свою стопку карт и смотреть их. Дети заранее выбирают число, на основе которого будет проходить игра, допустим, дети выбрали карточку с цифрой 5.

После того как будет выбрано число, можно начинать игру. Игроки по очереди кладут рядом со звонком по одной карте до тех пор, пока на столе не окажется определенное количество одного вида фруктов (игроки в начале игры выбрали число 5, значит, они будут ждать, когда на столе окажется пять фруктов одного вида, например 5 бананов).

В каждый новый ход игрок помещают свою карточку поверх своей же карточки, которую он поместил в предыдущем ходе (т.е. карточки помещаются друг на друга, образуя стопку). Тот игрок, кто быстрее заметит нужное количество фруктов, должен позвонить в звоночек, тогда он забирает все карты на столе себе и кладет вниз своей колоды карт. В том случае, если у игрока заканчиваются карты, он выбывает. Так же если игрок ошибочно позвонит в звонок, он должен каждому из игроков отдать по одной карте из своей колоды. Игра может продолжаться, пока у игроков есть интерес. Выигрывает тот, у кого в конце игры будет наибольшее количество карт.

#### Игра № 4. «Математическое путешествие»

*Задачи:*

1. Совершенствовать счет в пределах от 1-6;
2. Упражнять в умении использовать приемы отсчитывания/присчитывания числа 1;
3. Закрепить знание чисел.

*Используемый материал:* настольная игра, игровые фишки, кубик, карточка, для запоминания правил. Основные правила:

Количество игроков: 2-4 человек;

*Цель игры:* дойти до финиша быстрее других игроков.

В данной игре дети могут определить по считалочке, в какой очередности они будут совершать ходы;

Игра длится до тех пор, пока все игроки не придут к финишу, либо пока кто-то из игроков не дойдет до него.

*Ход игры:* каждый из игроков выбирает себе фишку (всего 4 цвета: красный, желтый, синий, зеленый) и располагает её на старте игровой карты. Определившись с порядком совершения ходов, дети начинают по очереди бросать кубик и делать свой первый ход. На игровой карте находятся ячейки четырех разных цветов, каждая из них имеет свое обозначение:

- оранжевая – если фишка игрока находится на клетке данного цвета, значит, он совершает столько шагов, сколько выпадет на кубике;

- красная – попадая на клетку данного цвета, игрок пропускает следующий ход;

- зеленая – если фишка находится на клетке зеленого цвета, то игрок должен прибавить 1 к значению, выпавшему на кубике и переместить свою фишку на столько же шагов;

- фиолетовая – игрок должен убавить 1 от количества точек, выпавших на кубике.

В игре присутствуют переходы, которые обозначены большими широкими стрелками красного цвета, попадая на такие клетки, игрок либо перемещается вперед, пропуская ячейки, либо возвращается назад. Побеждает тот, кто быстрее передвинет свою фишку к финишу.

### Игра №5. «Одиннадцать»

*Задачи:*

- Закрепить знания детей о числовом ряду;

- Совершенствовать умение ориентироваться в числовом ряду.

*Используемый материал:* мяч.

*Основные правила:*

Количество игроков: от 5-15;

*Цель игры:* на одиннадцатый бросок не ловить мяч, а отбросить в центр.

Игра продолжается до тех пор, пока у игроков есть интерес.

*Ход игры:* игроки встают в круг, первый игрок бросает другому игроку мяч и произносит «один». Игроки начинают бросать мяч друг другу дальше, при этом, не называя числа вслух, тот игрок кому выпадает одиннадцатый

бросок, должен отбросить его в центр и произнести «одиннадцать».

При условии, что игрок не пропустил мяч и отбросил его в центр, игрок остается в кругу, игра начинается заново. Если игрок не отбросит одиннадцатый мяч, он должен стать в центр круга.

Это один из вариантов этой игры, усвоив основные правила, игроки самостоятельно могут выбирать от какого и до какого числа они считают (например, 1-11; 3-8; 2-12 и т.д.) Тот, кому летит конечный мяч, должен сказать последнее число и откинуть мяч в центр. Варианты усложнения: Для усложнения, игрок, который стоит в центре может называть вслух разные числа, чтобы отвлечь игроков.

### *Игра № 6. «Лото: дополни числа»*

*Задачи:*

1. Упражнять детей в умении применять знания о составе числа во время игры.

*Используемый материал:* маленькие карточки, находящиеся в мешочке, игровые карточки.

*Основные правила:*

Количество игроков: 2-6;

*Цель игры:* быстрее всех заполнить свою карточку.

Игра продолжается до тех пор, пока всех игроки не заполнят свои игровые карточки.

