

372  
Д71

P-P

1342/—

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
им. М.П. ДРАГОМАНОВА

На правах рукописи

ДОЧЕВА Мария Божидарова

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ К ШКОЛЕ  
КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА В ТРУДАХ А.М. ЛЕУШИНОЙ

13.00.01 – Теория и история педагогики

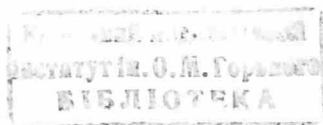
Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Киев – 1992

НБ НПУ  
імені М.П. Драгоманова



100313016



Работа выполнена в Киевском государственном педагогическом институте имени М.П.Драгоманова.

- Научный руководитель — доктор педагогических наук, профессор Борисова Э.Н.
- Официальные оппоненты — доктор педагогических наук, профессор Столяр А.А.  
кандидат психологических наук, доцент Грибанова А.К.
- Ведущее учреждение — Российский ордена Трудового Красного Знамени государственный педагогический университет имени А.И.Герцена

Защита состоится "19" марта 1992 года в 15 часов на заседании специализированного Совета К.113.01.02 в Киевском государственном педагогическом институте имени М.П.Драгоманова /252030, г.Киев-30, ул. Пирогова, 9/.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Киевского государственного педагогического института имени М.П.Драгоманова.

да.

Повернуть книгу не выше указанного тиражу.


## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. В условиях современного развития общества, усиления значения подготовки подрастающего поколения к общественной жизни особое место занимают вопросы математического развития детей и подготовки их к школе уже на первой ступени системы образования – в дошкольных учреждениях. Изменения в системе народного образования, которые происходят в настоящее время, стимулируют к поиску новых резервов педагогического влияния. В этих условиях усиливается интерес к изучению педагогического наследия прошлого.

Проблема формирования математических представлений применительно к дошкольному возрасту была предметом исследований как психологов, так и педагогов /П.Я.Гальперин, Г.С.Костюк, Н.Н.Лежава, Н.А.Менчинская, Н.И.Непомнящая, И.А.Френкель, Л.А.Яблоков, Р.Л.Березина, Э.А.Грачева, А.К.Грибанова, В.В.Данилова, Т.Н.Игнатова, Л.В.Левина, А.И.Маркушевич, Т.А.Мусейбова, Р.Л.Непомнящая, Т.В.Тарунтаева, Е.И.Щербакова и др./.

В их трудах обращается внимание на необходимость развития у дошкольников количественных, пространственных и временных представлений в совокупности на основе организованной системы работы, направленной на формирование понятия о числе через освоение детьми различных предметных действий /П.Я.Гальперин, Л.С.Георгиев, В.В.Давыдов, Н.И.Непомнящая/, совершенствование содержания и приемов обучения числу и счету /Н.Н.Лежава/, установление закономерностей перехода от восприятия множеств к числу /И.А.Френкель, Л.А.Яблоков/, организацию обучения детей дошкольного возраста математическим знаниям /Г.С.Костюк, А.М.Леушина/, осуществление простейшей логической подготовки дошкольников /А.А.Столяр/ на основе формирования у детей логико-математических представлений.

Чтобы успешно решать сложные задачи математической подготовки детей к школе, необходимы не только поиски новых форм работы, но и творческое переосмысление всего богатства педагогических идей, которые накопились в теории и практике дошкольных учреждений.

Особая роль в разработке проблемы математической подготовки детей к школе принадлежит деятелю дошкольной педагогики Анне Михайловне Леушиной. Ее педагогические труды /свыше 150/ направлены на освещение вопросов дидактики детского сада в целом /развитие речи детей, подготовка детей к школе, построение обучения в дошкольных учреждениях/, методики формирования математических представлений, в частности. Изучение педагогического наследия А.М.Леушиной дает возможность проследить развитие проблемы математической подготовки детей к школе на протяжении многих лет, раскрыть и оценить разработанную ученым концепцию.

Необходимость более глубокого изучения вклада А.М.Леушиной в разработку проблемы математической подготовки дошкольников обусловлена тем, что этот вклад характеризуется большой значимостью и его использование будет содействовать успешному решению задач, поставленных перед дошкольным воспитанием в современных условиях. Особо актуальной представляется разработка проблем, относящихся к формированию математических представлений, поскольку эта сторона ее системы не нашла должного теоретического анализа.

Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена, с одной стороны, потребностями общества в повышении качества математической подготовки дошкольников к школе, а с другой – недостаточным освещением того, что выработано в этом направлении в трудах А.М.Леушиной.

Цель исследования состоит в изучении и анализе вклада А.М.Леушиной в разработку проблемы математической подготовки

дошкольников, обосновании необходимости и определении путей его использования в теории и практике общественного дошкольного воспитания Республики Болгарии.

Объект исследования – педагогическое наследие А.М.Леушиной в области математической подготовки детей к школе.

Предмет исследования – система работы по формированию у детей математических представлений в трудах А.М.Леушиной.

Цель, объект и предмет исследования обуславливают его основные задачи:

1. Изучить, систематизировать и обобщить теоретические идеи и практический опыт А.М.Леушиной по формированию математических представлений у детей дошкольного возраста.

2. Обосновать необходимость и изучить возможности применения в дошкольных учреждениях Республики Болгарии идей А.М.Леушиной по формированию математических представлений у дошкольников в связи с их подготовкой к школе.

В работе над диссертацией мы использовали следующие обусловленные историко-педагогическим исследованием методы: историко-теоретический анализ педагогических трудов и практического опыта А.М.Леушиной; изучение литературных источников; опытно-экспериментальная работа, направленная на внедрение идей А.М.Леушиной в практику дошкольных учреждений Республики Болгарии.

Основными источниками исследования являются труды А.М.Леушиной; архивные материалы, которые сохраняются на кафедре дошкольной педагогики в РПУ им. А.И.Герцена; публикации о жизни и педагогической деятельности А.М.Леушиной, беседы с родными и коллегами А.М.Леушиной.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования.

С позиций системного анализа охарактеризован процесс становления и развития педагогической концепции А.М.Леушиной, ее вклад в разра-

ботку проблемы математической подготовки детей к школе, раскрыты основные теоретические и методические положения по формированию у дошкольников математических представлений, основой которых является организация обучения, направленного на последовательное усвоение детьми понятий множества, числа и счета.

В исследовании показаны возможности и определены пути успешного применения положений А.М.Леушиной по формированию у детей математических знаний в практике болгарских детских садов, на основе чего разработана эффективная система упражнений на освоение дошкольниками представлений о множестве и понятий о числе /посредством выражения его через символ, без символа, на основе состава из единиц и как суммы из двух меньших чисел, путем сложения и вычитания на предметной основе, без знакомства с символами, отношений между смежными числами/.

Практическое значение исследования состоит в том, что на основе идей А.М.Леушиной разработана и внедрена система применения методики формирования количественных представлений у детей в практике дошкольных учреждений Болгарии, которая использована также в работе по подготовке и повышению квалификации дошкольных работников.

На защиту выносятся положения.

I. Педагогическая система А.М.Леушиной вносит вклад в разработку содержания, методов и приемов работы по формированию математических знаний у дошкольников. В трудах А.М.Леушиной освещен последовательный ход развития количественных представлений у детей – от восприятия неопределенной множественности предметов к восприятию множества как структурно-замкнутого единства, охарактеризованы этапы счетного действия у детей, развития представлений о натуральном ряде чисел как о системе чисел.

Тем самым А.М.Леушина определила развитие методики формиро-

вания математических знаний у детей в связи с их подготовкой к школе.

2. Разработанные в педагогических трудах А.М.Леушиной теоретические и методические положения о восприятии детьми множества, формировании понятий о числе, счете и вычислительной деятельности, о составе числа могут быть успешно применены в практике дошкольных учреждений на современном этапе, в частности в работе детских садов Болгарии по подготовке детей к школе.

Достоверность результатов исследования обеспечивалась применением комплекса методов, адекватных предмету, цели и задачам исследования, сочетанием количественного и качественного анализа, использованием методов математической статистики.

Апробация и внедрение результатов исследования. Материалы исследования положены и обсуждены на заседаниях кафедр дошкольной педагогики Киевского и Шуменского педагогических институтов, научно-теоретических и практических конференциях в г. Киеве, городах Благоевград, Варна, В.Тырново, Добрич, Шумен Республики Болгарии, г. Кракове Республики Польша, семинарах дошкольных работников и учителей детских садов и школ г. Шумен, Нови Пазар, Преслав, Бургас, Русе, Варна и др. Материалы исследования освещены в четырех публикациях.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения и списка основной использованной литературы.

#### ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяются цель, объект, предмет и задачи работы, раскрываются ее новизна, теоретическое и практическое значение, положения, вносимые на защиту.

В первой главе "Проблема математической подготовки детей

дошкольного возраста к школе в трудах А.М.Леушиной" раскрывается педагогическая деятельность А.М.Леушиной, характеризуются идеи формирования математических представлений у детей в истории дошкольной педагогики и психологии как истоки теории и методики, разработанной А.М.Леушиной, общепедагогические взгляды А.М.Леушиной, теория формирования математических представлений в разработке А.М.Леушиной, показаны применение и дальнейшее внедрение методики обучения математическим знаниям в работах ее учеников и последователей.

Анна Михайловна Леушина /1898 - 1982/ в своей педагогической деятельности идет от практического опыта работы с детьми к обобщению своих взглядов, к поиску и разработке теоретических подходов в обосновании закономерностей построения педагогического процесса в детском саду и подготовки в этом аспекте квалифицированных педагогических кадров.

Преподавательская работа А.М.Леушиной тесно связана с подготовкой педагогических кадров в Ленинградском педагогическом институте им. А.И.Герцена, где ее деятельность от преподавателя, доцента - до заведующего кафедрой, профессора проходила более 45 лет.

Широкий круг научных поисков, педагогической и общественной деятельности А.М.Леушиной. Особую значимость придает А.М.Леушина теоретической и практической разработке проблемы формирования математических представлений у детей с раннего возраста и до поступления в школу. Эта проблема стала предметом ее научных поисков на многие годы. В 1956 г. ею защищена докторская диссертация по теме "Подготовка детей к усвоению арифметического материала в школе". Материалы этого огромного труда /более 2000 с./ послужили основой для целого ряда учебных и методических пособий. Среди них - "Обучение счету в детском саду" /изд. 1959, 1961 гг./.



"Занятия по счету в детском саду" /изд. 1963, 1965 гг./, "Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста" /1974 г./. Многие из ее трудов в этой области переведены в союзных республиках страны, за рубежом /в Болгарии, Чехословакии, Венгрии и других странах/. Материалы исследования А.М.Леушиной широко применяются в практике дошкольных учреждений, в разработке программных документов, продолжают развиваться в работах ее учеников, диссертационных исследованиях, выполненных под ее руководством /В.И.Логинова, Т.А.Мусейилова, Э.А.Грачева, Р.Л.Березина, В.В.Данялова, Т.Д.Рихтерман, И.Г.Белоус, Р.Л.Непомнящая и др./. Анной Михайловной создана целая научная "школа Леушиной" - это ее ученики и последователи, продолжающие ее дело и сыгравшие большую роль в решении глобальных проблем дошкольной педагогики.

Значительно влияние А.М.Леушиной на развитие дошкольной педагогики, методики формирования математических представлений у детей в Республике Болгария. Переведена на болгарский язык ее книга "Занятия по смятане в детската градина" /София: Народна просвета, 1965/, материалы ее исследования включены в программные документы детского сада, под ее руководством защищена кандидатская диссертация /Т.Игнатова/. А.М.Леушина неоднократно посещала Болгарию, выступала перед дошкольными работниками, в учебных заведениях, научных коллективах.

В разработке проблемы формирования математических представлений у детей в дошкольном возрасте А.М.Леушина опирается на теоретический и практический путь развития детской психологии и дошкольной педагогики.

В ее трудах, диссертационном исследовании дан глубокий анализ положений, выработанных психологами и педагогами прошлого /В.А.Лай, Ж.Пиаже, И.Г.Песталоцци, Ф.Фребель, М.Монтессори,

Л.Н.Толстой, Д.В.Волковский, Е.И.Тихеева, Л.К.Шлегер и др./.  
 А.М.Леушина опирается на исследования советских психологов и педагогов /С.Л.Рубинштейн, П.Я.Гальперин, И.А.Френкель, Г.С.Костюк, Л.А.Яблоков, Н.А.Менчинская, Н.Н.Лежава, Ф.Н.Блехер, Э.С.Пигулевская и др./.

