

**Казол С.С.**

магистрант 3 курса ФГБОУ ВО «Хакасский  
государственный университет им. Н.Ф. Катанова»

Научный руководитель - Семенова Я.В., доцент, канд. пед. наук

**ВЗГЛЯДЫ ПЕДАГОГОВ НА ПРОБЛЕМУ  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА**

**Аннотация.**

Проблема формирования математических представлений у детей дошкольного возраста интересовала преподавателей и воспитателей разных поколений. На основе изучения всех трудов и исследований психологов, педагогов и ученых в настоящее время формируется современная концепция формирования математических представлений у дошкольников.

**Ключевые слова:** математика, развитие, дошкольный возраст, исследование, обучение.

**Teachers ' views on the problem of mathematical development of  
preschool children**

**Annotation.** the problem of forming mathematical representations in preschool children interested teachers and educators of different generations. based on the study of all the works and studies of psychologists, teachers and scientists, a modern concept of the formation of mathematical representations in preschool children is currently being formed.

**Keywords:** mathematics, development, preschool age, research, training.

Математика является одним из самых сложных предметов, с которыми ребенку предстоит ознакомиться в школе. По этой причине на данном этапе ребенку требуется усвоить еще в детском саду элементарные математические знания. Но проблема формирования и развития математических представлений у детей является на сегодняшний день одной из самых слабо проработанных проблем методики дошкольного образования.

К самым сложным знаниям, умениям и навыкам, которые включены в содержание общественного опыта, которым требуется овладеть детям, являются знания математического содержания. Эти знания по характеру отвлеченные, в чтобы суметь оперировать ими, необходимо выполнять сложные умственные действия. В повседневной жизни, в быту и в играх дети в раннем возрасте уже сталкиваются с такими ситуациями, в которых необходимо применять, хотя и элементарные, но при этом решения математического характера (игра в прием гостей, когда делим на всех яблоко и т.д.), а для этого необходимо знать такие отношения, как много, мало, больше, меньше, поровну, необходимо уметь определять сколько предметов в общем их количестве, уметь выбирать нужное количество предметов из большего их количества и т.д. На начальном этапе дети разрешают возникающие проблемы с помощью взрослых, со временем научаются самостоятельно разрешать их.

Таким образом, уже в дошкольном возрасте дети осваивают математическое содержание и овладевают элементарными математическими представлениями, а процесс формирования представлений о математике и математических действиях представляется одним из основных направлений деятельности в работе дошкольных организаций.

Блехер Ф. уверена, что исследования ученых, проведение наблюдений за детьми в яслях, детских садах и в семьях, процесс изучения их в воспитательно-образовательном процессе и опыт самых лучших и видных педагогов ДОО свидетельствуют не только о возможности, но и о настоятельной потребности максимально внимательно относиться к процессу развития математических представлений у детей. Не имеет значения, откуда приходит ребенок в школу, из ДОО или из дома, у него, всегда есть уже определенный запас знаний по арифметике. Случается, что этот запас достаточно большой – дети правильно считают: знакомы с числовым рядом в пределах десяти, умеют читать и писать цифры и т.д.; но в основном он намного меньше, но никогда не бывает такого, чтобы ребенок,

развивающийся в пределах нормы, поступая в школу показал нулевые представления в области математики [4, с. 14].

Непомнящая Р.Р. считает, что математическим развитием детей дошкольного возраста принято называть сдвиги и изменения, которые происходят в познавательной деятельности личности, формирующиеся в процессе развития ЭМП и логических операций, которые связаны с ними [6, с. 7].