*Ход игры:* Для этой игры нужен ведущий (чаще всего в такой роли выступает воспитатель, но также это может быть ребенок, который хорошо знает состав чисел). В игре «Лото: дополни числа» в каждой игровой карточке находятся два домика для заполнения, один легче, другой сложнее (например, 5 и 9). Часть домика на карточке уже заполнена, для того, чтобы детям было проще. Ведущий в случайном порядке раздает игровые карточки, после чего может начаться игра. Ведущий достает из мешочка по одной карточке и показывает детям, тот ребенок кто быстрее поднимет руку, может получить её, для того, чтобы поместить в своей игровой карточке.

Игра заканчивается тогда, когда все игроки заполнят свои карточки. После завершения игры, ведущий раздает детям карточки для проверки, за каждую правильную закрытую ячейку ребенок получает 1 балл. Побеждает тот, кто набрал больше всех баллов. Варианты усложнения: Дети могут брать по несколько карточек и заполнять их одновременно.

#### Игра № 7. «Кто последний»

*Задачи:*

1. Совершенствовать знания детей о составе числа 3

*Используемый материал:* палочки в количестве 21

*Основные правила:*

Количество игроков: 2;

*Цель игры:* не взять последнюю палочку.

Игра продолжается до тех пор, пока кто-то из игроков не возьмет последнюю палочку;

За ход можно брать от 1-3 палочек.

*Ход игры:* на стол кладутся палочки в количестве 21 шт. по считалочке определяется, кто делает первый ход. За один ход можно взять палочки от 1-3. Главная задача данной игры состоит в том, чтобы выстроить свои ходы таким образом, чтобы не взять последнюю палочку, так как по правилам игры, тот, кто возьмет её считается проигравшим.

### Игра №8. «Найди пару»

*Задачи:*

1. Совершенствовать умение соотносить карточку с цифрой с карточкой с изображением предметов;
2. Закрепить знание цифр.

*Используемый материал:* два комплекта карточек: в первой изображены предметы в количестве от 1-10, на втором комплекте карточек в центре располагаются цифры от 1-10. Общее количество карточек 40.

*Основные правила:*

Количество игроков: от 3-8;

*Цель игры:* собрать наибольшее количество карточек.

Игра продолжается до тех пор, пока на столе остались карточки;

Выигрывает тот, кто набрал больше всех карточек.

*Ход игры:* в начале игры, один из игроков раскладывает всю колоду карт на стол рубашкой вверх, желательно разложить их в пять рядов по 8 карточек. Первым совершает ход, раздающий, дальше игроки делают ходы по часовой стрелке. За один ход игрок может открыть любые две карточки, лежащие на столе, с условием того, что они совпадают (на одной карточке цифра 3, а на другой 3 предмета), игрок забирает их себе, если же карточки не совпали, игрок должен их закрыть. В данной игре для того, чтобы выиграть, нужно быть внимательным и постараться запомнить как можно больше карточек, которые открывает каждый игрок. В конце игры происходит подсчет карточек, которые удалось собрать, побеждает тот, кто набрал больше всего.

*Варианты усложнения:* В зависимости от уровня детей, игра может быть выстроена на 20 карточках – более легкий вариант, и на 40 карточках – обычный вариант.

**План проведения дидактических игр**

Неделя	Понедельник	Среда	Четверг
	Подготовительный этап; Мотивация детей и демонстрация игры	Обучающий этап: - Игра «Домино»  - Игра «Лото: дополни числа»	Обучающий этап: - Игра «Домино»  - Игра «Лото: дополни числа»
	Обучающий этап: - Игра «Халли Галли»;  - Игра «Кто последний»;		Обучающий этап: - Игра «Халли Галли»;  - Игра «Кто последний»
	Обучающий этап: - Игра «Математическое путешествие»;  - Игра «Одиннадцатый»		
	Обучающий этап: - Игра «Найди пару»;  - Игра «Найди соседа»		
	Этап самостоятельной деятельности:  - Игра «Домино»  - Игра «Лото: дополни числа»	Этап самостоятельной деятельности:  - Игра «Халли Галли»;  - Игра «Кто последний»	Обучающий этап: - Игра «Найди пару»;  - Игра «Найди соседа»
	Этап самостоятельной деятельности:  - Игра «Математическое путешествие»;  - Игра «Одиннадцатый»	Этап самостоятельной деятельности:  - Игра «Найди пару»;  - Игра «Найди соседа»	Этап самостоятельной деятельности:  - Игра «Домино»  - Игра «Лото: дополни числа»
	Этап самостоятельной деятельности:  - Игра «Халли Галли»;  - Игра «Кто последний»	Этап самостоятельной деятельности:  - Игра «Математическое путешествие»;	Этап самостоятельной деятельности:  - Игра «Найди пару»;

		- Игра «Одиннадцатый»	- Игра «Найди соседа»
	Этап самостоятельной игры. Наблюдение за детьми		Этап творческой игры: - Игра «Халли Галли»; - Игра «Кто последний»
	Этап творческой игры: - Игра «Математическое путешествие»;	Этап творческой игры: - Игра «Домино» - Игра «Лото: дополни числа»	Этап творческой игры: - Игра «Найди пару»; - Игра «Найди соседа»