

Андреева Ольга Николаевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Московский государственный  
психолого-педагогический университет»

г. Москва

**ФОРМИРОВАНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ  
У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

*Аннотация: в статье рассматриваются результаты экспериментального исследования уровня сформированности количественных представлений у детей 5,5–6 лет с задержкой психического развития. В статье представлен диагностический комплекс, включающий в себя задания.*

*Ключевые слова: элементарные математические представления, количественные представления, задержка психического развития.*

Математика является одной из самых значимых областей знаний человека. Уровень математических знаний является важным фактором интеллектуального развития ребенка. Эти знания способствуют формированию его способностей к творчеству и познанию мира. У детей, находящихся на начальном этапе усвоения математических понятий, формируются социально опосредованные психические функции и процессы, которые способствуют развитию всех видов мышления – наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического.

В наши дни теоретическими и практическими исследованиями подтверждается не только возможность, но и важность раннего обучения элементарным математическим представлениям, что позволяет начать работу по развитию способности к знаковому и символическому мышлению, как к основному инструменту мыслительного процесса уже в самом раннем возрасте. Исходя из этого, математическое обучение играет критическую роль в когнитивном развитии детей.

В работах современных ученых мы видим тенденции к всестороннему изучению особенностей мышления, познавательной деятельности и речевого развития детей с задержкой психического развития (ЗПР).

Научные исследования показали, что у детей с ЗПР обнаруживаются проблемы, связанные с познавательной активностью и прежде всего с мышлением, в следствие чего при усвоении элементарных количественных понятий наблюдаются существенные трудности. Это можно проследить в работах Л.Н. Блиновой, Н.Ю. Боряковой, З.М. Дунаевой, И.Ф. Марковской, Л.И. Переслени и Н.Г. Поддубной.

Такие ученые, как Л.Б. Баряева, И.М. Бгажнокова, С.А. Игумнов, Я.П. Коломинский, В.В. Мыслюк, Е.А. Панько, А.А. Реана, И.В. Чумакова, А.М. Леушина, Т.М. Капустина и С.Г. Шевченко занимались проблемой развития элементарных количественных представлений у детей с ЗПР. Т.М. Капустина и И.В. Чумакова говорили о том, что успешное усвоение понятий, связанных с количеством, зависит от уровня психического развития детей с ЗПР.

В процессе их обучения необходимо ставить и решать задачи комплексного развития и коррекции как первичных, так и вторичных нарушений. В своей работе педагоги должны использовать особые методы и средства.

Констатирующий эксперимент для определения уровня сформированности элементарных количественных представлений у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития проводился на базе ГБОУ Школа 1371 «Крылатское», Дошкольное отделение №11, г. Москва. В исследовании приняли участие 30 детей в возрасте 5,5–6 лет: 10 детей с задержкой психического развития (экспериментальная группа(ЭГ)), 10 детей с задержкой психического развития (контрольная группа (КГ)) и 10 нормативно развивающихся детей (группа сопоставительного анализа(ГСА)).

Исходя из предмета и задач нашего исследования мы составили диагностический комплекс, состоящий из четырех блоков, включающих по 3 задания:

*Блок I. Владение отдельными общими принципами счета.*

1. Выявление уровня сформированности представлений о порядке счета.
2. Выявление понимания итогов счета.

3. Выявление понимания возможности пересчета любых неоднородных групп предметов.

*Блок II. Сопоставление групп множеств без пересчета.*

1. Выявление сформированности понятий «много» – «немного» – «ни одного» на основе зрительного восприятия.

2. Изучение умения устанавливать поэлементное количественное соответствие, возможности осуществлять проверку действий в процессе предметно-практической деятельности с предметами и их изображениями.

3. Изучение умения устанавливать отношения «больше» – «меньше» – «одинаково» между множествами, умения уравнивать множества способом «+1», «-1».

*Блок III. Прямой, обратный и порядковый счет.*

1. Выявление широты границ прямого устного счета.

2. Выявление сформированности обратного счета с использованием наглядности.

3. Выявление сформированности порядкового счета с использованием наглядности.

*Блок IV. Знание цифр, умение соотносить цифру и количество.*

1. Выявление уровня сформированности представлений детей о цифрах, умения соотносить цифру и количество предметов.

2. Выявление сформированности представлений о последовательности цифр.

3. Выявление уровня сформированности образа цифр.