Белошистая А.В. считает, что придерживается традиционного мнения, что проблема, связанная с усвоением и накоплением запаса знаний по математике в дошкольном воспитании и образовании, может быть связана преимущественно с процессом формирования представлений о натуральном числе и действиях с ним (счет, присчитывание, действия арифметического характера, сравнение чисел, измерение скалярных величин, или тех величин, которые могут быть выражены через положительное число и т.д.). Такими являлись традиционные программы по формированию математических представлений детей дошкольного возраста, которые реализовались в детских садах в СССР (А.М. Леушина, Л.С. Метлина, Т.В. Тарунтаева), такими являются и альтернативные программы на современном этапе - «Радуга», «Детство», «Развитие», «Дом радости» и др. Все эти программы математическое содержание выстраивают около понятия «натуральное число и действия с ним»; а целью процесса ФЭМП является усвоение содержания (знания) и операций (умения) математического характера, которые предусмотрены программой. Другими словами, определенным запасом знаний называют «знания о натуральном числе», а «наличие ряда определенных умений» представляет собой ряд умений предметного характера (арифметического) – счет, приемы, присчитывание и отсчитывание, использование символов (цифры и знаки действий), решение простых типовых задач и т.д. [2, с. 69]

Непомнящая Р.Р. сомневается в том, что «путь ребенка», ведущий его в математику не совпадает с традиционным содержанием и методиками

ФЭМП, которые были высказаны некоторыми авторами еще в начале 20 века - Д. Мордухай-Болтовский (1908), В. Кемпбель (1910), Л. Гурвич (1912).

В 60-х годах, Ж. Пиаже в своих исследованиях был достаточно убедителен, показав, что первые математические представления детей связаны не с количественными признаками объектов и множеств, а с пространственными. Пространственные признаки проще смоделировать в вещественном, а впоследствии графическом виде (а значит, их можно воспринять на чувственном уровне непосредственно), в то время как количественные признаки комфортнее моделируются через использование знаков и символов. С этой позиции, геометрическое содержание ближе к «детскому» способу познания математики, чем арифметическое. Ж. Пиаже, а также его ученики и последователи, считали, что процесс овладения понятиями математического характера осуществляются, базируясь на математических понятиях, происходят с опорой на логические операции классификации и сериации, которые ребенок способен открыть самостоятельно и научиться которым представляется невозможным [6, с. 6].

Опыт работы с дошкольниками в условиях ДОО в специальных группах развития продемонстрировал: процесс формирования математического мышления посредством формирования и развития познавательных (сенсорика и интеллект) способностей, опирающихся на систему, построенную в основном не на количественные, а на пространственные характеристики объектов (сначала характеризуются формы и движения, а затем количество), является достаточно эффективным. Выстраивая методическую систему, основой которой являются специально заложенные основные характеристики математического мышления, - представляются в качестве возможного и реального метода работы с детьми, причем без специально производимого отбора с учетом неких сомнительных «тестов предрасположенности».

Белошистая А.В. считает, что аксимой детской педагоги является утверждение, что не всегда способности детей поверхностны и легко

заметны, часто случается, что их необходимо «раскапывать» и отыскивать (Я.Л. Коломинский, Е.А. Панько) – к сожалению, чаще всего не работает, когда выстраивается методика обучения детей дошкольного возраста математике. Задача усвоения предметного содержания (число и действия с ним, процесс измерения величин и решения элементарных задач) чаще всего не дает увидеть основную цель любых педагогических действий – развитие личности, а значит и способностей, в том числе и к математике. К причинам такого рода подмены целей и задач дошкольного этапа в математическом воспитании можно отнести практическое отсутствие минимальных теоретически обоснованных и методически разработанных материалов для педагогов ДООУ, направленных на развитие математических способностей [2, с. 73].

На сегодняшний день можно отметить два подхода к определению содержания обучения. Некоторые авторы эффективность математического развития детей привязывают к расширению информационной насыщенности занятий, часто благодаря школьным программам (счет до 2- и 33, освоение способа письменной нумерации). Другие придерживаются позиций обогащения содержания, которое направлено на процесс развития интеллектуальных способностей и формирования содержательных, научных представлений и понятий.