Основная направленность целостного педагогического процесса – это всестороннее развитие личности ребенка, и именно это, – утверждает А.М.Леушина, – должен иметь в виду детский сад, воспитывая ребенка и обеспечивая не только количественные сдвиги в развитии его личности в целом" <sup>I</sup>.

В разработке дошкольной дидактики и методики обучения детей счету А.М.Леушина опирается на общедидактические принципы, применяя их к обоснованию содержания, форм и методов обучения детей математическим знаниям.

Исходя из общих закономерностей дидактических принципов, А.М.Леушина выработала целесообразный подход к процессу детского развития. Она показала специфичность применения всех этих принципов к обучению математическим знаниям, связь их с умственным развитием детей и этим вносит вклад в становление методики формирования элементарных математических представлений у дошкольников, поднимая ее с эмпирического уровня на научный.

Дидактическая система А.М.Леушиной предусматривает разработку основ формирования математических представлений у дошкольников. Рассматривая вопросы умственного воспитания в плане общего интеллектуального развития дошкольников, А.М.Леушина устанавливает важные закономерности относительно развития у них представлений о множестве, числе и операции счета.

<sup>I</sup> Леушина А.М. Задачи детского сада в свете требований современной начальной школы // Дошк. воспитание. – 1972. – № 4. С. 42.

А.М.Леушиной принадлежит определение и научное обоснование содержания обучения математике в детском саду, включающего определенную систему знаний и умений, введение программы математического образования дошкольников, уточнение специфики применения общедидактических принципов к обучению детей математическим знаниям. Ею определены методы и приемы работы воспитателя по обучению числу и счету в разных группах детского сада, а также выдвинуты дидактические требования к методике проведения занятий, основной форме организации обучения.

Наблюдая детей разного возраста, А.М.Леушина заметила, что представление о множестве как структурно-замкнутом единстве формируется постепенно в возрасте от двух до пяти лет. Она установила связь между характером восприятия множества и особенностями движения рук детей при его воспроизведении, это позволило ей отметить несколько этапов в развитии восприятия. Один из первых - это этап формирования множества как конечного, в котором главным для детей становится восприятие границ множества и их действительное обозначение. На следующем этапе, когда множество предметов начинает восприниматься как структурно-пространственное целое, главным становится пространственный фактор. В дальнейшем предметом восприятия множества вновь становятся отдельные его элементы, следующие один за другим, но уже внутри множества как целостного единства, начинает доминировать фактор времени, при этом пространственные отношения между элементами множества еще четко не различаются. На последнем этапе, когда дети овладевают приемами установления взаимно-однозначного соответствия, оба фактора - и временной, и пространственный - начинают восприниматься в единстве. А.М.Леушина экспериментально доказывает, что процесс абстрагирования количества от пространственного расположения множества, а также от размера элементов, образующих множество, про-

текает весьма длительно и в значительной степени зависит от условий обучения.

Наибольшее влияние на математическое развитие детей оказывает овладение специальными видами деятельности. Одна из таких групп деятельностей – это пропедевтические, специально сконструированные в дидактических целях, доматематические виды деятельности. В методике А.М.Леушиной – это сравнение множеств путем наложения или приложения. Неоспорим ее вклад в обоснование применения этих приемов.

Тщательное изучение вопроса восприятия множества привело А.М.Леушину к выводу, что при обучении детей дошкольного возраста математическим знаниям особенно важно предлагать им производить различные операции с множествами, учить сравнивать множества, обладающие различными качественными признаками.

В связи с этим А.М.Леушина пишет: "Практические же действия с различными видами множества /в виде предметов, звуков, движений и др./ и операции над ними создадут основу для понимания абстрактного значения числа и роли счета" <sup>I</sup>.

Умение сравнивать две группы предметов с выделением отношений между ними А.М.Леушина рассматривала в плане подготовки детей к счету, освоению чисел как сенсорную основу счетной деятельности, видела в этом преимущество дочислового периода в работе с детьми /вторая младшая группа/ и начала овладения числом /средняя группа/.