При разработке комплекса диагностических заданий для констатирующего эксперимента, направленного на определение уровня сформированности количественных представлений старших дошкольников с задержкой психического развития в сравнении с их нормативно развивающимися сверстниками, мы опирались на методическую систему Л.Б. Баряевой, а также использовали научный опыт таких ученых, как А.В. Белошистая, Н.Ю. Борякова, А.М. Леушкина и др.

В результате количественно-качественно анализа результатов выполнения заданий экспериментального исследования все респонденты были распределены

по уровням успешности, которые свидетельствуют о состоянии развития количественных представлений:

*Достаточный уровень (19–24 балла):* ребёнок понимает инструкцию, выполняет задание полностью. Действует вдумчиво и точно, если допускает единичные ошибки, то замечает их и самостоятельно исправляет. Количественные представления соответствуют возрастной норме.

*Недостаточный (9–18 баллов):* у ребенка в полной мере не сформированы: операция соотнесения пары множеств без пересчета их количества, понятия «больше»–»меньше»–»одинаково», а также «много»–»немного»–»нисколько», не в полной мере сформирован обратный и порядковый счет, есть проблемы в узнавании цифр, он допускает ошибки при пересчете и не всегда может себя исправить. Часто действует импульсивно, не сразу понимает инструкцию. Количественные представления находятся в стадии формирования, не в полной мере соответствуют возрастной норме.

*Низкий уровень (0–8 баллов):* ребенок имеет проблемы со счетом в пределах 5, у него нарушено соотнесение цифр с количеством предметов, нет понимания понятий «много» – «немного» – «нисколько», «меньше» – «больше» – «одинаково», не сформирован обратный и порядковый счет. Ему сложно понимать и удерживать словесную инструкцию. Допускает много ошибок, не может себя исправить.

По 70% детей с ЗПР из ГСА и КГ показали низкой уровень сформированности количественных представлений. По 30% респондентов из указанных групп показали недостаточный уровень сформированности количественных представлений, но набранное ими количество баллов находится на границе с низким уровнем. Ни один обучающийся с ЗПР не показал достаточного уровня сформированности количественных представлений. 100% детей с нормотипичным развитием из ГСА показали достаточный уровень сформированности количественных представлений.

---

Результаты констатирующего эксперимента свидетельствуют о следующем.

1. У большинства детей с ЗПР не сформирован порядок счета, они не замечают пропущенное числительное, даже при двух-, трехкратном повторении счета с ошибкой, также у них не сформировано понятие о том, что последнее названное числительное является количеством посчитанных предметов, большинство не понимает возможность пересчета любых неоднородных групп предметов, часть детей не понимает инструкцию или отказывается выполнять задание.

2. У трети обучающихся с ЗПР умение сопоставлять группы множеств без пересчета находится в стадии активного формирования. Дети проявляют интерес к стимульному материалу, стремятся выполнить задания, но не всегда точно понимают илидерживают инструкцию, часто допускают ошибки, не всегда могут себя исправить; у 70% обучающихся с ЗПР то же умение находится на очень низком уровне, дети недерживают или не понимают инструкцию, часто отвлекаются на посторонние стимулы, нередко бесцельно манипулируют с дидактическим материалом. Ни один респондент не владеет способом уравнивания множеств « $n+1$ », « $n-1$ ».

3. У подавляющего большинства обучающихся с ЗПР не сформирован обратный счет, и ни у одного – порядковый счет.

4. У большинства старших дошкольников с ЗПР сформированность образа цифр, умение распознавать цифры в стандартном и перевернутом виде, а также сформированность умения соотносить цифру с количеством предметов находится в начальной стадии формирования.

Проанализировав результаты констатирующего эксперимента, мы можем утверждать, что дошкольники с задержкой психического развития нуждаются в углубленной специально организованной коррекционно-развивающей работе по развитию элементарных количественных представлений.

### ***Список литературы***

1. Баряева Л.Б. Интегративная модель математического образования дошкольников с задержкой психического развития: 13.00.03: дис. ... д-ра пед. наук / Л.Б. Баряева; Московский государственный открытый педагогический университет им. М.А. Шолохова. – М., 2005. – 405 с. EDN NNLYUX
2. Белошистая А.В. Развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики: монография / А.В. Белошистая – М.: МПСИ, 2004. – 351 с. EDN QTNENJ
3. Борякова Н.Ю. Коррекционно-развивающее обучение и воспитание дошкольников с задержкой психического развития. Теория и практика: монография / Н.Ю. Борякова. – 2-е изд. – Ярославль: Канцлер, 2017. – 169 с.
4. Леушина А.М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / А.М. Леушкина. – М.: Просвещение, 2020. – 368 с.