Корнеева Т. уверена, что математике должно быть отведено особенное место в развитии интеллекта детей, необходимый уровень которого определяют качеством усвоения детьми таких базовых представлений и понятий математического характера, как счет, число, измерение, величина, геометрические фигуры, пространственные отношения. Таким образом, понимаем, что содержание обучения должно иметь направленность на процесс формирования у дошкольников таких основных представлений и понятий математического характера и вооружение их приемами математического мышления – такими, как сравнение, анализ, рассуждение, обобщение, умозаключение [5, с. 46].

Блехер Ф. определила, что конкретное содержание математического развития дошкольника должно состоять из достаточно обширного круга знаний, умений и навыков, которые можно сформулировать так:

1. Дошкольники должны научиться распознавать и сравнивать величины предметов (большой – маленький; больше – меньше; длинный – короткий; длиннее – короче; толстый – тонкий; толще – тоньше; высокий – низкий; выше – ниже; широкий – узкий; шире – уже; глубокий – мелкий; глубже – мельче; тяжелый – легкий; тяжелее – легче).

2. Дети должны овладеть счетной деятельностью: научиться использовать счет при определении количества. Усвоить как образуются и из чего состоят числа в пределах 10-ти, а для детей 7 лет и в пределах 20-ти и научиться производить элементарные операции: сравнение, сложение, вычитание.

3. У детей должны развиться представления о пространственных отношениях (вниз – вверх; вперед – назад; направо – налево; высоко – низко; далеко – близко).

4. Детей необходимо познакомить с геометрическими формами (куб, шар, четырехугольник, треугольник, квадрат); уметь правильно называть эти формы, узнавать их в предметах окружающего мира.

5. Необходимо сформировать у детей представления о времени (сегодня, вчера, завтра, утро, вечер, день, ночь); детей необходимо научить узнавать время на часах с точностью до часа; сформировать представления о последовательности времен года; научить использовать календарь.

6. Научить измерению и некоторым мерам (измерение через наложение одного предмета на другой, измерение шагами, чашками, в дальнейшем возможно также применение некоторых мер: метр, килограмм, литр) [4, с. 14-15].

Таким образом, на протяжении длительного периода времени проблема математического развития была актуальной. Многие педагоги посвятили этой проблеме свои исследования. В современном дошкольном образовании

одна из основных задач развития элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста – развитие познавательных способностей. Освоение детьми окружающего мира начинается с познания свойств и признаков предметов.

Математика – это одна из основных наук, с которыми ребенку предстоит столкнуться в процессе школьного обучения. Задатки и основы математических представлений начинают формироваться еще в раннем возрасте, до того, как ребенок начинает посещать ДОО. В детском саду на занятиях по ФЭМП эти знания упорядочиваются и приближаются к школьным, дети постепенно осваивают математические понятия и в старших группах счетную деятельность и арифметические действия. Отсюда вывод, что математическое развитие детей дошкольного возраста необходимо начинать в младшем возрасте, чтобы дети могли своевременно освоить математические понятия.

### Список использованной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования / Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 г. №1155.
2. Белошистая, А.В. Дошкольный возраст: формирование и развитие математических способностей / А.В. Белошистая // Дошкольное воспитание, 2000. - №2. - С. 69-79.
3. Белошистая, А.В. Современные программы математического образования дошкольников / А. В. Белошистая. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005. – 256 с.
4. Блехер, Ф. Развитие первоначальных математических представлений у детей дошкольного возраста / Ф. Блехер // Дошкольное воспитание, 2008. - №11. - С. 14-23.
5. Корнеева Г. Современные подходы к обучению дошкольников математике / Г. Корнеева, Е. Родина // Дошкольное воспитание, 2000. - №3. - С.46-49.
6. Непомнящая, Р.Р. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2110 «Педагогика и психология (дошк.)» / Р.Л. Березина, З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая и др.; Под ред.А. А. Столяра. - М.: Просвещение, 1988. - 303 с.