А.М.Леушина убедительно доказала, что представление о множестве, а затем и понятие числа складываются у детей в процессе

<sup>I</sup> Леушина А.М. От представлений о количестве, пространстве и времени, формирующихся на сенсорной основе; к развитию элементов математического мышления // Умственное воспитание детей в детском саду: Межвуз. сб. науч. тр. – Л., 1981. – С. 95.

постепенного формирования у них навыка счета. Она определяет как первый этап в развитии счетной деятельности формирование у детей "умения дробить неопределенную множественность на элементы" <sup>I</sup>. На втором этапе начинает формироваться представление о конечном множестве как структурно-целостном единстве. Третий этап характеризуется тем, что дети сосчитывают элементы сравниваемых множеств с помощью числительных, устанавливают взаимно-однозначное соответствие между элементами множеств и числами натурального ряда. На четвертом этапе дети усваивают при счете отношения между смежными числами как в прямом, так и в обратном порядке. Этот этап имеет особенно важное значение, так как является необходимым условием для перехода к вычислительным действиям, которые производятся не с множествами, а с числами. На этом этапе углубляется само понятие числа, формируется представление о натуральном ряде чисел. На новый, более высокий уровень поднимается деятельность счета на пятом этапе. Он характеризует усвоение детьми того, что единицей счета может быть целая группа, а не только отдельный предмет. На последнем, шестом этапе развития деятельности счета дети подводятся к элементарному пониманию основ десятичной системы счисления на основании многих упражнений, направленных на счет с различным основанием единиц, счет десятками.

А.М.Леушина рекомендует формировать у детей алгоритм счетной деятельности, подчеркивает, что эффективность овладения детьми счетом и его развивающее влияние на детей зависят от обучения.

На основе психолого-педагогического эксперимента А.М.Леушина доказала, что при обучении счету особое значение приобретает сравнение множеств, выраженных смежными числами, так как оно

<sup>I</sup> Леушина А.М. Формирование у детей начальных представлений о количестве // Сов. педагогика. - 1959. - № 8. - С. 121.

наглядно раскрывает отношения между смежными числами в прямом и обратном порядке, учит определять разностные отношения между ними и способствует формированию представлений о натуральном ряде чисел.

А.М.Леушина активно руководила научно-исследовательской работой, направленной на совершенствование содержания и методов предметной подготовки детей в детском саду. С ее именем связано широкое использование экспериментальных методов при решении проблемы формирования элементарных математических представлений. Работы А.М.Леушиной и ее последователей определили новый этап в разработке проблем методики обучения: углубление, конкретизация и расширение содержания предметной подготовки детей в детском саду. Исследования были направлены на дальнейшую разработку проблемы формирования количественных и пространственно-временных представлений, содержание и методы формирования их у детей, обучение детей измерению протяженности объектов, массы тел, выявление функциональной зависимости по результатам практических действий, разработку вопросов о методах и приемах педагогического руководства математическим развитием с помощью игр.

Одним из возможных направлений по улучшению качества математической подготовки детей к школе является установление более тесной преемственности в работе по формированию у детей основных математических представлений и понятий. Исследования И.Г.Белоус, Р.Л.Березиной, Э.А.Грачевой, Т.Д.Рихтерман, Е.А.Тархановой и др., проведенные под руководством А.М.Леушиной, свидетельствуют о возможности перенесения части школьного материала в программу обучения дошкольников. Исследование Р.Л.Непомнящей, посвященное некоторым аспектам совершенствования содержания и методов обучения дошкольников, поднимает чрезвычайно важную проблему ранней пропедевтики понятий функций — одного из фундаментальных понятий

не только современной математики, но и науки вообще.

В исследованиях учеников и последователей А.М.Леушиной прослеживаются и развиваются многие важные педагогические положения, выработанные ею применительно к методике формирования у детей математических представлений: формирование представлений о множествах и действиях с ними у детей раннего возраста /В.В.Данилова/, формирование у детей знания арифметических действий сложения и вычитания на основе понятия множества /Е.А.Тарханова/, выяснение доступности и особенности усвоения детьми старшего дошкольного возраста операций с множествами /Л.И.Ермолаева/.

Изучая особенности развития у детей математических представлений, А.М.Леушина и ее аспиранты установили, что количественные, пространственные и временные представления четко еще не дифференцированы у детей дошкольного возраста. Поэтому она поставила задачей исследовать дифференцировку представлений о количестве, пространстве и времени, установить, какие связи существуют между ними. Исследователей интересовал вопрос, как совершается переход от чувственного восприятия к логическому мышлению, в том числе и к математическому.

Исследования Р.Л.Березиной и Н.Т.Белоус показали, что от практически действенного сравнения различных видов протяженности и массы предметов, оценки "величин" на основе чувственного восприятия дети постепенно переходят к количественной ее оценке на основе измерения:

Для А.М.Леушиной было важно проследить, как развиваются у детей первые пространственные представления и как совершается переход к оценке расстояний, как воспринимает ребенок взаимное расположение объектов в пространстве, их перемещение. На эти и другие вопросы дает ответ исследование Т.А.Мусейбовой, проведенное под руководством А.М.Леушиной.

А.М.Леушина видела общность в путях развития временных и пространственных представлений и поэтому направила исследование Т.Д.Рихтерман на изучение вопроса о том, как развиваются представления о длительности и как совершается переход от восприятия длительности к осознанному "чувству времени" у детей 6 лет.

В конце 70-х годов в обучении математике наблюдается общая тенденция создания единой системы математического образования для всех ступеней обучения, включая и дошкольный возраст, опирающейся на теоретико-множественную основу. В связи с этим необходимо было разработать простейшую систему геометрических знаний, доступных для дошкольников. Эти вопросы исследовала аспирантка из Болгарии под руководством А.М.Леушиной - Т.Игнатова.

Во второй главе "Математическая подготовка детей дошкольного возраста к школе на основе идей А.М.Леушиной в Республике Болгарии" дана характеристика теории и практики математической подготовки детей к школе в Республике Болгарии в историческом обзоре и современном состоянии, показано применение методики А.М.Леушиной в дошкольных учреждениях до начала опытно-экспериментальной работы, раскрыты система опытно-экспериментальной работы по творческому использованию методических положений, разработанных А.М.Леушиной, формы учебно-методической помощи дошкольным учреждениям в реализации методики А.М.Леушиной и результаты опытно-экспериментальной работы.

Дошкольная педагогика в Болгарии оформляется как наука в конце XIX в., позднее, чем в других странах, и поэтому широко используются идеи западно-европейских и русских педагогов о воспитании. До первой мировой войны основной подход к детям - это Фребелевский воспитательный метод. В дальнейшем чувствуется организованный американское влияние. Болгарское образование между первой и второй мировой войнами развивается на основе распростра-



нения идей свободного воспитания. После второй мировой войны дошкольное воспитание в Болгарии перестраивается на основе советского опыта.

В 1958 г. выходит первый болгарский учебник для воспитателей детского сада "Методика на смятането в детската градина", в котором нашли отражение основные задачи и приемы работы, воспринятые после переведенного советского "Руководства для воспитателя детского сада". В 1964 г. в Болгарии выходит книга А.М.Леушиной "Обучение по смятане в детската градина". Разработанный ею новый подход в обучении был признан как официальный.

Распространению методической концепции А.М.Леушиной о формировании математических представлений, о подготовке детей к школе в первую очередь активно содействовало издание ее пособий на болгарском языке, публикации статей. Это свидетельствует о высокой оценке выдающегося ученого и педагога в Болгарии и официальном содействии творческому использованию ее системы в современной теории и практике.

Вначале распространение и заимствование идей и опыта А.М.Леушиной происходили по инициативе отдельных творчески работающих коллективов дошкольных учреждений, методических объединений. Так, педагогический коллектив дошкольного учреждения № 114 г. София впервые начал использовать и творчески развивать в своей практике доказанные А.М.Леушиной методические положения о формировании количественных представлений.

Изучение многочисленных публикаций в периодической печати показывает, что работники общественного дошкольного воспитания нашей страны опираются на выдвинутые А.М.Леушиной методические положения. Авторами их, как правило, выступают те люди, которые раньше других осмыслили ее систему, поняли ее творческий характер и прогрессивность, то, что ее требования к формированию ма-

тематических представлений у детей дошкольного возраста и до сих пор сохраняют свою актуальность и привлекают внимание педагогов.

В целях повышения качества математической подготовки детей к школе и совершенствования воспитательно-образовательного процесса в детских садах усиливается значение разработки научно обоснованных рекомендаций по использованию в практике общественного дошкольного воспитания некоторых ценных в методическом аспекте положений А.М.Леушиной.

В нашем исследовании решалась задача: с учетом основных методических положений в концепции А.М.Леушиной о формировании количественных представлений сделать целенаправленный подбор основных понятий, которые должны усвоить дошкольники, и разработать методическую систему для их изучения, применения в работе болгарских детских садов, способствующую совершенствованию учебно-воспитательного процесса в детском саду, направленного на повышение качества математической подготовки детей.

Проверка выделенных нами основных положений о формировании количественных представлений у дошкольников на основе методических и дидактических положений в концепции А.М.Леушиной осуществлялась в ходе опытно-экспериментальной работы, которая проводилась в течение 1988 - 1991 гг. в дошкольных учреждениях № 18 "Конек-Горбунок", № 25 "Красная шапочка" /г. Шумен/. Ею было охвачено 242 ребенка от 3 до 6 лет.

При определении содержания экспериментального обучения мы считали необходимым не только расширить, но и углубить сообщаемые детям знания о количественных отношениях и, учитывая возрастные особенности их мышления и деятельности, сформировать у них содержательные математические представления и оперируя с тем, чтобы создать необходимые предпосылки для дальнейшего развития математического мышления детей и последующего усвоения ими более

сложных математических знаний. При этом мы стремились учесть, по возможности, те представления о количестве и числе и те счетные навыки, которые складываются у детей, обучавшихся по действующей программе.

Об эффективности применения методики А.М.Леушиной на основе разработанной нами системы свидетельствуют данные приведенные ниже в таблице.

Данные сформированности математических знаний у детей  
6 лет по результатам опытной работы, %

Содержание математических знаний	Опытные группы			Контрольные группы		
	1	2	3	1	2	3
1. Счетная деятельность:						
а. количественный счет	96,22	2,27	1,51	93,64	4,55	1,81
б. порядковый счет	94,69	4,54	2,27	87,28	8,18	4,54
в. счет группами	87,12	8,34	4,54	75,45	14,55	10,0
2. Понятие о числе:						
а. количественное значение числа						
- состав числа из единиц	93,94	2,27	3,79	85,46	12,73	10,91
- состав числа из двух меньших чисел	89,40	5,30	5,30	63,64	20,91	15,45
б. порядковое значение числа						
- взаимно-обратные отношения между смежными числами	91,67	5,30	3,03	84,55	10,0	5,45
- разностные отношения между смежными числами	88,64	6,82	4,54	82,73	7,27	10,0
в. выражение числа через символ	95,45	3,79	0,76	89,19	7,27	3,64
3. Вычислительная деятельность:						
а. освоение действий сложения и вычитания	86,37	8,33	5,30	64,55	20,0	15,45
б. решение и составление задач	84,09	10,61	5,30	74,55	17,25	10,0

Примечание. Цифра "1" означает верное решение задачи; "2" - частичное решение; "3" - неверное решение.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что процесс формирования математической готовности детей к школе /на основе применения идей А.М.Леушиной/ может быть построен с учетом выделенных нами условий овладения счетом, понятием о числе, вычислительной деятельностью.

В опытных группах возросло количество детей, которые освоили деятельность счета как взаимно-однозначное соответствие между элементами конкретной совокупности и числами натурального ряда. Данные показывают, что количественный счет в прямом и обратном порядке усваивается детьми успешнее, чем порядковый счет и счет группами /96,22 % в сравнении с 94,69 % /порядковый счет/ и 87,12 % /счет группами/. Эта закономерность прослеживается и в контрольных группах /93,64 % в сравнении с 87,28 и 75,45 %/. Тем самым, есть необходимость в более углубленной работе в данном направлении, так как сознательное овладение счетной деятельностью является важной предпосылкой вычислительной деятельности в первом классе.

Полученные данные по второму диагностическому заданию свидетельствуют о том, что дошкольники опытных групп усвоили количественный состав числа из единиц более успешно, чем в контрольных группах; при этом количественный состав чисел из единиц усвоен ими успешнее, чем состав числа из двух меньших чисел. Данные показывают, что с заданием состава числа из единиц в опытных группах справились 93,94 %, а в контрольных - 85,46 %. Состав числа из двух меньших чисел определили в опытных группах 89,40 %, а в контрольных - 63,64 %. Аналогичные данные получены и по освоению детьми порядковым значением числа.

Данные по выполнению диагностического задания на освоение действий сложения и вычитания, решение и составление задач показывают, что дети опытных групп справились с этим успешнее /86,37% в сравнении с 64,55 % и 84,09 % в сравнении с 74,55 %/. При этом наблюдается закономерность, свидетельствующая о том, что арифметические действия сложения и вычитания и решение задач осваиваются детьми параллельно и одинаково успешно.

В заключении на основе проведенного нами теоретического

изучения проблемы и организации опытно-экспериментальной работы сформулированы выводы и предложения.

Исследование показало, что А.М.Леушина с позиций требований школы обосновала основные положения по формированию математических представлений у дошкольников /в частности, количественных представлений/ как необходимой предпосылки для полноценного овладения математическими знаниями будущими школьниками.

Педагогические идеи А.М.Леушиной заложили основу в разработку нового направления методики формирования математических представлений, основой чего является овладение детьми понятиями множества, числа, счетной и вычислительной деятельностью. При этом качественными показателями знаний и умений детей /в подтверждение выводов А.М.Леушиной, Р.Л.Непомнящей и др./ могут выступать: отношение детей к заданию, способы, применяемые для выполнения поставленной задачи, умение слушать и действовать в соответствии с указанием, контролировать и оценивать свои действия.

Теоретические и методические положения А.М.Леушиной по формированию математических представлений послужили основой для дальнейшего развития данной методики и применяются на современном этапе.

Организованная нами опытная работа, разработанная на основе использования идей А.М.Леушиной система упражнений для детей 3-6-летнего возраста может служить методическим ориентиром в работе воспитателей дошкольных учреждений. При этом особое внимание должно быть обращено на формирование счетной деятельности, понятий о количественном и порядковом значении числа, отношений между числами, овладение вычислительной деятельностью.

Результаты опытно-экспериментальной работы по использованию актуальных методических положений А.М.Леушиной дают основание утверждать, что углубленное изучение и практическое применение ее

наследия способствует совершенствованию работы по математической  
детей к школе.

тивными направлениями в дальнейшем изучении данной  
ут быть вопросы, связанные с поиском оптимальных пу-  
тия разработок учеников и последователей А.М.Леушиной  
правлениям математической подготовки детей к школе  
е пространственно-временных понятий, элементарных  
их знаний и пр./.

диссертации опубликованы работы.

практические задачи при обучении по методика на фор-  
элементарни математически представи и понятия: Велико-  
ниверситет Кирил и Методий - 1863 - 1988. Резюмета. -  
во, 1988. - Т. IV. - С. 71 - 72.

ложение на идеите на А.М.Леушина за изграждане на ко-  
представи у децата от предучилищна възраст // При-  
адите научни работници за научно-технически и социал-  
Сб. резюмета. - Варна, 1988. - Част. II. - С. 37-38.

которые проблемы организации и проведения педагогиче-  
ки по математике для специальностей "Начальная школь-  
ика и дошкольная педагогика в НРБ" // Дидактико-вос-  
процесс в педагогических вузах в теории и практике:  
междунар. конф. - Краков, 1988. - С. II.

някои проблеми на подготовката за практическа дейност  
ки / Под ред. В.Ранова // Практическата подготовка на  
от педагогическите институти: Докл. и сообщ. - Добрич,  
230 - 233.

подготовке д

Перспек  
проблеми мо  
тей примене  
по другим на  
/формировани  
геометрическ

По тем

1. Дид  
миране на е  
търновски у  
Велико Търн

2. При  
личествени  
носът на мл  
ния прогрес

3. Нек  
ской практи  
ная педагог  
питателный  
Тез. докл.

4. По  
по математи  
студентите  
1990. - С.

*Литература*

---

Подп. в печ. 28.01.92. Формат 60x84/16. Бумага типогр. Офо. печать.  
Уол. печ. л. 1,16. Уол. кр.-отт. 1,16. Уч.-изд. л. 1,0. Тираж 100 экз.  
Заказ 29 . Бесплатно.

---

Отпечатано в Институте математики АН Украины.  
252601 Киев 4, ГСП, ул. Рєпина, 8

